

GAZDÁLKODÁS

www.nakvi.hu
Scientific Journal on Agricultural Economics
A TARTALOMBÓL

Jövedelem és beruházások nemzetközi összehasonlítása,
2004–2009. évek átlaga

Ország	Nettó hozzáadott érték	Nettó beruházás
	EUR/foglalkoztatott	
Németország	30 584	1 900
Ausztria	22 087	3 002
Lengyelország	5 126	101
Magyarország (nyertesek)	26 840	2 440
Magyarország (vesztesek)	3 784	-662

Forrás: Udovecz – Pesti – Keszthelyi tanulmánya

Nyertesek és vesztesek
a magyar gazdaságban

Vagyon- és tőkestruktúra
vizsgálata

Megújuló
energiaforrások
fenntarthatósági
értékelése

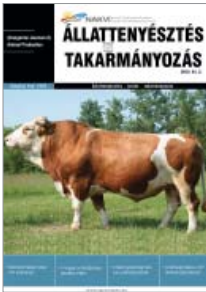
Haltermékek
kiskereskedelmi árainak
elemzése

Iskolatej- és
iskolagyümölcs-program
tapasztalatai

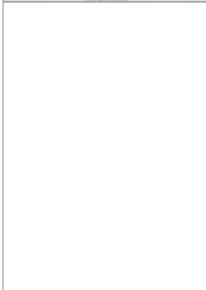
A Wekerle Tervről

Szerkesztőbizottsági
bemutakozások II.

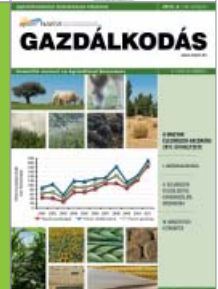




**Fizessen elő most
a kiadónál
kedvezményesen
tudományos
folyóiratainkra!**

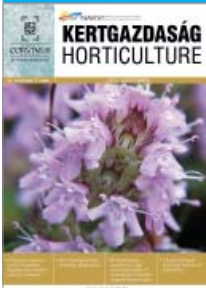
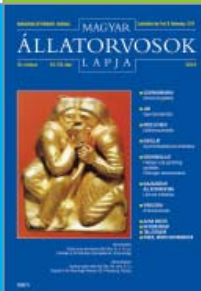


Régi előfizetőink jövőre is az idei áron kaphatják meg a lapszámokat, új előfizetőinknek pedig egy ajándék számmal kedveskedünk a 2012. évi lapszámokból.



Megrendelési határidő:
2012. november 30.

Befizetési határidő:
2012. december 31.



**További információ
az előfizetésről:
www.agrarlapok.hu**

TARTALOM

TANULMÁNY

<i>Udovecz Gábor – Pesti Csaba – Keszthelyi Szilárd: Nyertes és vesztes gazdaságok Magyarországon</i>	387
<i>Spilákné Kertész Márta: A mezőgazdasági vállalkozások vagyoni- és tőkestruktúrájának tendenciái, a kapcsolódó sajátosságok kezelésének szükségessége.....</i>	398
<i>Dombi Mihály – Kuti István – Balogh Péter: Adalékok a megújuló energiaforrásokra alapozott projektek fenntarthatósági értékeléséhez</i>	410
<i>Szathmári László – Sebesy Zsanett – Palkó Csaba: A kiskereskedelmi árak elemzése néhány édesvízi haltermék hazai piacán</i>	426
<i>Stummer Ildikó – Isépy Anett – Mándi-Nagy Dániel – Németh Noémi: Az uniós iskolatej- és iskolagyümölcs-program tapasztalatai Magyarországon</i>	434

VITA

<i>Csete László: A Wekerle Tervről földhözragadt agrárnézőpontból</i>	444
<i>Sipos Nikoletta: A CO₂-adó bevezetésének várható hatása Magyarországon.....</i>	450

SZEMLE

<i>Mészáros Sándor: A zöldség-gyümölcs kisárutermelők, a TÉSZEK és a nagy kereskedelmi láncok kapcsolatai – könyvismertető.....</i>	458
---	-----

KRÓNIKA

<i>Romány Pál: Egyenes út – meredek pálya: Dimény Imre akadémikust köszöntötte az MTA Agrártudományok Osztálya</i>	461
<i>Jámbor Attila – Török Áron: Az agrár-közgazdaságtan és a bioökonómia: A 28. Nemzetközi Agrárközgazdasági Konferencia tapasztalatai</i>	465
<i>Takácsné György Katalin – Forgács Csaba – Takács István: A lengyel agrárközgazdászok (SERiA) XIX. éves találkozója és konferenciája.....</i>	471

<i>BEMUTATKOZIK A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG II.</i>	473
--	-----

Summary.....	478
--------------	-----

Contents.....	482
---------------	-----

Előfizetési felhívás	483
----------------------------	-----

A GAZDÁLKODÁS

SZERKESZTŐBIZOTTSÁGA

SZÉKELY CSABA

a Szerkesztőbizottság elnöke
egyetemi tanár, Sopron

KAPRONCZAI ISTVÁN

főszerkesztő,
c. egyetemi tanár, Budapest

RIEGER LÁSZLÓ

felelős koordinátor,
c. egyetemi tanár, Budapest

FEHÉR ALAJOS

egyetemi magántanár, Kompolt

FORGÁCS CSABA

egyetemi tanár, Budapest

HEGYI JUDIT

egyetemi docens, Mosonmagyaróvár

KOZÁK JÁNOS

egyetemi tanár, Gödöllő

LAKNER ZOLTÁN

egyetemi tanár, Budapest

CETE LÁSZLÓ

tiszteletbeli főszerkesztő,
c. egyetemi tanár, Budapest

TAKÁCSNÉ GYÖRGY KATALIN

doktori iskolák koordinátora,
egyetemi docens, Gyöngyös

MEZŐSZENTGYÖRGYI DÁVID

c. egyetemi tanár, Budapest

PUPOS TIBOR

egyetemi tanár, Keszthely

SZABÓ G. GÁBOR

tudományos főmunkatárs, Budapest

SZAKÁLY ZOLTÁN

egyetemi docens, Kaposvár

SZŰCS ISTVÁN

egyetemi docens, Debrecen

TUDOMÁNYOS TANÁCSADÓ TESTÜLETE

ALVINCZ JÓZSEF

c. egyetemi tanár, Gödöllő

CSÁKI CSABA

akadémikus, professor emeritus
Budapest

FERTŐ IMRE

egyetemi tanár, Budapest

LEHOTA JÓZSEF

egyetemi tanár, Gödöllő

MAGDA SÁNDOR

egyetemi tanár, Gyöngyös

NÁBRÁDI ANDRÁS

egyetemi tanár, Debrecen

SOLYMOS REZSŐ

akadémikus, kutatóprofesszor
Szentendre

SZŰCS ISTVÁN

egyetemi tanár, Gödöllő

UDOVECZ GÁBOR

egyetemi tanár, Kaposvár

//////////////////////////////////// TANULMÁNY //////////////////////////////////////

Nyertes és vesztes gazdaságok Magyarországon

UDOVECZ GÁBOR – PESTI CSABA – KESZTHELYI SZILÁRD

Kulcsszavak: agrárpolitika, tesztüzemi rendszer, termelési szerkezet, beruházások.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Az EU-csatlakozás után fokozódó piaci verseny, majd az elmúlt években kirobbant pénzügyi válság kihívásaira az agrárgazdaságban is megindultak az ellenszerekesési próbálkozások, az élelmiszer-gazdaság egyes szereplői eltérő túlélési vagy továbbfejlődési stratégiát alakítottak ki, változtattak a termelési és költségszerkezetükön, értékesítési csatornáikon és technológiájukon.

Elemzésünk az élelmiszer-gazdaságon belül a mezőgazdasági alapanyag-termeléssel foglalkozik, ahol nem az átlagos termelőket veszi célba, hanem az EU-csatlakozás és az azóta eltelt évek nyerteseit és veszteseit. A tesztüzemi rendszer hosszú idősoros adatainak elemzésével arra a kérdésre kerestük a választ, hogy milyen tényezők különböztetik meg a sikeres, tartósan jövedelmező üzemeket a sikertelen, veszteséges vagy jobb esetben stagnáló gazdaságoktól.

A ténylegesen lejátszódott és jelenleg is tartó folyamatok, a több év átlagában regisztrált események a globális kihívásokra nem egészen azokat a magyar válaszokat sugallják, mint amelyeket az új agrárstratégiából sokan előszeretettel kiemelnek. A nyertes gazdaságok a veszteseknél nagyobb területen gazdálkodnak, kevesebb állatot tartanak, a takarmányt főként saját maguk termelik, a vizsgált időszakban csökkentették az állatállományukat, beruházásaikat viszont jelentősen növelték. Magasabb hozamokat és jobb értékesítési árakat érnek el, jobban megfizetik a munkavállalóikat. A nyertes üzemek nagyobb részét vezetik mezőgazdasági képesítéssel rendelkező szakemberek.

Mind a szakmai irányításnak (szakképzés, szaktanácsadás, kutatás, logisztika, terelő-ösztönző szabályozás stb.), mind a szakmai szervezeteknek bőven van lehetősége példaértékű kezdeményezésekre, azonban az életképes, versenyképes és fenntartható fejlődésért legtöbbit maguk a gazdálkodók tehetnek! Az ő tulajdonukban/használatukban van a föld; rájuk vannak bízva az erdők, a mezők, a vizek; rajtuk áll az együttműködés, a szervezethez, az alkuerő. Maguk döntenek termelési szerkezetükről, piaci kapcsolataikról, saját maguk továbbképzéséről.

BEVEZETÉS

A földi élet fenntarthatósága szempontjából egyszerre, egyformán fontos a népesség élelmezése, a gazdaság és a lakosság energiaszükségletének kielégí-

tése, valamint a természetes környezet (a természeti erőforrások) megőrzése a jövő nemzedékek számára is. Egyelőre ennek az összetett feladatnak nincsen a többség által elfogadható megoldása! Már a 2008.

évben az emberiség 40%-kal több erőforrást használt fel, mint amennyi újratermelődött (Waskenagel, 2009). A természeti erőforrások, illetve a mezőgazdasági nyersanyagok iránti igény a jövőben szinte valamennyi prognózis szerint dinamikusan emelkedni fog. Ezt a véleményt egyrészt a világ népességének gyarapodása támasztja alá: 2050-ben a jelenlegi mintegy 7 Mrd fő helyett 9 Mrd ember él majd a Földön. Ma 5 Mrd ember „keveset” fogyaszt, 1,5 Mrd fő pedig kifejezetten éheznek. A gazdasági trendek alapján a gyorsan fejlődő és nagy népességgel rendelkező országokban (Kína, Brazília, India) a fizetőképes középosztálybeliek lélekszáma is nő, akik nemcsak szeretnék jobban élni, hanem ehhez meg is fogják szerezni a kellő jövedelmet. Az OECD-FAO előrejelzései szerint 2008/09 és 2018/19 között a világ fogyasztása – a népességyarapodás és az 1 főre jutó átlagos fogyasztás együttes hatásaként – növényi olajokból 34-35%-kal, cukorból 21-22%-kal, baromfi húsból 23%-kal, sertéshúsból 17-18%-kal, a fontosabb növényi termékekből – jelentős szóródással – 12-17%-kal fog bővülni. Így is marad legalább 1 Mrd éhező ember!

A globális kihívásokra nyilvánvalóan létezik globális válasz is: a termelékenység növelése a genetika módosításával, az innovatív műszaki-technológiai fejlesztésekkel, a szervezethez, a koncentráció fokozásával; vasfegyellemmel a termékpályák, az értékláncok teljes hosszában! Ez a globális recept egyelőre – úgy-ahogy – sok káros mellékhatással működik. Sokak nemtetszésére. Nagyobb baj, hogy egyáltalán nem bizonyított (nem is bizonyítható), hogy a fenntartható fejlődésnek ez az út a legjobb garanciája.

EURÓPAI UNIÓ: A KÖZÖS AGRÁRPOLITIKA SOROZATOS REFORMJA

Az Európai Unió Közös Agrárpolitikája (KAP) nem más – az érdekek állandó ütkö-

zése és kompromisszumai mellett –, mint a változó viszonyokhoz való szüntelen alkalmazkodás, a reformok sorozata. Kezdődött az élelmezési biztonság, illetve az ezt garantálni hivatott közvetlen termelés-ösztönzés politikájával. Már a 90-es években előtérbe kerültek a környezetvédelmi szempontok, illetve az állatjóléti elvárások is. Az adófizető és szavazó (a mezőgazdaságtól, de a világ élelmezési gondjaitól is érintetlen, „jóllakott”) európai polgárok egyre hangosabban követelték ki a termelés közvetlen támogatásának mellőzését s a közös pénzek jövedelembiztonságra, főleg persze vidékfejlesztési célokra történő átcsoportosítását. A különböző agrárkörnyezet-gazdálkodási, állatjóléti, élelmiszer-biztonsági előírások/támogatások egyértelmű üzenetet küldtek a gazdáknak: a mi életünk minősége, a mi versenyképességünk a legfontosabb, a termeléssel akár fel is hagyhattok!

Hasonló ambíciók mentén indultak el a 2014–2020-as időszakot átélő újabb KAP-reform szakmai-politikai vitái is. Kezdetben reális veszélye volt annak, hogy a KAP megszűnik vagy érdemben csorbul, esetleg pénzügyi források csak vidékfejlesztési – ezen belül is elsősorban környezetvédelmi – célokra maradnak. A vita során azonban az alapvető élelmiszerek ára nem tért vissza a korábbi években megszokott viszonylag alacsony szintre. A harmadik világból egyre aggodóbb hangok jutottak el a KAP reformátoraihoz. A koncepcióban, majdan a tételes szabályozási tervezetekben is megszületett az európai kompromisszum: intelligens növekedést! Ez tehát azt jelenti, hogy az európai mezőgazdaság nem mond le a termelés növeléséről, de azt intelligensen, fenntarthatóan, az élelmiszer-biztonság s a környezeti értékek feletti szigorú őrködéssel teszi. Megtartja a KAP mindkét pillérét, de az elsőbe (a területtel, részben a termeléssel kapcsolatos támogatások körébe) az ún. alaptámogatás mellé tagállami választási lehetőségeket

helyez, illetve a támogatási keret 30%-át „zöld elemként” csak kíméletes, környezetbarát gazdálkodásra (vetésforgó, állandó gyep, ökológiai termelés) engedi felhasználni. Az ún. második pillér (vidékfejlesztési célok) – bizonyos, még nem végleges terelő szabályok keretei között – szintén az eddigieknél rugalmasabban, a tagállami döntések függvényében tölthető ki konkrét programokkal. A választék azonban egyértelmű: a közös forrásokat elsősorban a kiegyensúlyozottabb fejlődés, a foglalkoztatás, a fenntartható növekedés (az éghajlatváltozásra való felkészülés) elősegítésére ajánlott felhasználni. Mindent átszövő, mindent megelőző cél azonban az élet- és versenyképesség megszilárdítása innovatív gazdálkodással, hatékonyabb tudás-transzferekkel, nem utolsósorban a fizikai termelőeszközök fejlesztésével.

MAGYARORSZÁG: LASSAN FORMÁLÓDÓ AGRÁRPOLITIKA ÉS FOLYAMATOS PIACVESZTÉS

A magyar (korábbi és a jelenlegi) agrár-irányítás szándékai markánsan formálódnak, a valószínű tettek azonban még csak vázlatosan, a „Nemzeti Vidékfejlesztési Koncepció – 2020” című, a Kormány által elfogadott összefoglaló tézisek alapján képzeltethők el.

A látható irányok, irányváltások megértéséhez két alapvető körülményt feltétlenül célszerű előre bocsátani. Egyrészt az áhított EU-csatlakozásra való felkészülés igen féldoldas, szinte teljesen sikertelen volt. Az volt a szükséges irányítási-adminisztrációs kapacitások létrehozása szempontjából, az életbevágóan fontos termelési „bázisok” feljavítása, a hazai élelempiac EU-konform eszközökkel való megőrzése szemszögéből is. Különösen az volt a szerkesztők, a gazdák, az élelmiszeripar, a kereskedők, végül a fogyasztók felkészítése terén! Az EU-csatlakozás tehát a magyar agráradottságok méltányos és gazdaságos kihasználását alapul véve kiábrándulást

hozott. Ez látszólag nagy ellentmondás, hiszen csatlakozás nélkül még rosszabb lenne a helyzet. A makrogazdasági csatlakozást főleg az alábbi fejlemények okozzák:

- az élelmiszer-gazdaság eltartóképesége túlzott iramban gyengül, számos kistérségben nyomasztó méretű a munkanélküliség;

- itthon igen gyors a piacvesztés, az élelmiszerek kiskereskedelmi forgalmából már jóval 30% feletti a Magyarországon is előállítható és korábban elő is állított importtermék;

- a hazai élelmiszeripar versenyképessége és innovációs ereje gyenge, ami hozzájárul ahhoz, hogy a behozatalban a magas hozzáadott értékű élelmiszerek, míg a kivitelben a mezőgazdasági alapanyagok dominálnak;

- az ágazati szerkezet nem fejlődik észszerű irányba: a gabonafélék és az olajos növények dinamikus fejlesztése mögött lemarad a kertészet, az állattenyésztés és a biomassza-hasznosítás is.

Másrészt el kell ismerni, hogy több előző kormányzati ciklus alatt megoldatlan maradt a nyugodt, a fejleszteni is merő gazdálkodás elemi feltétele: a többség által nem vitatható stabil birtokszerkezet kialakítása. Léteztek olyan lényeges, néha csak jelképes kérdések, teendők is, amelyek a korábbi agrárpolitikák tárházában nem kaptak kellő hangsúlyt, vagy csak a megtűrt szerepet játszhatták. Ilyen lehetőségnek nevezhető a „helyi gazdaság” (tájtermelés, helyi feldolgozás, helyi piacok) ösztönzése, a hungarikumok határozottabb védelme, illetve értékesítési csatornáinak létrehozása stb.

A formálódó, elveiben szilárdnak tekinthető új agrárpolitikának mindenképpen erénye a méltatlanul elhanyagolt területek felkarolása. Az ismert törekvések szerint ez az agrárpolitika a családi gazdaságok dominanciájára épít; erős ökoszociális agrár-irányítást kíván megvalósítani, s „belülről kifelé” ajánlja az agrárépítkezést. Ez utóbbi

azt jelentené, hogy az erőforrásokat a helyi termelésre, feldolgozásra, fogyasztásra kellene koncentrálni, s a keletkező termékefelesleget először a legközelebbi városba, a további maradékot pedig esetleg exportra lehetne vinni.

Most és itt nem feladatunk ennek a felfogásnak és az agrárpolitika gyakorlati megvalósításának a tételes elemzése. A szándékok egy része helyes és megvalósítható; egy része pozitív, de a létező struktúrák között nehezen véghez vihető; más része helyes, reális, de aránytévészto.

Az egyéni, esetleg szubjektív minősítés helyett azonban a „magyar választ” inkább a mai magyar valósággal szembesítsük!

A MAGYARORSZÁGI GAZDASÁGOK: NYERTESEK ÉS VESZTESEK

Elemzésünkben nem az átlagos mezőgazdasági termelőket vettük célba, hanem megpróbáltuk megkeresni az EU-csatlakozás és az azóta eltelt évek nyerteseit és veszteseit. Arra a kérdésre kerestük a választ, hogy milyen tényezők különböztetik meg a sikeres, tartósan jövedelmező üzemeket a sikertelen, hosszabb időszak alatt is veszteséges vagy jobb esetben stagnáló gazdaságoktól. Milyen pályát futottak be 2004 óta a nyertesek, hogyan változtatták a termelési szerkezetüket és a termelési intenzitásukat, milyen ágazatokat fejlesztettek, hogyan alakították ki finanszírozási stratégiájukat? Mennyiben különbözik ez a vesztes gazdaságok útjától?

ADATBÁZIS ÉS MÓDSZER

Az alapadatok az *Agrárgazdasági Kutató Intézet* (AKI) által működtetett tesztüzemi rendszerre épültek. Az Európai Bizottság a Közös Agrárpolitika támogatására, a mezőgazdasági üzemek jövedelemalakulásának és gazdálkodásának nyomon követésére hozta létre ezt a reprezentatív információs rendszert, melynek elnevezése: Mezőgazdasági Számviteli Információs

Hálózat (angolul: *Farm Accountancy Data Network*, rövidítve: FADN). Az FADN magyar alrendszere, a mezőgazdasági tesztüzemi információs rendszer egyidejűleg szolgálja a hazai információs szükséglet kielégítését, illetve az Európai Bizottság FADN-rendszeréhez történő kapcsolódást. A rendszer a mezőgazdasági vállalkozásoknál gyűjtött számviteli, valamint termelési adatokra épül, és alapvetően ezen vállalkozások jövedelmeinek alakulását vizsgálja, beleértve a befolyásoló tényezők (termékszerkezet, ráfordítások, árak, támogatások stb.) szerepének kimutatását is. A tesztüzemi rendszer eredményszemléletű, az egyéni gazdaságok (őstermelők és mezőgazdasági vállalkozók) adatait is a társas gazdaságokhoz (gazdasági társaságok és szövetkezetek) hasonló struktúrában tartalmazza, tehát az egyéni gazdaságoknak is van mérlegük és eredménykimutatásuk.

A mezőgazdasági üzemek csak az árutermelésre és a piaci értékesítésre való alkalmasságuknak megfelelő üzemméret fölött kerülhetnek be a megfigyelt mintába. Az üzemméretet a Standard Termelési Értékel (STÉ) méri, ami a gazdaságok tartós kibocsátását fejezi ki a termelőeszköz-elátottság, a termelési szerkezet és a termőhelyi adottságok függvényében. A termelő tevékenységek (pl. 1 hektár búza vagy 1 db hízósertés) STÉ-jét a tevékenységek adott üzemből található méretével (hektárral és éves átlagos állatlétszámmal) megszorozva, majd a szorzatokat összegezve, a gazdaság összes STÉ-jét kapjuk, amit euróban fejeznek ki. A tesztüzemi rendszerben csak a 4000 eurónál nagyobb méretű gazdaságok szerepelnek. Ez az üzemméret 8-10 hektár gabona vagy 2 hektár gyümölcs termesztésének, illetve 3 tejelő tehén vagy 18 hízósertés tartásának felel meg.

Az adatbázisban szereplő több mint 1900 tesztüzem azt a 107 ezer mezőgazdasági termelőt képviseli, amelyek szintén 4000 euró STÉ-méretküszöb fölött helyezkednek el, s jelentős árutermelést folytatnak.

A KSH Általános Mezőgazdasági Öszszeírása szerint ez a 107 ezer gazdaság az összes mezőgazdasági terület 93%-át használja, és náluk található az állatállomány 87%-a. Az adatbázisban található üzemek adatait a súlyszámaikkal szorozva az egész hazai árutermelő mezőgazdaságra érvényes eredményeket fejezi ki.

Arra szeretnénk rávilágítani, hogy az EU-csatlakozás óta hogyan változott a mezőgazdasági termelők jövedelme, és a változást milyen tényezők befolyásolták. Azokat az üzemeket vontuk be az elemzésbe, amelyek 2004 és 2010 között folyamatosan szolgáltatott adatokat. Ez összesen 1136 gazdaságot, ezen belül 922 egyéni gazdaságot és 214 társas gazdaságot jelent. Ezek súlyozva – mint említettük – az árutermelő hazai mezőgazdaság gerincét képező 107 ezer gazdaságot képviselik.

A nyertes és vesztes üzemek jövedelmezőségük alapján választottuk ki, melynek mérésére három mutatószámot használtunk:

(1) termelésiérték-arányos jövedelmezőség (adózás előtti eredmény/bruttó termelési érték);

(2) egyszerűsített cash-flow (mérleg szerinti eredmény + amortizáció egységnyi üzemméretre vetítve);

(3) munkajövedelmezőség ((adózás előtti eredmény + munkabérek)/éves munkaerő-egység¹).

A mutatók más és más szempontból utalnak a jövedelmező gazdálkodásra: a termelésiérték-arányos jövedelmezőség az egyik leggyakrabban használt jövedelmezőségi mutató; a cash-flow a pénzügyi stabilitást jellemzi, a munkajövedelmezőség pedig azt fejezi ki, hogy az üzem a tulajdonosok és a foglalkoztatottak számára együttesen mekkora jövedelmet képes termelni. (A mutatók függetlenek az üzem

nagyságától, a cash-flow esetében ezt úgy értük el, hogy elosztottuk a korábban bemutatott STÉ szerint euróban kifejezett üzemmérettel.)

Ezt követően az 1136 tesztüzemet a 2004–2010 közötti hétéves időszakra számított három jövedelmezőségi mutató alapján rangsoroltuk, mégpedig az egyéni és a társas gazdaságokra. Ismeretes, hogy az egyéni gazdaságok nem számolják el a családi munkaerő bérköltségét, hanem a bérigény az adózás előtti eredményben jelenik meg, vagyis egy egyéni gazdaság adózás előtti eredménye a családi munkaerő bérével magasabb, mint egy ugyanolyan társas gazdaság adózás előtti eredménye. Ezenkívül az egyéni gazdaságoknak más a finanszírozási stratégiája, a kockázatvállalási és beruházási hajlandósága, más szempontok alapján döntenek a termelés bővítéséről vagy csökkentéséről, indokolt tehát a két csoport külön vizsgálata.

A három mutató szerint történő rangsorolást három különböző módszerrel végeztük el, majd azokat a mezőgazdasági termelőket tekintettük nyerteseknek, akik mindhárom módszer szerint a legjobb 25%-ban szerepeltek. Először mindhárom mutató szerint sorba rendeztük az egyéni és a társas gazdaságokat, majd a helyezéseket összeadtuk. Másodszor sztenderdizáltuk a mutatókat, és a három sztenderdizált mutató összegét rendeztük sorba, hogy a rangsorolásban az egyes mutatók arányai is szerepet kapjanak. Harmadszor kiszámoltuk mindhárom mutató természetes alapú logaritmusát, majd a logaritmizált mutatókat sztenderdizáltuk, végül ezeknek az összegeit rangsoroltuk. A logaritmizálásra azért volt szükség, mert a sztenderdizálás előtt „összehúzza” az adatsort, csökkenti a szórást. Azok az üzemek, ahol a jövedelmi mutatók a hét-

¹ Éves munkaerőegység: egy teljes munkaidőben foglalkoztatott, koránál és egészségi állapotánál fogva teljes értékű munkavégzésre alkalmas dolgozó éves munkaidő-teljesítménye, a kalkulációk során 2200 munkaórával vettük figyelembe.

éves időszak átlagában negatívak, tehát nincs logaritmusuk, a rangsor végére kerültek.

Meghatározva a legjobb egyéni és társas gazdaságokat, összehasonlítottuk a jövedelmezőséget befolyásoló mutatóikat a legrosszabb gazdaságok mutatóival. Nem pusztán egy adott év állapotára voltunk kíváncsiak, hanem elsősorban arra, hogy milyen változások történtek a nyertesek és a vesztesek termelési szerkezetében, finanszírozási stratégiájában, beruházásaiban a vizsgált hétéves időszakban. Az egyes évek között jelentősek az ár- és a hozamingadozások, ami nagymértékben befolyásolhatja a jövedelmet, a folyamatvizsgálatokat két, egyenként hároméves időszak adatainak összehasonlításával végeztük a 2004–2006. és a 2008–2010. évekre.

A jövedelmezőséget befolyásoló mutatókat három csoportba osztottuk: (1) finanszírozási, pénzügyi mutatók; (2) természeti adottságok és termelési szerkezet; és (3) a gazdaság vezetőinek szakmai hozzáértése.

EREDMÉNYESSÉGI MUTATÓK

A bemutatott összefüggések nem vélemlények, nem hipotézisek, hanem a magyar agrárvalóság elmúlt éveket jellemző tényei. Arról tanúskodnak, hogy az adottságok és a gazdálkodók rátermettsége, szervezettsége, sorozatos döntéseik összeadódva, egymást erősítve határozott különbségeket generáltak az EU-csatlakozást követő években mind a tényleges fejlődésben, mind pedig az erre való képességben. Egyben hiteles, tárgyilagos információkat nyújtanak a jövőben követhető utakról. Az adottságok és a szerzett ismeretek, a szakmai, a vezetői kvalitások együttese által meghatározott eredmények, teljesítmények e mellett szólnak (1. táblázat).

Az egyéni és a társas gazdaságok termelésiérték-arányos jövedelmezősége (az egyéni mutatójának eltérő tartalma miatt) közvetlenül nem vehető össze.

Az azonban szignifikáns különbség, hogy a nyertesek mutatója sokszorosa a

I. táblázat

Az eredményesség főbb mutatói, nyertesek (NY) és vesztesek (V)

Adat, mutató	M. e.	Egyéni gazdaságok				Társas gazdaságok			
		2008–2010 átlaga		Változás 2008–2010/ 2004–2006		2008–2010 átlaga		Változás 2008–2010/ 2004–2006	
		NY	V	NY	V	NY	V	NY	V
Termelésiérték-arányos jövedelmezőség*	-	0,39	0,07	116%	105%	0,17	-0,05	97%	89%
Munkajövedelmezőség*	E Ft/fő	9 026	1 211	157%	107%	6 137	1 273	129%	118%
Cash flow**	E Ft/E Ft STÉ	0,44	0,12	96%	80%	0,45	0,04	110%	102%
Beruházási támogatások**	E Ft/E Ft STÉ	0,017	0,006	123%	73%	0,034	0,018	151%	187%
Bruttó beruházás**	E Ft/E Ft STÉ	0,190	0,086	119%	82%	0,353	0,165	140%	105%
Saját tőke aránya	-	0,89	0,86	99%	107%	0,77	0,51	115%	97%
Eladósodottsági mutató	-	0,11	0,14	105%	72%	0,21	0,49	68%	105%
Likviditási ráta	-	7,79	7,85	82%	111%	3,71	1,17	118%	72%

* Az egyéni gazdaságok a dolgozó családtagoknak nem fizetnek munkabért, így a jövedelmezőségi mutatóik tartalmazzák a családtagok munkajövedelmét is. A társas gazdaságokkal közvetlenül csak a munkajövedelmezőségük hasonlítható össze.

** Ezeket a mutatókat egységnyi üzemméterre, vagyis ezer forint Standard Termelési Értékre vetítettük.

Forrás: AKI teszttüzemi rendszer adatai alapján saját számítások

vesztesekének. Az egységnyi felhasznált munkára jutó jövedelmük is 5-7-szerese a fejlődésben lemaradtakénak. Természetesen mindezekkel összefüggésben a nyerteseknek nyugodtabb, kiegyensúlyozottabb a pénzügyi helyzete: alacsonyabb az eladósodottságuk, jobb a likviditásuk, magasabb a sajáttőke-arányuk, mint a veszteseké. A kedvezőbb pénzügyi helyzet nemcsak az aktuális finanszírozási feladatok megoldását teszi náluk könnyebbé, hanem megteremti a fenntartható további fejlődés garanciáját: *a folyamatos fejlesztések, a szüntelen innovatív gazdálkodás pénzügyi forrásait!*

BERUHÁZÁSOK ÉS FINANSZÍROZÁSUK

A beruházások alakulása, és ezzel összefüggésben igénybevett fejlesztési támogatások dinamikája is a nyertes vállalkozók stratégiáját igazolja. A 2004/2006-os időszakhoz képest a nyertes egyéni gazdaságoknál a beruházások 19 százalékkal növekedtek, a vesztesek esetében hasonló mértékben visszaestek. A társas vállalkozások esetében az összes kategóriában növekedett a beruházási intenzitás, de a nyertesek növekedése négyszeres volt a vesztesek mutatójához képest. A fejlődési képesség szempontjából ez a soktényezős körülmény döntő fontosságú! Minden agrárszereplőnek – agrárpolitikusoknak, gazdálkodóknak, feldolgozóknak és kereskedőknek – erre a tényre legalább annyi

figyelmet kellene fordítani, mint a birtokpolitikára!

Ezt erősíti meg az eredmények nemzetközi összehasonlítása is (2. táblázat). Az EU-csatlakozást követő néhány év átlagában (2004–2009) a nyertes hazai gazdaságok jövedelme és beruházásai elérték az átlagos német, illetve osztrák gazdák szintjét. Ők vélhetően a jövőben is tartósan jövedelmezően gazdálkodnak, és a termelési technológiájukat is folyamatosan korszerűsítik. Ezzel együtt prognosztizálható a vesztesek lemaradása, amit az alacsony jövedelmi szint mellett a hat év átlagában is negatív nettó beruházások indokolnak. Ezek a gazdaságok ugyanis az elhasználadott eszközeiket sem tudták pótolni, valószínűleg a jövőben tovább romlik a technológiájuk színvonala, ami a termelés leépítéséhez vezethet.

A magas likviditási ráta, a más szektorokhoz képest alacsony eladósodottsági mutató arra hívja fel a figyelmet, hogy a mezőgazdaságban jelentős finanszírozási tartalék van, a termelők a jelenleginél jóval több hitelt vehetnének igénybe. Azonban a hitelekhez való hozzájutás nehézségei miatt (magas kamatterhek, bonyolult ügyintézés, erős vagyoni biztosítékok szükségessége) a jobb gazdálkodók is kénytelenek tevékenységüket az önfinszírozó képességükhöz igazítani. A helyzet a nyertes, azaz a jövedelmező egyéni gazdaságok esetében különösen kirívó, az eladósodottsági mutatójuk a társas gazdaságokéhoz képest

2. táblázat
Jövedelem és beruházások nemzetközi összehasonlítása, 2004–2009. évek átlaga

Ország	Nettó hozzáadott érték	Nettó beruházás
	EUR/foglalkoztatott	
Németország	30 584	1 900
Ausztria	22 087	3 002
Lengyelország	5 126	101
Magyarország (nyertesek)	26 840	2 440
Magyarország (vesztesek)	3 784	-662

Forrás: FADN-adatok alapján saját számítások

csupán a fele. Az egyéni gazdaságok üzleti alapon történő finanszírozása a jövőbeni fejlesztések kulcsa, azaz az egyik kitérés pont lehet.

TERMÉSZETI ADOTTSÁGOK, TERMELÉSI SZERKEZET

A kívánatos jövőkép, a fenntartható fejlődés, végtére pedig természetesen a birtokszerkezet, a birtokpolitika szempontjából mindig heves vitákat kiváltó kérdés az adottságok ügye, a de facto helyzet, amin a gazda nem tud változtatni. A mai állapot egy része valóban ilyen. Vannak azonban olyan elemei is, amelyek rövid távon ugyan determinációként segítenek/bénítanak, de hosszabb távon változtathatók, a gazdálkodók döntésein múlnak. Ilyen például a termelési szerkezet (3. táblázat).

Egy dolog első látásra azonnal nyilvánvaló, noha sokan ezt is vitatják: nagyobb halmazokon mérve, jelentős számú gazdaságot alapul véve a mérhetőkonyság a mai piaci-közgazdasági feltételek mellett – gazdálkodási formától függetlenül – egyértelműen kimutatható. Ez a tény azonban nem zárja ki a kivételeket, a kicsik sajátos helyzetben elérhető versenyképességét sem. A társas gazdaságok mezőgazdasági területtel mért üzemmérete ugyan nyertes/nyertes viszonylatban nyolcszorosa az egyéniének, míg vesztes/vesztes relációban csak öt-hatszorosa. Ugyanerre az összefüggésre pedig termelési értékkel jellemezve tízszeres, illetve hatszoros különbség adódik! A nyertes egyéniak azonban átlagosan szintén több mint háromszor nagyobb mezőgazdasági területen gazdál-

3. táblázat

Az adottságokban megmutatkozó főbb különbségek, nyertesek (NY) és vesztesek (V)

Adat, mutató	M. e.	Egyéni gazdaságok				Társas gazdaságok			
		2008–2010 átlaga		Változás 2008–2010/ 2004–2006		2008–2010 átlaga		Változás 2008–2010/ 2004–2006	
		NY	V	NY	V	NY	V	NY	V
Üzemméret*	E Ft STÉ/ üzem	9 524	6 971	124%	100%	92 339	44 518	121%	112%
Mezőgazdasági terület összesen	ha/üzem	65,6	19,7	102%	91%	550,7	111,6	106%	101%
ebből: búza, kukorica, repce, napraforgó	ha/üzem	39,2	8,4	100%	93%	395,4	60,7	109%	100%
Földminőség	átlag AK/ha	20,7	18,3	103%	92%	21,6	19,4	101%	100%
Öntözött terület	ha/üzem	0,34	1,47	44%	80%	1,94	4,93	96%	129%
Számosállat összesen	db/üzem	8,3	12,8	80%	67%	42,2	106,5	107%	91%
szarvasmarha összesen	db/üzem	3,97	2,32	123%	91%	50,26	28,96	110%	59%
tejelő tehén	db/üzem	0,92	0,87	122%	91%	23,34	7,20	104%	80%
sertés összesen	db/üzem	7,7	13,2	63%	75%	0,8	156,3	16%	103%
anyajuh	db/üzem	23,1	10,4	69%	92%	25,1	38,4	160%	63%
baromfi összesen	db/üzem	26,2	326,9	75%	61%	0,0	3031,4	0%	113%
Saját termelésű takarmány aránya	%	82%	24%	101%	98%	99%	10%	111%	64%

* Az üzemméretet egy potenciális kibocsátást kifejező mutató, az ún. Standard Termelési Érték (STÉ) segítségével mutatjuk be, így az eltérő termelési típusú gazdaságok mérete összehasonlíthatóvá válik.

Forrás: AKI teszüzemi rendszer adatai alapján saját számítások

kodnak, mint a vesztes egyéniek. A társas gazdaságok esetében ötszörös ez az arány. Természetesen a nyertesek javára.

A ténylegesen bekövetkezett fejlődésben csak kis szerepet játszott a föld eltérő minősége. Legalábbis az aranykorona-értékek alapján: vesztesek és nyertesek között mintegy 2 AK/ha – statisztika szerint nem szignifikáns – különbség mutatható ki. A jövő szempontjából – láthatóan – markánsabb szerepük van a hosszabb távon elvileg módosítható „adottságoknak”. Szignifikáns összefüggés alakult ki a termelési szerkezet és a regisztrált fejlődés között: a nyertes egyéni és társas gazdaságok jóval nagyobb arányban (a területük 60, ill. 72%-án) termesztik a négy slágernövényt (búza, kukorica, napraforgó, repce), mint a vesztesek. Ez az összefüggés – sokak állításával szemben – már nem a támogatási rendszer következménye, hanem piaci kapcsolatokon, termelési ismeretekén, megszokáson, kockázatkerülésen nyugvó termelői döntéseké. Ugyanilyen határozott, de negatív kapcsolat áll fenn a sikeresség és az állattenyésztés elkerülése, leépítése között! A nyertesek sokkal kevesebb állatot tartanak, mint a vesztesek, és jellemzően a sertés- és baromfiállományukat leépítették (vagy eleve mellőzték). Talán egyetlen reményteljes fejlemény a társasok tejtermelése, amely gondos szelekció és áldozatos fejlesztések révén a nyertesek húzóágazatává vált. A mai termelési szerkezet konzerváló hatását nem szabad lebecsülni. Mindenesetre jól mutatja, hogy az egyéniek intenzívebb élőlétfelhasználása – a kialakult tevékenységi szerkezetben – egyelőre csak elvi lehetőség. A foglalkoztatás érdemi és ésszerű növelése esetükben is a jelenleginél változatosabb, színesebb termelési struktúrát igényelne, amihez viszont más vállalkozói mentalításra és sok állami és partneri (integrátor, kereskedő, fogyasztói szervezetek, civil mozgalmak) segítségre lenne szükségük. Például a takarmányterülethez való hozzájutás érdekében. A

vesztes egyéni gazdaságok ugyanis összes takarmányszükségletüknek mindössze 24%-át voltak képesek saját maguk megtermelni, míg a vesztes társas gazdaságok 10%-át! Kiáltó az ellentétes számpár: a nyertes egyéniek takarmányigényüknek 82%-át, a nyertes társasok 99%-át tudták saját maguk előállítani. Köztudott dolog, hogy az eredményes állattenyésztésnek elemi feltétele a saját takarmánybázis, a hosszú távra stabil takarmánytermesztésre alkalmas földterület. A kialakult, ettől a helyzettől eltérő fenti állapotot csak részben idézték elő az adottságok. Mivel a mezőgazdasági terület kicsit több mint a fele az egyéniek használatában van, nincs szó általános földhiányról. Inkább olyan gazdálkodói döntések sorozatáról, amelyeket a civil kezdeményezés, az önszerveződés és az együttműködési hajlandóság alacsony foka jellemez.

SAKMAI ÉS VEZETŐI HOZZÁÉRTÉS

A fejlődési esélyeket, az elérhető eredményeket kétségkívül jelentősen befolyásolják az adottságok. A magyar agrárgazdaság teljesítménye szempontjából azonban ez csak egy tényező, talán nem is a legfontosabb. Az alábbi adatok szinte magyarázatok nélkül bizonyítják, hogy a „kis gazdaság”, „nagy gazdaság” vita erősen el túlzott, s az állandó bizonytalanság, az instabilitás fenntartása mellett azért is visszahúzó hatású, mert elvonja a figyelmet az egyéb fontos szakmai feladatokról. Pedig ebből nagyon is bőven akad. Az nyilvánvaló, hogy a társas gazdaságok vezetői rendelkeznek megfelelő szakirányú végzettséggel. Az egyéni gazdaságok esetében ez már nem magától értetődő. Márpedig elég egyértelmű az összefüggés a képzettség és az eredményesség között: a nyertesek 70%-a rendelkezik mezőgazdasági végzettséggel, a veszteseknek csak 59%-a (4. táblázat).

A nyertes vállalkozásoknál a képzetek aránya 5%-kal emelkedett a 2004/2006-os

4. táblázat

A szakmai és vezetői hozzáértéssel kapcsolatos adatok, nyertesek (NY) és vesztesek (V)

Adat, mutató	M. e.	Egyéni gazdaságok				Társas gazdaságok			
		2008–2010 átlaga		Változás 2008–2010/ 2004–2006		2008–2010 átlaga		Változás 2008–2010/ 2004–2006	
		NY	V	NY	V	NY	V	NY	V
Gazdaság vezetőjének életkora	év	57	53	100%	98%	50	50	99%	99%
Mezőgazdasági végzettséggel rendelkezők aránya	%	70	59	105%	100%	-	-	-	-
Támogatások*	E Ft/E Ft STÉ	0,42	0,18	130%	153%	0,41	0,21	128%	116%
Vetőmagköltség	E Ft/ha	13,6	14,7	118%	113%	15,4	11,2	114%	108%
Műtrágyaköltség	E Ft/ha	19,4	15,1	162%	168%	28,6	20,6	171%	167%
Növényvédőszerköltség	E Ft/ha	10,8	14,8	129%	127%	21,5	22,4	125%	102%
Üzemanyagköltség	E Ft/ha	19,3	21,7	119%	119%	30,3	33,6	119%	119%
Béreköltség	E Ft/fő	1133	993	136%	116%	1854	1507	129%	125%
Átlaghozamok									
búza	tonna/ha	4,5	3,5	91%	82%	4,6	3,6	94%	85%
kukorica	tonna/ha	7,4	5,9	92%	85%	7,2	6,4	91%	92%
repce	tonna/ha	2,4	1,9	93%	93%	2,4	1,6	101%	93%
napraforgó	tonna/ha	2,5	2,1	102%	101%	2,5	2,0	103%	107%
Értékesítési árak									
búza	E Ft/tonna	35,3	32,1	161%	253%	35,3	29,3	151%	157%
kukorica	E Ft/tonna	30,5	27,6	142%	189%	28,1	23,6	137%	149%
repce	E Ft/tonna	85,8	77,7	164%	152%	87,0	84,8	167%	239%
napraforgó	E Ft/tonna	71,8	66,5	141%	128%	68,0	66,8	145%	146%
tehentej	Ft/liter	83,7	83,5	125%	123%	69,8	74,7	110%	117%
vágósertés	Ft/kg	312,1	300,2	112%	110%	308,6	304,2	98%	109%

* Azok a támogatások tartoznak ide, amelyek a jövedelmet közvetlenül befolyásolják (pl. területalapú támogatások, agrár-környezetgazdálkodási támogatások). A mutatót egységnyi üzemméretre, vagyis ezer forint Standard Termelési Értékre vetítettük.

Forrás: AKI teszüzemi rendszer adatai alapján saját számítások

időszakhoz képest, ugyanakkor a vesztesek nem képezték tovább magukat, náluk ez az arányszám nem változott.

Örök vita tárgya a támogatások élet- és versenyképességben játszott szerepe, ezzel kapcsolatban pedig a kapcsolati tőkének és a vezetői-üzleti rátermettségnek a támogatások megszerzésében betöltött szerepe. A jelenlegi uniós támogatási rendszerben (SAPS = területi általánytámogatás) evidens dolog, hogy a nagyobb területtel bí-

rók több támogatásra jogosultak, mint a „kicsik”. Léteznek azonban nem normatív, hanem pályázatos formában elnyerhető támogatási formák is, amelyek esetében már indokoltabb az előbbi felvetés. A vizsgálatban azonban csak azok a – részben pályázatos, nagyobb részt „normatív” – támogatások szerepelnek, amelyek a jövedelmeket közvetlenül befolyásolják (területi támogatás, agrárkörnyezet-gazdálkodási támogatás). Ezek egységnyi, termelési ér-

tékre vetített mértékei az egyéni és társas gazdaságok viszonylatában szignifikáns különbséget nem mutatnak. Más a helyzet a nyertesek és a vesztesek összevetésében: a nyertesek – egyéniek és társasok egyaránt! – fajlagosan dupla annyi támogatást szereztek meg, mint a vesztesek. Nem zárható ki a kapcsolati tőke mozgósítása, bár tágan értelmezve, az esetleges visszaéléseket nem ideértve, részben ez is beletartozik a vezetői alkalmasság fogalomkörébe (képzettség, pályázó képesség, tájékozottság stb.). A nyertesek és vesztesek eltérő költséggazdálkodása, nem különben piaci kapcsolataiban elérhető értékesítési árai szintén bizonyítják a szakmai hozzáértés előnyét.

A nyertes gazdaságok rendre jobb (feltehetően fémszárított) vetőmagot használnak, mint a vesztesek; nagyobb műtrágyadózisokkal dolgoznak, vélhetően szakszerűbb növényvédelmüknek köszönhetően relatíve kisebb a növényvédőszer-költségük. Szintén a hozzáértéssel (gépvásárlás, optimális géprendszerek, szakszerű beállítás, gondos karbantartás stb.) hozható összefüggésbe a nyertesek viszonylag alacsonyabb üzemanyagköltsége. Az érem másik oldala pedig az, hogy a nyertesek lényegesen jobban megbecsülik, megfizetik dolgozóikat, mint a vesztesek.

A szakértelem megmutatkozik a több év átlagában elért átlaghozamok alakulásában is. Az igazán markáns eltérések tehát

nem a gazdálkodási formák, nem is a területi méretek között jöttek létre, hanem a gazdaságmenedzselés különböző szintjei mentén. Legyen szó egyéni vagy társas gazdaságról – a már érintett differenciált kvalitások, gazdálkodási igényesség halmozott következményeként –, a főbb, meghatározó növények átlagos hozamában a nyerteseknek jóval kedvezőbbek az eredményei, mint a veszteseknek. A különbségek – búza esetében 1 t/ha, kukoricánál 1-1,5 t/ha, napraforgónál és repcénél 0,4-0,8 t/ha – nem csak nagyok, de azt a határt is kijelölik, amely elválasztja a nyereséges gazdálkodást a veszteségestől.

A szakértelem, a vezetői rátermettség, a gazdasági-kereskedelmi kapcsolatok szervezethez közelebbi közvetlenül is megterülhet az elért értékesítési árakban. Véleményünk szerint ennek tudható be, hogy a nyertesek minden fontosabb termék esetében magasabb árat értek el, mint a vesztesek (nem életszerű arra gondolni, hogy a nyertesek portékája mindig jobb minőségű volt, mint a többieké, bár részben ez is igaz lehet). Tanulság, hogy a szervezethez közelebbi vezetés különösen az egyéni gazdaságok körében hozott látványos eredményeket: a nyertes egyéniek a főbb termékek esetében tonnánként 3-8 ezer Ft-tal magasabb értékesítési árakat értek el, mint a vesztesek. A szervezethez közelebbi vezetés, esetleg az integráció persze a társasoknál is meghozta a maga „felárát”.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Keszthelyi Sz. (szerk.) – Pesti Cs. (szerk.) (2010): A különböző típusú üzemek jövedelmét befolyásoló tényezők vizsgálata és nemzetközi összehasonlítása. Agrárgazdasági Információk, AKI – (2) Keszthelyi Sz. – Pesti Cs. (2012): A tesztüzemi információs rendszer eredményei 2010. Agrárgazdasági Információk, AKI – (3) Udovecz G. (2009a): Alkalmazkodási kényszer az „élelem-energia-környezet” összefüggésrendszerben. Magyar Tudomány, 4. sz. 473-480. pp. – (4) Udovecz G. (2009b): Agrárgazdasági tények és dilemmák. A falu, XXIV. évf. 1. sz. 9-16. pp. – (5) Udovecz G. (2010): A Közös Agrárpolitika reformja magyar (kutatói) szempontból. Gazdálkodás 54. évf. 7. sz. 717-730. pp. – (6) Waskenagel, M. (2009): Involving in Valuing Ecosystem Services. Word Science Forum, Budapest, 2009. nov. 6.

A mezőgazdasági vállalkozások vagyoni- és tőkestruktúrájának tendenciái, a kapcsolódó sajátosságok kezelésének szükségessége

SPILÁKNÉ KERTÉSZ MÁRTA

Kulcsszavak: agrárberuházások, hitelállomány, jelzáloglevél-alapú finanszírozás, tőkeszerkezet, tőkeellátottság, tőkeerősség.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Az agrárgazdaság versenyképessége, piacorientált működése feltételezi az ágazat megfelelő tőkeellátását is. A mezőgazdaság finanszírozása köztudottan számos ágazati és nemzeti sajátosságot hordoz. Ennek megfelelően a kapcsolódó stratégiák kidolgozása is csak a specifikumok szem előtt tartásával történhet. Életképes stratégiák megvalósításának elengedhetetlen feltétele a fejlesztés, melynek alapját a beruházások adják. Jelen tanulmány azt vizsgálja, hogy az elmúlt évtizedben hogyan alakult a mezőgazdaság beruházásainak volumene, tőkeellátottsága és forrásstruktúrája, továbbá hogy a kapcsolódó sajátosságok kezelésére milyen megoldások jelenthetnek reális alternatívákat.

A kapott eredmények alapján megállapítható, hogy az agrárszektorban a versenyképesség növeléséhez szükséges fejlesztés a jövőt illetően a korábbi éveket meghaladó beruházási aktivitást igényel, s ez minden eddiginél nagyobb tőkebevonást feltételez. A szükséges tőke biztosítása kizárólag saját erőből nem megoldható, nélkülözhetetlen a külső kölcsönforrás igénybevétele is. Ennek bevonása azonban az ágazati sajátosságok miatt a pénzügyi piacon csak speciális megoldásokkal és konstrukciókkal lehetséges. A mezőgazdasági vállalkozások potenciális hiteligénye által indukált kereslet jelentős lendületet adhat mind a pénzügyi, mind az agrárszektor fejlődésének.

BEVEZETÉS

Az agrárágazat versenyképességének növelése nem nélkülözheti a külső források bevonását a finanszírozásba. A külső források lehetnek EU-s és nemzeti támogatások, értékpapír-alapú és bankhitelek. E tanulmány egy olyan kutatás része, melyben a központi kérdés az volt, hogy a *jelzáloglevél-alapú jelzáloghitel-konstrukció* milyen szerepet vállalhat az agrárvállalkozások finanszírozásában (Spilákné, 2011a). Napjainkra e rendszer kiépültnek tekinthető, felállt a kiszolgáló intézményrendszer és kialakult a vonatkozó jogi infrastruktúra

is. Ennek ellenére a földjelzálog-hitelrendszer még mindig nem működik, illetve e téren csak nagyon kicsi elmozdulás tapasztalható. Fontos kérdés tehát, hogy ez mivel magyarázható. Kínálati oldalról a feltétel adott: a záloglevél-konstrukció történelmi múltja (Spilákné, 1999), más nemzetek gyakorlatában való sikeres működése (Spilákné, 2011b), illetve az elmúlt tíz évben mutatott fejlődési potenciálja alapján (Spilákné, 2011b) alkalmas arra, hogy alacsony tőkeköltség mellett teremtsen hosszú lejáratú forrást. A probléma gyökere tehát nyilvánvalóan a keresleti oldalon van, s

több tényezéből adódik. A hiteligénylők oldaláról a földjelzálog-alapú hitelezés működését hosszú távon

- az agrárszektor hiteligénye;
- a hitelezésbe bevonható ingatlanok, illetve azon belül is elsősorban a termőföldek értéke; valamint
- az agrárszektor hitelképessége, vagyoni, jövedelmi helyzete határozza meg.

Tőkepiaci oldalról szemlélve a jelzálog-hitelezés feltételrendszerét elmondható, hogy a jelzáloglevél-alapú refinanszírozás működképességéhez minimum három feltételnek teljesülnie kell:

- a jogi előírások és az agrárgazdaságot jellemző sajátosságok megfeleltetése;
- a banküzemeltetési szempontok érvényesülése;
- a befektetők érdekeltségének megteremtése.

A földjelzálog-hitelezés feltételrendszeré tehát amellett, hogy rendkívül összetett, keresleti és kínálati oldalról nézve is *igényli a mezőgazdasági vállalkozások tőkeszerkezetének, vagyonosodásának, forrásstruktúrájának elemzését.*

Az ágazat hitelállományának elemzése a Magyar Nemzeti Bank adatbázisán, a mezőgazdasági vállalkozások vagyon- és tőkestruktúrájának vizsgálata pedig az *Agrárgazdasági Kutató Intézet* által működtetett teszttüzemi adatbázison alapul. A vizsgálat tíz évet ölel fel (2001–2010), mivel működk jelzáloglevél-piac csak 2001 óta létezik. Az adatok egyszerű statisztikai módszerekkel, táblázatkezelő szoftverrel kerültek feldolgozásra. Az eredmények egyéni és társas vállalkozások bontásban, ábrákkal, diagramokkal kerülnek szemléltetésre.

A HAZAI MEZŐGAZDASÁGI VÁLLALKOZÁSOK TŐKESZERKEZETE ÉS TŐKEELLÁTOTTSA

A hazai mezőgazdasági vállalkozások finanszírozási gyakorlatának elsődleges szempontja – az alacsony tőkeellátottságból eredően – az, hogy hogyan jussanak megfizethető forráshoz. Az utóbbi tíz évben (2001–2010) a vizsgálatok eredménye szerint ezt a forrást nem a bankhitelek piacán találták meg. Mint ahogy azt az 1. táblázat adatai is alátámasztják, az agrárvállalkozások részesedése a kihelyezett hitelállományból hazánkban marginálisnak ítéltető. Tehát a bankok csak rendkívül kis mértékben vettek részt a mezőgazdasági ágazat finanszírozásában.¹

Az 1. táblázat adatai alapján megállapítható, hogy a mezőgazdaság részesedése a teljes hitelállományból pár százalékos, a legmagasabb érték is mindössze 6,59% volt. Tovább súlyosbítja a helyzetet az a tény, hogy a tíz év alatt egy dinamikus csökkenő trend figyelhető meg, 2010-ben a mezőgazdasági ágazat már csak 3,5%-kal részesedett a teljes hitelállományból. E kedvezőtlen tendencia annak ellenére következett be, hogy 2008-tól megkezdődött a *kamattámogatott birtokfejlesztési hitelek folyósítása.*

A legnagyobb összegű fejlesztéssel jellemezhető 2009-es évben sem érte el a mezőgazdaság által igénybe vett hitelforrások teljes értékét (amely ekkor 387 milliárd forint volt).² Egyébként ez a megállapítás mind a tíz évre jellemző. Ebből az a következtetés vonható le, hogy az agrárvállalko-

¹ Az 1990-es éveket megelőző időszak vizsgálata nem releváns, hisz az alkalmazott gazdaságirányítási rendszer a monetáris politika terhére a fiskális politikát helyezte előtérbe, illetve ennek részeként az egyszintű bankrendszer fennállása idején (1987. január 1-jéig) a bankhitelezés gyakorlata nem hasonlítható a pénzügyi piac kiépülése óta jellemző pénzügyi piac közvetítéssel. Hitelmonopólium, kereskedelmi hitel tilalma, direkt monetáris szabályok jellemezték a hazai pénzügyi rendszert közel 40 évig, s a liberalizáció és dereguláció csak fokozatosan, az 1980-as évektől vette át a helyét.

² AKI Tesztüzemi adataiból saját gyűjtés.

I. táblázat

A mezőgazdaság részesedése a nem pénzügyi vállalatoknak nyújtott hitelállományból Magyarországon 2001–2010. években

Év	Teljes hitelállomány (Mrd Ft)	Bankhitelek összesen (Mrd Ft)	Bankhitel részesedése a teljes hitelállományból (%)	Mezőgazdaság, vadgazdálkodás, erdőgazdálkodás és halászat (Mrd Ft)	Mezőgazdaság részesedése a teljes hitelállományból (%)
2001	3 484,9	3 383,4	97,09	226,0	6,49
2002	3 688,3	3 571,8	96,84	239,7	6,50
2003	4 415,6	4 278,2	96,89	269,2	6,10
2004	5 004,0	4 829,4	96,51	329,8	6,59
2005	5 712,6	5 500,2	96,28	358,8	6,28
2006	6 494,2	6 255,0	96,32	328,7	5,06
2007	7 283,1	7 200,4	98,86	338,8	4,65
2008	8 078,6	7 749,3	95,92	330,2	4,09
2009	7 660,2	7 293,2	95,21	292,4	3,82
2010	7 591,3	7 205,1	94,91	265,6	3,50

Forrás: MNB adatai alapján saját adatgyűjtés

zások zömmel saját forrásból fejlesztettek, nem vettek igénybe hitelforrásokat. Fontos kérdés, hogy milyen okokkal magyarázhatók e tendenciák. A válasz összetett, de néhány ok, körülmény mindenképpen körvonalazódik:

- a bankok (itt nem szakosított pénzügyintézetekről, hanem kereskedelmi bankokról, szövetkezeti bankokról van szó) nehezen tudtak tartósan lekötött betétek formájában hosszú forrásokhoz jutni (ez egyébként e bankszektor jellegzetessége, szolgáltatási jellegéből következő adottság);

- a hosszú futamidejű hitelezést az üzleti bankok az átlagosnál is kockázatosabbnak tartották és tartják mind a mai napig;

- a mezőgazdasági ágazat, sajátosságai miatt adódóan, önmagában is különleges kockázatokkal járó „terület”;

- más ágazatoktól eltérően a külföldi tőke nem törekedett agrárcélú befektetésekre;

- a kormányok hosszú évekig nem vállaltak kezdeményező szerepet a hosszú futamidejű hitelezés feltételeinek megteremtésében. (Első intézkedés 1997-ben a jelzáloghitel-intézetek és jelzáloglevelek

működési lehetőségének jogi szabályozása volt, majd 2007-ben a birtokfejlesztési hitelek kamattámogatási rendszerének bevezetése történt meg. Ezen intézkedések azonban még nem hoztak változást a hitelállomány növekedésében.)

A mezőgazdaság hitelpiacon jelentkező csekély szerepvállalása nyilvánvalóan az ágazat finanszírozásának sajátosságaival is összefügg. Az ágazatot jellemző kockázatot az üzleti alapon működő hitelintézetek szigorú kritériumrendszer alapján értékelik, ezért csak magasabb kamatláb és szigorúbb fedezet mellett nyújtottak hitelt az agrárvállalkozásoknak. Az a tény, hogy ez a banki gyakorlat jelenleg is jellemző, azt jelzi, hogy az előzőekben már érintett anomáliára megoldással szolgáló jelzáloghitel-rendszer még napjainkban sem érezheti hatását. Ennek okai mára már egész pontosan körvonalazódtak, és semmiképpen nem az agrárvállalkozások hiteligenyeinek csökkenésében keresendők. Az okok között makrogazdasági körülmények is közrejátszhatnak. Nevezetesen a magas államadósságból eredő államkötvény-dominancia, a kamatszínvonal nagysága,

az infláció által nominált tőkeköltségek, értékpapír-piaci költségtöbblet. Ezen túlmenően az okok között említhetők még a történelmi hagyományok, a pénzügyi kultúrából eredő döntéshozói hozzáállás, az újtól való idegenkedés stb. is.

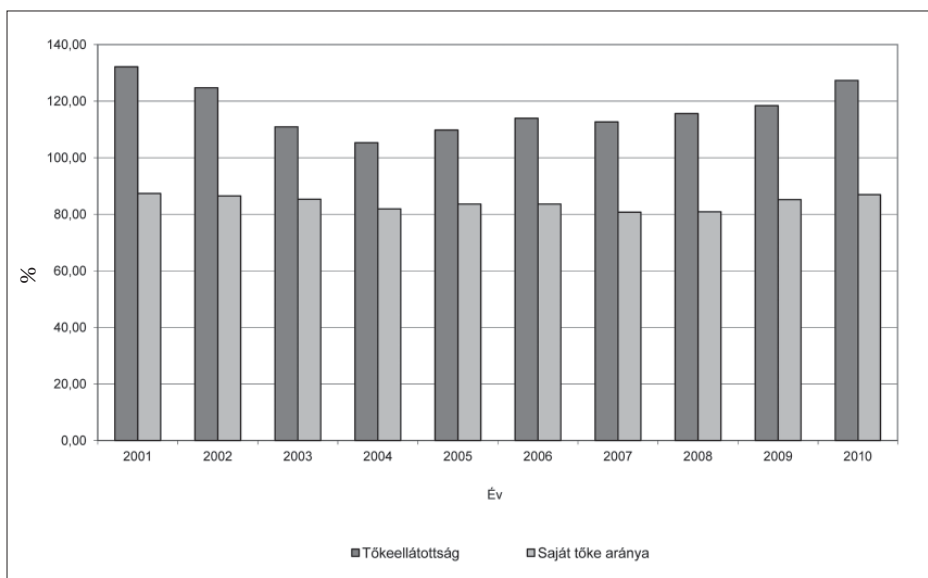
A vállalkozások tőkeerősségének vizsgálatához leggyakrabban használt mutató a *tőkeellátottsági mutató*³ és a *saját tőke aránya mutató*⁴ (1. és 2. ábra). A tőkeerősségi mutató arról tájékoztat, hogy az összes forráson belül a saját tőke milyen részarányt képvisel, jelzi, hogy a vállalkozás eszközeit milyen arányban finanszírozza a saját tőke.

Az eredmények alapján megállapítható, hogy mind az egyéni, mind a társas vállalkozásoknál a 2001–2010 közötti időszak első felében mindkét mutató esetében negatív tendencia érvényesült, amely 2005-től megfordult és lassú javulás következett

be. A mutatószámok javulásának legfőbb oka abban található, hogy dinamikusan nőtt a saját tőke nagysága. A saját tőke aránya mutató értéke az egyéni vállalkozásoknál a 2001. évi 58%-ról tíz év alatt 66%-ra nőtt, míg a társas vállalkozásoknál 87%-on maradt.

A vállalkozások tőkeerősségét mérő mutatók az egyéni vállalkozásoknál mutatnak kedvezőbb képet, magasabb értékük a nagyobb sajáttőke-értéket jelzik. A tőkeellátottsági mutató alakulása a társas vállalkozások esetében kedvezőbb, mivel e vállalkozásoknál a mutatók értéke évről évre javult, míg az egyéni vállalkozások esetében a vizsgált tíz év alatt nem következett be javulás. A társas vállalkozások tőkeellátottsági mutatója a 2001. év 114%-os értékéről tíz év alatt 115%-ra nőtt, míg ugyanez az egyéni vállalkozásoknál 132%-ról 127%-ra csökkent.

I. ábra
Az egyéni agrárvállalkozások tőkeellátottságának és tőkeerősségének alakulása 2001–2010. években



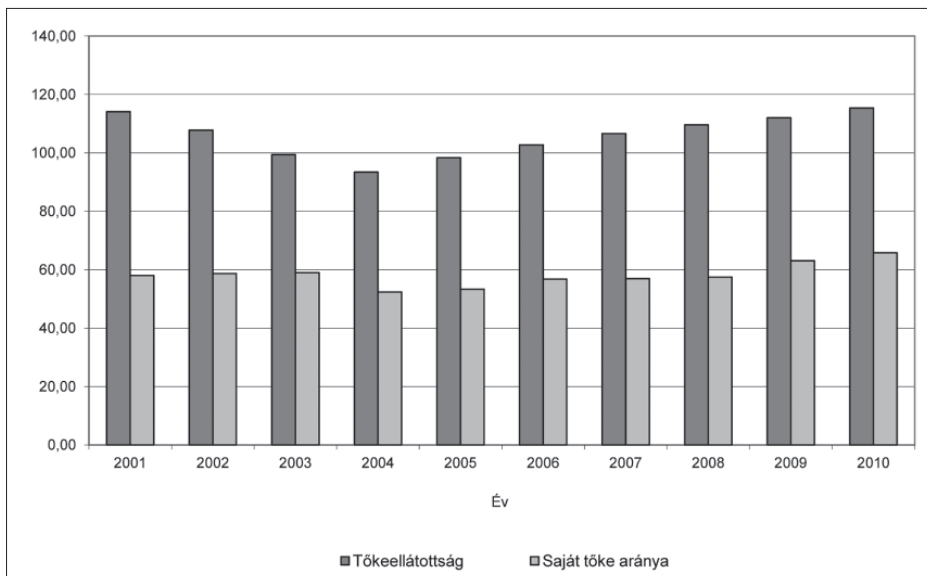
Forrás: AKI Tesztüzemi adatbázisból saját szerkesztés

³ Tőkeellátottsági mutató = (befektetett eszközök/saját tőke)×100

⁴ Saját tőke aránya mutató = (saját tőke/összes forrás)×100

2. ábra

A társas agrárvállalkozások tőkeellátottságának és tőkeerősségének alakulása 2001–2010. években



Forrás: AKI Tesztüzemi adatbázisból saját szerkesztés

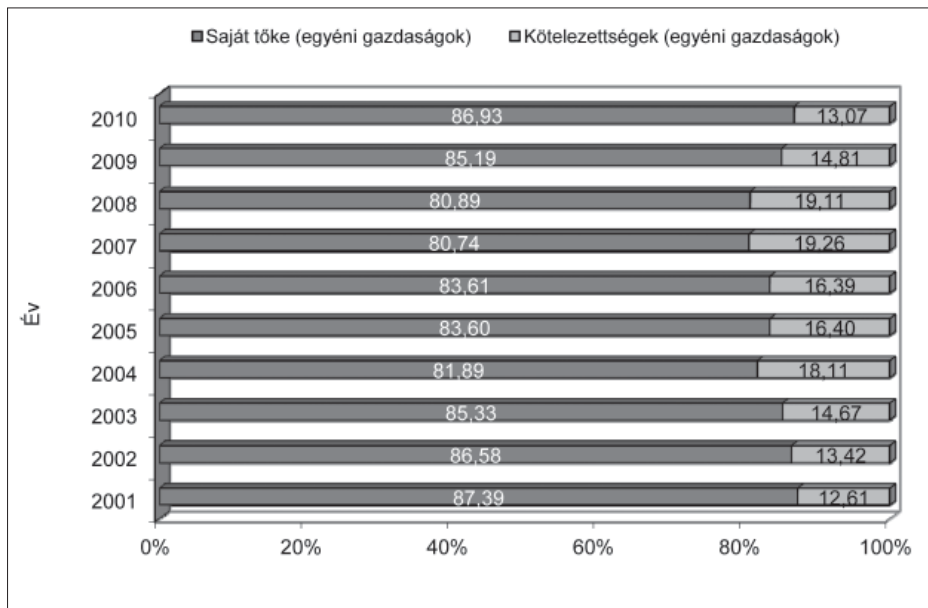
A mezőgazdasági vállalkozások forrásstruktúráját vizsgálva megállapítható, hogy a vizsgált időszakban az ágazat forrásai évről évre nőttek, még ha ez a növekedés messze el is marad a kívánt mértéktől. A növekedés mértéke az egyéni vállalkozások esetében jelentős és ütemében is messze fölülmúlja a társas vállalkozások növekedési ütemét. A források struktúrájának alakulása is alátámasztja a tőkeellátottsági és a saját tőke aránya mutatók vázolt tendenciáit. A források struktúrájának alakulását a 3. és 4. ábrák szemléltetik. (Az ábrákon a saját tőke magában foglalja a céltartalékot is, amelynek nagyságrendje azonban nem meghatározó.)

Szembevetve a társas vállalkozások esetében a kötelezettségek magas aránya. Ez az arány több mint kétszerese az egyéni vállalkozások forrásstruktúrájában szereplő kötelezettségek arányának. A kötelezettségek jelzik az eladósodottság mértékét. Az eladósodottság aránya 2001–2005. években évről évre dinamikusan nőtt, majd a

következő öt évben egy lassú konszolidáció következett be. Az eladósodottság egyértelműen a társas vállalkozásokat jellemzi mind volumenében, mind arányaiban. A 4. ábrán jól megfigyelhető, hogy a társas vállalkozások eladósodottsága egészen kritikus szintet – 40% feletti részarányt – mutat. Ez az arány az egyéni vállalkozásoknál lényegesen kedvezőbb helyzetet tükröz, a vizsgált időszakban – csökkenő tendencia mellett – 12,6–19,3% között mozgott. Megállapítható, hogy a vizsgált időszakban az egyéni vállalkozásokra a saját erőből történő finanszírozás, azaz az önfinanszírozás volt a jellemző. Az idegen források lejárat szerkezetére vonatkozó elemzések alapján az látható, hogy mindkét vállalkozási formánál nőtt a kötelezettségek részaránya, az egyéni gazdaságoknál kisebb, a társas vállalkozásoknál nagyobb mértékben. A 2001–2005 közötti években az egyéni vállalkozások inkább rövid lejáratú idegen forrásokkal rendelkeztek, a társas vállalkozások viszont nagyobb részt hosszú

3. ábra

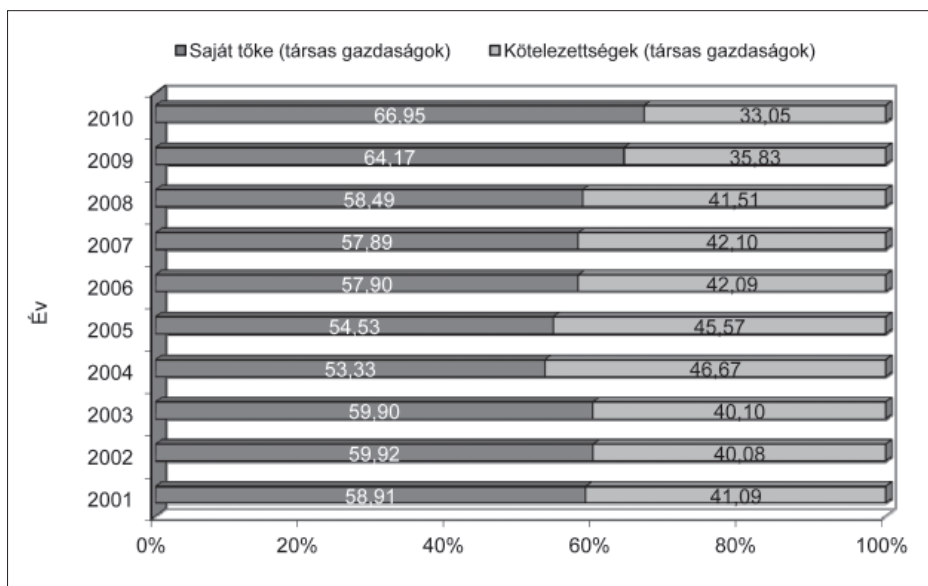
A források összetételének alakulása az egyéni agrárvállalkozásoknál 2001–2010. években



Forrás: AKI Tesztüzemi adataiból saját szerkesztés

4. ábra

A források összetételének alakulása a társas agrárvállalkozásoknál 2001–2010. években



Forrás: AKI Tesztüzemi adataiból saját szerkesztés

lejáratúval. Ez a helyzet az időszak utolsó három évében megfordult, tehát az egyéni vállalkozásoknál a hosszú lejáratú kötelezettségek a meghatározók, míg a társas vállalkozások jellemzően rövid futamidejű kötelezettségeket tartanak nyilván.

A tőkeszerkezetre vonatkozó vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy az agrárvállalkozások forrásai, köztük a saját tőke az elmúlt időszakban – folyó áron számolva – növekedtek, ami a vállalkozások vagyonosodására is utal. (Ez alól kivételt képez a 2005. év, amikor egy kisebb visszaesés tapasztalható.) A társas vállalkozások esetében a források között nagyobb az idegen források aránya, ezzel szemben az egyéni vállalkozások döntően saját erővel finanszíroznak. A társas vállalkozások tőkeereje, de ezzel együtt az eladósodottságuk is nőtt. Az egyéni vállalkozások kevésbé tőkeerősek, ugyanakkor, vagy talán éppen ezért nincsenek eladósodva. Ennek előnye, hogy nincs fizetési (törlesztési) kényszer, a kamatvolatilitás miatti és egyáltalán a hitelszerzéssel kapcsolatos kockázat nem érinti e vállalkozásokat. Ugyanakkor ismert, hogy a tőkeszerkezet optimalizálásával, megfelelő arányú kölcsönforrás bevonásával növelhető lenne a szokásos vállalkozói eredmény. Ehhez azonban hatékonyan működő tőkepiac léte szükséges.

MI VAN (LEHET) AZ EREDMÉNYEK MÖGÖTT, MI JELENTHET MEGOLDÁST?

A rendszerváltást megelőzően a magyar gazdaságra a szövetkezeti és az állami tulajdon dominanciája volt jellemző. A gazdasági szereplők felett „gyámkodó” állam mellett nem terjedhetett el széles körben, és nem működhetett hatékonyan a jelzálog-finanszírozás. A tulajdonviszonyok átalakulása, az állam gazdasági szerepének csökkenése, a piacgazdaság kiépülése te-

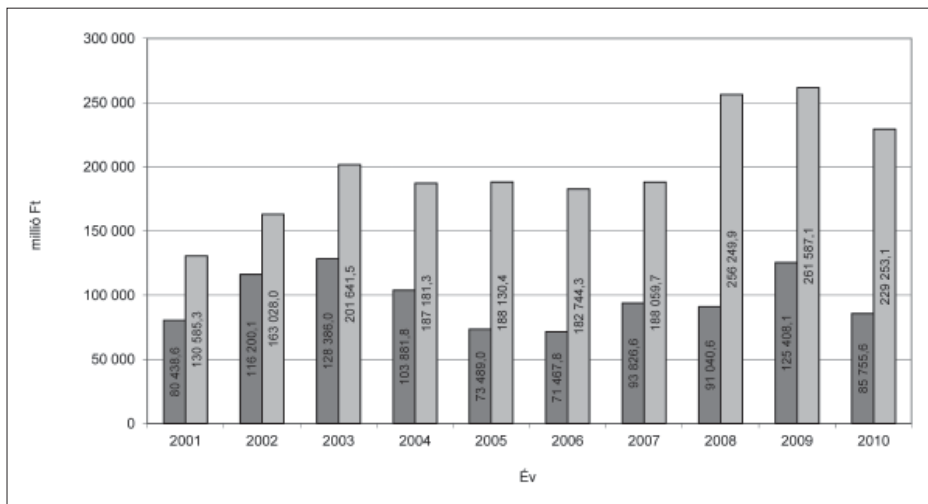
remtette meg a jelzáloghitelezés kiterjesztésének szükségességét és lehetőségét. A jelzálogkölcsönök hiánya, illetve elégtelen működése különösen azokon a területeken hátráltatja a fejlődést, ahol a beruházások természetüknél fogva lassan térülnek meg. Ilyen területek a lakásszektor, a kommunális beruházások, de legfőképpen a mezőgazdaság.

A hosszú évek óta visszafogott beruházások, az elmaradt pótlások miatt az agrárgazdaság eszközállománya jelentősen elhasználódott, elavult. Felmérések szerint⁵ a kilencvenes évek közepére „a traktorok és kombájnok elhasználódottsági foka 70%-os, a tehergépkocsiké és az állattartást szolgáló épületeké 50-60%-os. A mezőgazdasági beruházások reálértéken a töredékükre estek vissza a nyolcvanas évek közepéhez képest. Míg a nyolcvanas években évente 26-33 milliárd forint közötti beruházás valósult meg, addig 1991–95 között ez az érték 7–20 milliárd forint között alakult. Az átalakulás kezdete óta elmaradt beruházások értéke 1997-ben 400 milliárd forint.” Az AKI tesztiüzemi adataira épülő vizsgálataim azt mutatják, hogy 2001–2010 közötti években valamelyest javult a helyzet, de semmiképpen nem éri el még a fent megnevezett, az elmaradt beruházások pótlásához becsült igényt sem (5. ábra). Még a legnagyobb beruházási teljesítményt mutató években is csak 387 milliárd forint volt az agrárgazdaság bruttó beruházási értéke. Az egyéni gazdaságok beruházási teljesítménye messze elmarad a társas vállalkozásokétól, s mindemellett helyzetük 2003-tól folyamatosan romlott. Az egyéni agrárgazdaságokra jellemző bruttó beruházási értéket részben magyarázza, hogy a kisvállalkozások nehezebben finanszírozzák meg a nagy értékű, lassan megtérülő eszközöket, ugyanakkor tragikusnak látszik a helyzet, ha arra gondolunk, hogy elavult eszközparkkal működő vállalkozá-

⁵ Jelzálog-hitelintézet Előkészítő Bizottság: Megvalósíthatósági Tanulmány I. kötet 5. o., 1997. április

5. ábra

Agrárberuházások volumenének alakulása 2001–2010. években



Forrás: AKI teszüzem adatbázisából saját szerkesztés

sok munkatermelékenysége milyen eredményhez vezethet. Az egyéni vállalkozások a vizsgált időszakban, éves átlagban mindösszesen csak 96,6 milliárd forint, a társas vállalkozások 198,9 milliárd forint beruházást tudtak realizálni. Belátható, hogy ezek az összegek még a pótlásra sem elégségesek, még az amortizáció összegét sem érik el.

Hasonlóan lehangoló a helyzet, ha a bruttó beruházási értéket területarányosan vizsgáljuk (6. ábra). Az eredmények azt mutatják, hogy még a legjobbnak mondható 2009. évben is az egyéni gazdaságoknál csupán 55 ezer Ft, a társas vállalkozásoknál ennek több mint duplája, 120 ezer forinthez közeli bruttó beruházási érték jut egy hektárra. (Az egyéni vállalkozásoknál a legeredményesebb évnek a 2003. év minősíthető közel 62 ezer forintos bruttó beruházási értékkel.) A vizsgált időszakot tekintve átlagosan 45 ezer forinthez, illet-

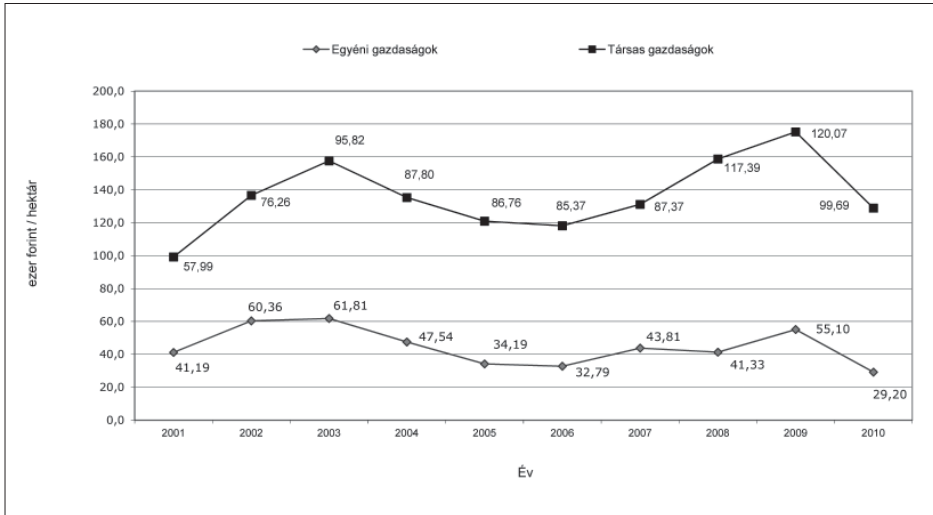
ve 91 ezer forinthez közeli fajlagos értékről beszélhetünk.

A beruházások terén tapasztalható pozitív elmozdulásban fontos szerepe van a támogatásoknak is (7. és 8. ábra). Az évtized első felében az AVOP, a második felében pedig az úgynevezett „Birtokfejlesztési kamattámogatás” éreztette hatását. Az AVOP keretében elérhető források a tárolókapacitások bővítését, hűtőházak, növényházak, zöldség- és gyümölcs tárolók, valamint magtárak, takarmánykeverők építését, korszerűsítését eredményezték.⁶

Mindez – habár csak hipotetikusan – következtetni enged arra, hogy a támogatások jelentős mértékben hozzájárulhatnak az érintett agrár vállalkozások tőkeellátásához, s közvetve a vagyonosodásához. Vizsgálatok igazolják, hogy a külső források aránya azoknál a vállalkozásoknál nagyobb, ahol a saját tőke értéke nagyobb mértékű, és e vállalkozások nagyobb támo-

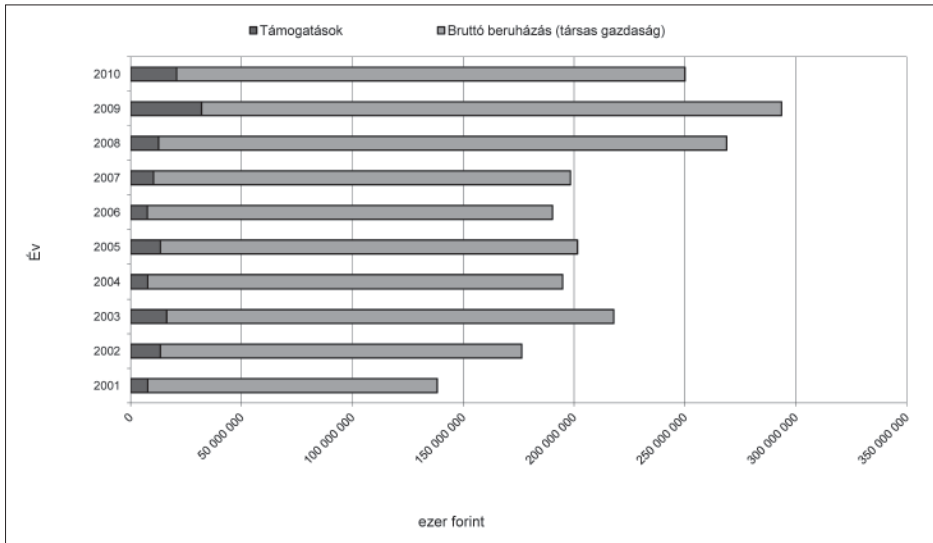
⁶ FVM Jelentés a mezőgazdaság 2005. évről.

6. ábra
Társas és egyéni agrárvállalkozások egy hektárra jutó bruttó beruházási értékének alakulása 2001–2010. években



Forrás: AKI testületi adatbázisából saját szerkesztés

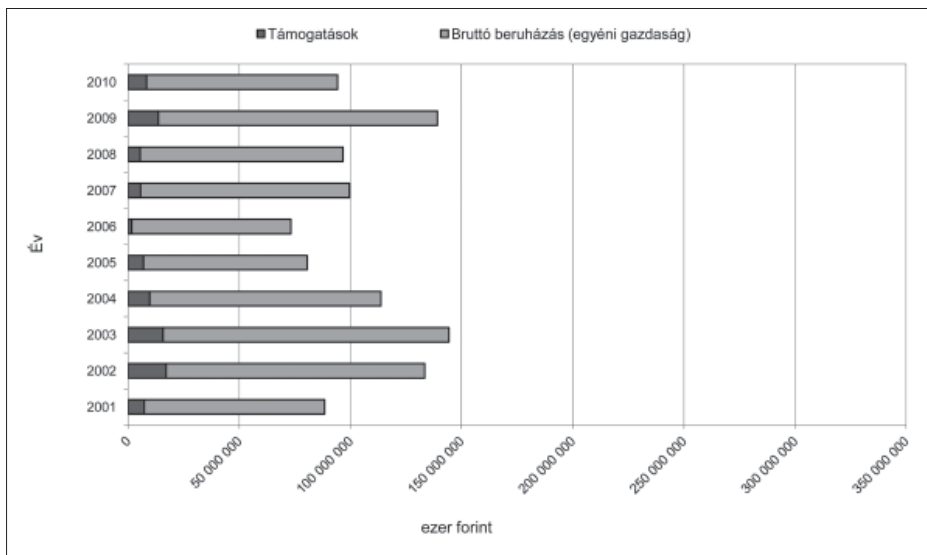
7. ábra
Az állami támogatás és a bruttó beruházások értékének alakulása a társas agrárvállalkozásoknál 2001–2010. években



Forrás: AKI testületi adataiból saját szerkesztés

8. ábra

Az állami támogatás és a bruttó beruházások értékének alakulása az egyéni agrárvállalkozásoknál 2001–2010. években



Forrás: AKI teszüzemi adataiból saját szerkesztés

gatásban is részesülnek (Borszéki, 2003). Ezt alátámasztják a 7. és 8. ábrákban összefoglalt vizsgálati eredmények is, melyek szerint társas vállalkozásoknál a támogatások növekedéséhez magasabb értékű beruházási volumen társult.

Közismert, hogy hazánkban az adóval csökkentett agrártámogatások mértéke hektáronként csak az uniós átlag 69,8%-át éri el (Keszthelyi, 2008). A támogatásoknál kimutatható hátrány tovább súlyosbítja a beruházások értékének kívánatosnál alacsonyabb szintjéből származó problémákat. Létfonosságú szerepe volna a magyar mezőgazdaságban a technológiai fejlesztéseknek, ezt a célt szolgáló újabb – nyilvánvalóan külső – források bevonásával. Erre a célra szolgálhatnának a kedvezményes jelzőhitelek.

Az utolsó pár évben a piacon – a támogatásoknak köszönhetően – a banki kínálatban jelentősnek mondható változás állt elő. Ez a változás két területen mutatkozott meg, az egyik az EU-s forrásokkal kapcsos-

latos pénzügyi piaci fejlesztés, a másik az állami kezdeményezésre felállított birtokfejlesztési kamattámogatásról szóló szabályrendelet megjelenése.

A pénzintézetek – mint például a kereskedelmi bankok és a takarékszövetkezetek – végeznek olyan hitelezést, amely az uniós pályázatokkal elnyert támogatások megelőlegezésére szolgál. Mivel a legtöbb uniós pályázaton elnyert forrást a projekt megvalósulása után folyósítják, gondot okoz a vállalkozásoknak ennek megelőlegezése, az önerőből való finanszírozás. A pénzügyi piac erre az igényre reagált, mikor új hitelkonstrukcióval jelent meg. A hitel fedezete ennél a konstrukciónál a támogatott beruházás, azaz a vásárolt vagy épített eszköz, ingatlan. Ez a hitelkonstrukció a finanszírozás kapcsán jelentkező likviditási gondokat áthidalhatja, ugyanakkor a támogatás egy részét „csökkenti” a hitelezéssel kapcsolatos – piaci átlagos nagyságrendnek megfelelő – költség (kamat, egyéb hiteldíjak). A lakáshitelpiacról

megismert közvetlen (kamattámogatás) és közvetett (adókedvezményen keresztül érvényesített) állami támogatás egészen biztos, hogy beindítaná a beruházásokhoz kötődő jelzáloghitelezést, s nem apasztaná az agrárgazdaságoknál a támogatások kedvező hatását.

A támogatásokhoz kapcsolódó további ösztönző megoldás a birtokfejlesztési hitelekkel kapcsolatos. 1997-ben született meg a *birtokfejlesztési hitelek* kamattámogatásáról szóló rendelet.⁷ Ez a támogatás földtulajdonra terhelt jelzáloghittelhez kötődik, és kizárólag földvásárláshoz vehető igénybe. A támogatás mértéke a kamat 50%-a. Ez jelentős mértékben javít a földtulajdonosok finanszírozási gondjain, ugyanis a föld vételárának akár a 100%-át is meghitelezik. Teljes, önerő nélküli hitelfinanszírozás esetén a bank a földjelzálog mellett pótfedezet kikötését rendeli el. A birtokfejlesztési hiteleket bármely pénzintézet nyújthatja, de a kamattámogatás kizárólag a szakosított hitelintézetek, jelzáloghitelbankok által nyújtott hitelekhez kapcsolódik. Ez a megoldás véleményem szerint amellet, hogy koncentrálna a hitelkeresletet, erősíti a jelzáloghitelbankok pozícióját. A hitelkoncentráció lehetővé teszi az egységesebb, mégis szofisztikáltabb gyakorlati végrehajtást, a kamattámogatások átláthatóságát, ellenőrizhetőségét, az információk koncentráltóságát, s mindezek alapján a gyors, rugalmas szabályozásra vonatkozó változtatás lehetőségét.

A hiteligény megítélésére vonatkozó alapkérdés a fentiek alapján bizonyítottan

ítélhető. Az agrárszektorban az elmaradt beruházások pótlása és a versenyképesség megőrzéséhez szükséges fejlesztések a korábbi éveket jócskán meghaladó beruházási aktivitást igényelnének, s ez minden eddiginél nagyobb tőkebevonást feltételez. Ennek forrását a szektorban az amortizáció és a nyereségből felhalmozódó tőke, az EU-s és állami támogatások, valamint, de nem utolsósorban a hitelek képezhetik. A források megszerzése, ideális összhangja, a hatékony tőkeszerkezet, a tőke költségek optimalizálása komoly finanszírozási feladatot, pénzügyi tervezési és menedzselési munkát igényel maguktól a mezőgazdasági vállalkozásoktól is. Az agrárgazdaság versenyképességének erősítéséhez szükséges tőkeakkumulációs és hiteligeny a tőkepiaci keresleti oldalt erősíti, így tehát az eddigieknél nagyobb aktivitásra van szükség a jelzálogpiacon.

A földjelzálogra alapított értékpapírok piacának megteremtése kedvező hatást gyakorolhat a gazdaság növekedésére két területen is. Az agrárgazdaság forrásproblémáinak adekvát megoldása lehetőséget nyújt a szektor gyorsabb fejlődésére. Ezzel hosszabb távon nemcsak a szektor jövedelemtermelő képességét növeli, hanem a multiplikátorhatáson keresztül a gazdaság egészének növekedését is felgyorsíthatja. Kezdetben az elmaradt beruházások pótlása, később a javuló jövedelmezőségi kilátásokon alapuló pótlólagos beruházások támasztanak többletkeresletet a beruházási javak piacán, aminek továbbgyűrűző hatása a gazdaság egészére érzékelhető lesz.

⁷ 17/2007. (III. 23.) FVM rendelet a birtokfejlesztési hitel kamattámogatásáról.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

(1) Borszéki É. (2003): Az agrárgazdaság jövedelmezőségi és felhalmozási viszonyai. MTA előadás, 2003. június 7. Budapest – (2) FVM Jelentés a mezőgazdaság 2005. évről. – (3) Jelzálog-hitelintézet Előkészítő Bizottság (1997): Megvalósíthatósági Tanulmány I. kötet – (4) Keszthelyi Sz. In: Nánási T.: Leszakad az uniótól a hazai mezőgazdaság. Magyar Nemzet 2008. január 17. MN Mail, www.mno.hu – (5) Spilákné Kertész M. (1999): Tőzsdeismeretek. SALDO, Budapest, 65-75., 161. p. – (6) Spilákné Kertész M. (2011a): A jelzáloglevél, mint a tőkefinanszírozás sajátos eszköze című előadás. Erdei Ferenc VI. Tudományos Konferencia 2011. augusztus 25-26. Kecskeméti Főiskola, Kecskemét; Kiadványban megjelent: Erdei Ferenc VI. Tudományos Konferencia I. kötet 107-111. pp. – (7) Spilákné Kertész M. (2011b): A jelzáloglevelek lehetséges szerepvállalása a mezőgazdasági vállalkozások finanszírozásában. Kézirat. Pannon Egyetem Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori iskola, PhD-értekezés, Keszthely, 27-42. pp.

Adalékok a megújuló energiaforrásokra alapozott projektek fenntarthatósági értékeléséhez

DOMBI MIHÁLY – KUTI ISTVÁN – BALOGH PÉTER

Kulcsszavak: fenntartható energiagazdálkodás, projektértékelés, szakértői felmérés, feltételes választás.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A globális ökológiai problémák a fenntarthatóság felé való átmenetet sürgetik, ennek eredményessége érdekében azonban a környezet- és fejlesztéspolitikai tervezésben a megújuló energiaforrások értékelését a lehető legalaposabban, komplex módon kell elvégezni. Tanulmányunk célja a megújuló energiaforrásokra alapozott technológiák összehasonlítása az alapján, hogy mennyire járulnak hozzá a környezeti állapot megóvásának, a gazdaság és a társadalom fejlődésének együttes igényéhez – tehát a fenntartható fejlődéshez. Munkánk során felmértük a hazai szakértők véleményét a megújuló energetikai technológiák fenntarthatósági jellemzőinek fontosságáról. A megkérdezettek a területigényt és a társadalmi vonatkozásokat tartották a leglényegesebbnek. Ezt követően 23 magyar projekt elemzése alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy előnyben részesítendők a helyi jövedelmet fokozottan termelő beruházások, valamint hogy kiemelten támogatandó projektek a nagyobb szélenergiaparkok, a geotermikus távfűtés, illetve a kisléptékű biomassza-tüzelés.

1. BEVEZETÉS

A globális ökológiai rendszer és benne az emberiség hosszú távon csak akkor maradhat fenn, ha figyelembe vesszük a természet globális életfenntartó rendszereinek korlátait, valamint a társadalom és a gazdaság mechanizmusait ehhez igazítjuk. Ez a fenntartható fejlődés követelménye. E fejlődési folyamat során a jelenlegi energiarendszer átalakítása elsődleges fontosságú. Ez a rendszer jelenleg fenntarthatatlan az irracionális és a gazdasági növekedésen alapuló energiaigények, a népességnövekedés és az energiaforrások készleteinek rövid, illetve hosszú távú bizonytalansága miatt, ami a készletek gyors csökkenéséből és kitermelhetőségének változásaiból, illetve az ehhez kapcsolódó gazdasági és politikai konfliktusokból adódik. A fogyasztás

ésszerűsítését, a takarékosagra való törekvést, az energiahatékonyság növelését, valamint az energetikai struktúra átalakítását kell párhuzamosan célul kitűzni.

Tudásunk mai szintje alapján a fenti követelmények biztosítására, tehát a fenntartható energiaszerkezet struktúrájának kialakítására kizárólag a megújuló energiaforrások kínálnak megfelelő megoldást, ezért ezek szerepét az energiarendszerben jelentősen növelni kell. Ezen az úton az energia-, a fejlesztés- és a környezetpolitika eredményessége elsődleges fontosságú, valamint elengedhetetlen az interdiszciplináris megközelítés erősítése a szakpolitikák összhangja érdekében. A megújuló energiaforrásokra alapozott technológiák (továbbiakban: *MEFT*) mindegyike megfelel a fenntarthatóság kritériumainak, azonban

a megfelelő fejlesztés- és támogatáspolitikai főbb irányvonalának meghatározásához szükség van e technológiák fenntarthatósági értékelésére, a fenntarthatóság fő szempontjai szerinti összehasonlításra, ami fontos információkat hordoz abban a tekintetben, hogy az adott MEfT milyen mértékben segíti elő a fenntartható energiaszerkezet kialakítását. E vizsgálatok megalapozhatják egyes támogatási rendszerek kialakítását (például a villamos és hőenergia piacán), segítséget nyújthatnak hosszú távú stratégiák és tervek kialakításához, illetve azok *ex ante* vizsgálatához, valamint alkalmasak projektek egyedi értékelésére, így a beruházási támogatások kialakításának, elbírálásának és monitorozásának szakaszában is hasznosíthatók.

Kutatásunk céljai a következőkben foglalkozhatók össze:

- hazai szakértők véleménye alapján meghatározni a fenntarthatóság főbb energiagazdálkodási vonatkozásainak relatív jelentőségét;

- leírni a fenntartható fejlődést leghatékonyabban előmozdító MEfT jellegzeteségeinek paramétereit;

- elvégezni egyes hazai megújuló energiaforrásokat hasznosító beruházások fenntarthatósági értékelését.

Kutatásunk során először felmértük a fenntarthatósági értékelés eddigi módszereit (2. fejezet), majd a feltételes választás módszerével feltártuk az energiagazdálkodást érintő legfontosabb tényezők relatív súlyát (3. fejezet), és ezek alapján értékeltük a vizsgált magyarországi projekteket (4. fejezet). A projektek értékelése során a tervezési és politikai szempontból legfontosabb következtetéseinket az 5. fejezetben mutatjuk be.

2. KORÁBBI ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK

A megújuló energiaforrások fenntarthatósági értékelése számos megközelítésben végezhető. A legegyszerűbb módszer a szak-

értői értékeléseken alapuló, leíró-értékelő modellek alkalmazása (*del Rio – Burguillo, 2008, 2009; Varga – Homonnai, 2009*). Az értékelés kvantifikálására a legegyszerűbb mód valamilyen pontozásos (*Lukács, 2009; Grünwald – Rösch, 2011*) vagy rangsorolásos (*Evans et al., 2009*) módszer kialakítása. Ezekben az esetekben már sorba rendezhetők az egyes technológiák a fenntarthatóságban betöltött szerepük alapján, azonban a kialakult rangsor nem utal azok „távolságára”, a valós értékelésnek tehát ezek nem megfelelő módszerei.

A szubjektív csökkenésének irányába hatnak a monetarizáción alapuló modellek, melyek esetén a környezeti, társadalmi és gazdasági vonatkozásokat pénzben kifejezve hasonlítják össze a technológiákat (*Gács, 2010; Ulbert – Takács, 2007*). Ebben az esetben hátrányt jelent számtalan – főleg környezeti tényező – értékelése, például nem biztos, hogy a szén-dioxid-kibocsátás csökkenése a kvótakereskedelem pillanatnyi árfolyamaival felmérhető, a többi környezeti hatást nem is említve.

A legkomplexebb megközelítés talán a „több szempontú döntéshozatali módszer” (*Multicriteria Decisionmaking Aid, MCDA*), melynek során számtalan, különböző dimenziójú fenntarthatósági tényező figyelembe vehető és összehasonlítható, azonban a tényezők súlyozása a módszer alkalmazásának szubjektívítéséhez vezet. A módszert hazai és nemzetközi viszonylatban is többen alkalmazták (*Deutsch, 2011; Rideg et al., 2009a, 2009b; Frangopoulos, 2011; Chatzimouratidis – Pilavach, 2009; Klevas et al., 2009*). Jelen tanulmány módszerünk leginkább az MCDA-módszerhez hasonlítható, a fenntarthatósági tényezők (attribútumok) súlyozását azonban a hazai szakértőkre „hárítottuk”.

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

A megújuló energiaforrások fenntarthatósági értékeléséhez először ki kellett jelölnünk azt a kevés számú, leglényegesebb

fenntarthatósági attribútumot (tényezőt, jellemzőt, karakterisztikát), mely alapján a technológiákat összehasonlíthatjuk. Az attribútumok lehetséges száma a szakértői felmérésben alkalmazott módszer miatt alacsony volt. Az általunk kiválasztott attribútumokat az 1. táblázatban mutatjuk be.

Az egyes attribútumok jelentőségét (súlyát) a fenntartható energiarendszerben hazai szakértők segítségével, a feltételes választás módszerével (*choice experiment*, CE) elvégzett felmérés alapján határoztuk meg. A CE-módszer segítségével megállapítottuk, milyen jelentőségűek az egyes fenntarthatósági attribútumok a szakértők energiamezékét érintő döntéseiben. Azért alkalmaztuk ezt az ökonometriai módszert, mert a többi, környezet-gazdaságtanban használt, feltárt preferenciaalapú módszerrel ellentétben alkalmas az egyes döntések hatására bekövetkező jólételeváltozások teljes felmérésére (Bennett – Blamey, 2001; Marjainé Szerényi, 2005).

A módszer Lancaster karakterisztika-elméletén alapul, mely szerint a fogyasztó hasznosságérzete nem az adott jószág közvetlen fogyasztásához köthető, hanem annak bizonyos kevés számú jellemzőinek, karakterisztikáinak meglétéhez, minőségéhez. Minden jószág fogyasztásának preferenciái feloszthatók tehát annak karakterisztikáira, a fogyasztó tehát nem a jószág, mint fizikai egység alapján dönt a fogyasztásról, hanem a számára bizonyos hasznosságot hordozó karakterisztikák szintjétől függően. A jószágok anyagi természetén túl a módszer fejlesztési politikák vizsgálatára is alkalmazható (Krajnyik, 2008), jelen esetben is erre törekedtünk.

Az aktuális döntések összekapcsolása a hasznosságérzettel a véletlen hasznossági modell segítségével végezhető el. A véletlen (random) hasznossági modell alapján az i -edik megkérdezettnek a C választási kártya j -edik alternatívájához kötődő hasznossága U_{ij} , ami egy szisztematikus

részből (V_{ij}) és egy véletlenszerű hibatagból áll (ε_{ij}).

$$U_{ij} = V_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

A h alternatíva választása az i -edik megkérdezett által arra utal, hogy az általa elérhető (U_{ih}) hasznosságérzet nagyobb, mint egy másik, j alternatíva esetén:

$$P_{ih} = \text{Prob}(V_{ih} + \varepsilon_{ih} > V_{ij} + \varepsilon_{ij}) \quad (2)$$

Feltételezve, hogy a hibatagok eloszlása független, azonos (IID) és Gumbel-eloszlást követ, a h alternatíva választásának valószínűsége a feltételes logisztikus regressziós „*conditional logit*” modell szerint (CL) a következőképpen számítható:

$$P_{ih} = \exp[\mu V_{ih}] / \sum \exp[\mu V_{ij}] \quad (3)$$

ahol μ egy skálaparaméter, várható értéke minden egyes adathalmazban 1 (normalizált). A j -edik alternatívához köthető hasznosságérzet szisztematikus része feltételezhetően az attribútumok lineáris függvénye. A feltételes választás (CE) módszerének célja tehát az A attribútumhoz kapcsolódó V_j hasznosság becslése:

$$V_j = \text{ASC}_j + \beta_1 A_1 + \beta_2 A_2 + \dots + \beta_n A_n \quad (4)$$

Az ASC egy „alternatíváspecifikus konstans”. A β koefficiens az attribútumokhoz köthető hasznosságra utal (Bennett – Blamey, 2001), ami a megkérdezettek preferenciáit hordozza és lehetővé teszi a teljes sokaságra levonható következtetést.

3. 1. A módszer eddigi alkalmazásai az energiagazdálkodás területén

A feltételes választás módszerének első alkalmazásai a 80-as évek elején a marketingkutatásban láttak napvilágot (Krajnyik, 2008). A módszer fejlődésével a vizsgálatok köre is kiszélesedett. Számos tanulmány alkalmazta a módszert a turizmus, a tájépítészet és a környezeti javak értékelésének területén.

Az energiaszektor környezeti szempontokat is magában foglaló vizsgálatát végezték Roe és mtsai 2001-ben, hasonló módszerrel. Feltételes rangsorolást használtak ár, szerződési időtartam, energiamezék és légszennyezés attribútumokkal. A legmagasabb

fizetési hajlandóság (*willingness-to-pay*, WTP) a felmérés eredményeként a megújuló energiaforrások magasabb arányú alkalmazása esetén volt megfigyelhető.

A lehetséges villamos energetikai beruházásokhoz kapcsolódó preferenciák összehasonlítását végezte *Bergmann és mtsai (2006)* Skóciában CE-felmérés segítségével. A felmérésben a tájkép, élővilág, légszennyezés, foglalkoztatás és energiaár attribútumok szerepeltek. 219 visszaérkezett kérdőív alapján a légszennyezés csökkentésének WTP-értéke volt a legnagyobb – a foglalkoztatáshoz kötődő hasznosság még 90%-os szinten sem volt szignifikáns. Feltételezésünk szerint a foglalkoztatással kapcsolatos attribútum Magyarországon a legmagasabb lesz.

Longo és mtsai (2008) Bath (Anglia) lakosainak preferenciáit mérte fel CE-módszerrrel a megújuló energiaforrások támogatásának elősegítése érdekében. Az attribútumok az ÜHG-emisszió, az áramszünetek hossza, a foglalkoztatás és a villanyszámla összegének növekedése voltak. Az üvegházhatású gázok kibocsátásához kapcsolódó β koefficiens volt a legmagasabb.

Ku és Yoo (2010) koreai energetikai beruházásokat vizsgáltak. Attribútumaik meggyeztek *Bergmann et al. (2006)* attribútumaival, de az eredmények kissé magasabb preferenciát mutatnak a foglalkoztatás esetében. A *Michigani Egyetem* polgárai preferenciáinak felmérésére is sor került különböző energetikai fejlesztéspolitikák tekintetében (*Komarek et al., 2011*). A webes felmérés attribútumai az energiamix, a környezetvédelmi hatás, a szén-dioxid-kiváltás, az energiamix elérésének éve és a költségek voltak. A legmagasabb preferenciák a nagyobb kibocsátáscsökkentés és a szél-, illetve napenergia magasabb aránya esetén figyelhetőek meg.

3. 2. A felmérés

A feltételes választás módszerével végzett felmérések során a megkérdezetteknek néhány (2-4) jószágokra, beruházásokra, politikára vonatkozó, hipotetikus változat között kell választaniuk. A vizsgálat során először meg kellett határozni az attribútumokat és az attribútumszinteket (1. táblázat). Ennek során az energetikai projektekhez kapcsolható legfontosabb környezeti, társadalmi és gazdasági tényezőket próbáltuk kiválasztani. Az attribútumoknak a módszer megfelelő alkalmazhatósága érdekében relevánsnak, jól érthetőnek és politikailag értelmezhetőnek, hasznosíthatónak kell lenniük.

Az attribútumszintek kialakításánál törekedtünk arra, hogy azok lefedjék a létező technológiák lehetséges skáláját az adott attribútum tekintetében. A szinteknek nem kell azonban valóban létező technológiákat takarniuk, hiszen a belőlük generált „A” és „B” alternatívák sem valódi technológiák.

Az attribútumok definiálása után megszerkesztettük a választási kártyákat. A lehetséges változatok az attribútumszintek kombinációjából állnak. Az összes lehetséges kombináció a „teljes faktoriális” (*full factorial*¹) – ebben az esetben ez 972 lehetséges változatot jelent. Mivel lehetetlen feladat lenne ennyi választási kártyát kitölteni egy megkérdezett számára, ezért ún. „frakcionált faktoriálist” hoztunk létre, ami egy mintavételi eljárás segítségével töredékére csökkenti a lehetséges kombinációk (alternatívák) számát. Ezek után 18 db variáció maradt, amiből 9 db választási kártyát állítottunk össze. Minden megkérdezettnek ezt a 9 választási szituációt kellett megoldani. A választási kártyák tartalmaznak két alternatívát („A” és „B”), illetve egy status quo, „Egyik sem” lehe-

¹ Az attribútumszintek permutációja ebben az esetben $3 \times 2 \times 3 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 = 972$.








I. táblázat

Attribútumok és attribútumszintek

Attribútum	Leírás	Szint
Légszennyezés (üvegházhatású gázok fosszilis energiához képest)	Üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkenése a technológia teljes vertikumban, konvencionális helyettesítő energiaátalakítási eljáráshoz képest; %.	5; 50; 80
Területigény	A technológiai vertikumban olyan területek kerülnek hasznosításra, melyek az élelmiszer-termelés, az erdőgazdálkodás vagy a természetvédelem céljait szolgálhatnák; ha/TJ.	2; 20
Energiahatékonyság	A teljes technológiai vertikumban felhasznált és a nyert energia aránya (O/I); %.	10; 30; 60
Egyéb káros környezeti hatás (fosszilis energiához képest)	A hasznosításhoz köthető hatások, melyek jelentkezhetnek közvetve vagy közvetlenül (pl.: tájképi hatás, zajhatás, szaghatás stb.); %.	20; 60
Költségnövekedés	A beruházási költségek és a berendezés életciklusa során fellépő üzemeltetési költségeinek fajlagos értéke mennyivel haladja meg a konvencionális helyettesítő technológiák értékeit; %.	5; 30; 60
Keletkező új munkahely	A technológia alkalmazásának hatására létrejött új munkahelyek száma az egész vertikumban; fő/100 TJ.	2; 10; 20
Lokális jövedelem	A hasznosítás helyéhez kötődő természetes személyeknél, gazdasági társaságoknál vagy önkormányzatoknál keletkező jövedelem; M Ft/TJ.	2; 5; 15

I. ábra

Választási kártya

	„A” változat	„B” változat	Egyik sem
 Légszennyezés (üvegház-hatású gázok, fosszilis energiához képest)	80%	50%	Jelenlegi energiarendszer marad
 Területigény	2 ha	2 ha	
 Energiahatékonyság	60%	30%	
 Egyéb káros környezeti hatás (zaj, biodiverzitás, vibráció stb., fosszilis energiához képest)	20%	20%	
 Költségnövekedés	5%	30%	
 Keletkező új munkahely	10	20	
 Helyi jövedelem (a munkajövedelmen felül)	2 MFt	2 MFt	
Az Ön választása:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

tőséget, amely a jelenlegi energiarendszer fennmaradását jelképezi – ebben az esetben fennmarad annak minden hátránya is. Az 1. ábra egy példát mutat be a választási kártyák közül.

Fontos hangsúlyozni, hogy a változatok

hipotetikus, fiktív fejlődési irányokat képviselnek, azok nem azonosíthatók egyik MEfT-tel sem. Ezen felmérés célja csupán az egyes attribútumok jelentőségének feltárása volt, annak a felmérése, hogy milyen szerepet játszanak az egyes karakteriszi-

kák az alternatívák közötti döntés során. Ezt a jelentőséget az adott attribútum fenntarthatósági súlyával, fontosságával azonosítottuk a későbbiekben.

A kérdőív három részből épült fel: az első részben bevezető kérdéseket tettünk fel a fenntartható energiagazdálkodással kapcsolatban, majd a kilenc választási kártya következett. Az utolsó részben a megkérdezettek attitűdjét vizsgáltuk a fenntartható fejlődés három dimenziójának tekintetében.

A szakértők kiválasztásának kritériumai a következők voltak. Szakértőként fogadtuk el azon személyeket, akik katalogizált publikációval rendelkeznek a „megújuló energiaforrások”, a „környezetgazdaságtan” és/vagy a „környezetpolitika” területén (kulcsszóval). Ugyancsak szakértőként fogadtuk el azon személyeket, akik pozíciót töltenek be e területeken egyetemeken vagy főiskolákon, kormányzati szerveknél vagy szakmailag elismert civil szervezeteknél – adott esetben publikációs aktivitás nélkül is. Online kérdőíves rendszert vettünk igénybe, amely 2011. 10. 11. és 2011. 11. 18. között volt elérhető, a weblap elérhetőségét e-mailben küldtük ki „Tisztelt Szakértő” megszólítással. A 172 kiválasztott szakértőből 52 fő töltött ki kérdőívet, ami 30,2%-os visszaérkezési arányt jelent.

3. 3. A fenntarthatósági projektértékelés módszere

A felmérés elsődleges eredményei az attribútumokhoz kötődő β koefficiensek. Ebből az attribútumok fenntarthatósági súlyát képeztük ($\beta_i / \sum |\beta|$) az alapján, mekkora a szerepük a megkérdezett szakértők döntésében. Ezek az értékek szerepeltek súlyként az egyes projektek összehasonlítása során.

Kutatásunk fő célja a megújuló energiaforrásokra alapozott technológiák össze-

hasonlítása. Munkánk jelenlegi fázisában a módszer alkalmazhatóságát szeretnénk volna demonstrálni minél több hazai projekt összehasonlítása alapján. Hazai sajtóforrásokból 52 projekt leírását gyűjtöttük össze 2000-től napjainkig, melynek egy része működő üzem, egy kisebbik része pedig megfelelően megalapozott projektterv a kivitelezés előtti vagy megvalósulási fázisban. Az adatok hiányossága miatt 29 projektet kiszűrtünk, így az eredmények 23 projekt összehasonlítását tartalmazzák. A projekteket egy olyan adatbázisba gyűjtöttük, mely tartalmazza a 2. táblázatban felsoroltakat.

2. táblázat
Az adatbázis tartalma

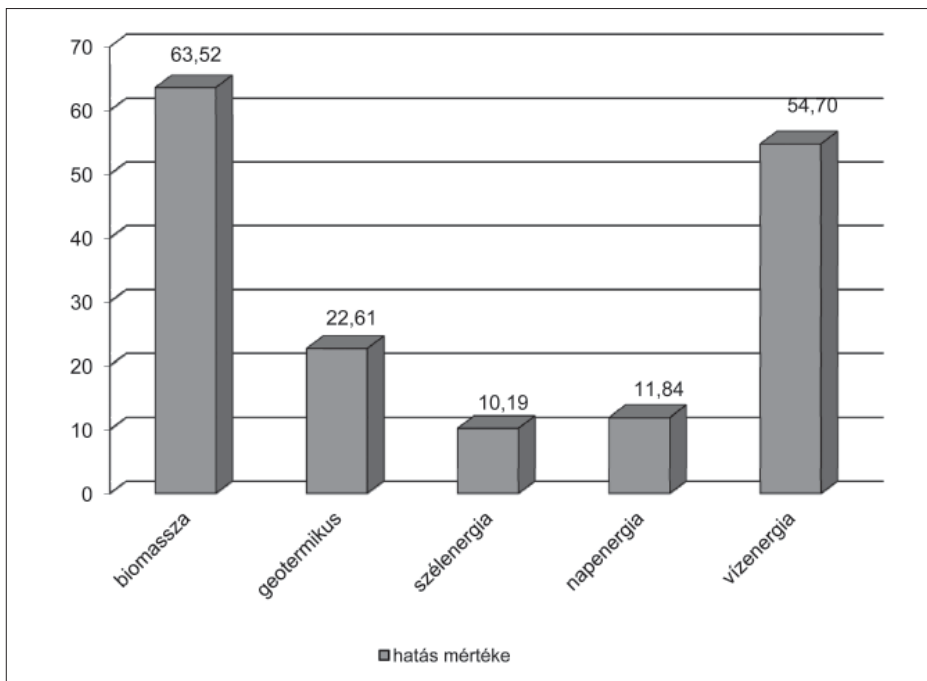
Általános jellemzők	Attribútumjellemzők
<ul style="list-style-type: none"> • helyszín • átadás ideje (tervezett) • technológia leírása • beruházás értéke • kapacitás • termelt energiamennyiség 	<ul style="list-style-type: none"> • fajlagos CO₂ ekv. elkerülés • fajlagos területigény² • energiahatékonyság (EROEI) • egyéb káros környezeti hatás • fajlagos beruházás (2010) • fajlagos működési költség • fajlagos munkahelyteremtés • fajlagos lokális jövedelem • attribútumok súlyai

Az attribútumjellemzőket minden esetben fajlagos értékekkel írtuk le az egzaktabb összehasonlítás érdekében. Az energiahatékonyságot EROEI (*Energy Return On Energy Invested*) szemléletben vettük figyelembe, nem pedig az energiaátalakítás határfokával jellemeztük azt. Az EROEI számítása során a folyamatnak köszönhetően előállított energiát osztjuk az annak érdekében befektetett energiamennyiséggel, mely nem tartalmazza a nyersanyag energiatartalmát. Azért számoltunk ezzel a módszerrel, hogy a megtermelt energia életciklusának minden pontján befektetett

² Az energiahasonlítás helyett (üzem, telephely) nem vettük figyelembe egyrészt információ híján, másrészt viszont feltételeztük az épületegyüttesek hasonló méreteit minden MEfT esetén.

2. ábra

A megújuló energiaforrások relatív környezeti hatása, %



Forrás: Dombi, 2012

energia figyelembe vehető legyen (Dombi, 2010).

Nem szerettünk volna abba a hibába esni, hogy az üvegházhatású gázok emisszióján kívül minden más káros környezeti hatást figyelmen kívül hagyunk, mivel azok esetenként igen jelentősek lehetnek (biodiverzitás csökkenése, ritkafémek kitermelése, elektromágneses interferencia stb.). Mindezen hatások általános megítélése és számszerűsítése azonban számos problémába ütközik: helyszínspecifikusság, az érintettség subjektivitása, a környezeti hatások különböző földrajzi hatásterülete és a hatások különböző ökológiai jelentősége.

Kutatásaink során azonban nem találtunk olyan alkalmas módszertant, mely a megújuló energiaforrások hasznosításakor

általában jelentkező hatásokat egy mutatóban képes jellemezni, ezért megalkottunk egy a hatások együttes értékelésére alkalmas keretet, mely az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelését veszi alapul (Costanza et al., 1997), és így alkalmas a fent vázolt problémák megoldására (Dombi, 2012). Az elemzés során azt kalkuláltuk, hogy mekkora kárt okoz az egyes megújuló energiaforrás alkalmazása azáltal, hogy leromlást okoz az érintett ökoszisztéma-szolgáltatás minőségében. A 2. ábrán a hatásértékelés eredményei láthatók.³

A biomassza felhasználása jellemezhető a legnagyobb mértékű negatív hatással, ezt követi a vízenergia hasznosítása. A többi megújuló energiaforrás alkalmazásának negatív hatásai elmaradnak az előbb em-

³ A geotermikus energiahasznosítás esetében alapvetően visszasajtolásos hasznosítást feltételeztünk. A biomassza energetikai hasznosítása során károsanyag-kibocsátás mindenképpen fennáll.

lítettéktől, hangsúlyozzuk azonban, hogy mindez csak a fenntarthatósági értékelés egyik szempontja a hét közül.

A fajlagos működési költség esetében nagyon kevés projekt tekintetében tudunk valós adatokkal dolgozni, hiszen ezt a vállalkozások általában üzleti titokként kezelik. A fajlagos, megtermelt energiamennyiségre vonatkoztatott értékeket ebben az esetben a *PYLON Zrt.* Magyar Energhivatal megrendelésére készített benchmark projektelemzése alapján becsültük (*PYLON, 2010*), költségrugalmasság-számítás segítségével extrapolálva az adott projekt méretére.

A lokális jövedelem mérése bizonyult a legnehezebb feladatnak, egyben ez lett elemzésünk egyik gyenge pontja is. Kutatásunk tanulsága, hogy ezt az attribútumot jelentős rész kutatás eredményeként lehetne csak általánosítani. A projektértékelés során csak néhány esetben jutottunk pontos adathoz e tekintetben, ezért a 23 projekt esetében kódolást kellett alkalmaznunk. Nulla⁴ értéket vett fel az attribútum, amennyiben semmilyen, a munkajövedelem felül keletkező, a régióban maradó jövedelem nem figyelhető meg; 1 értéket vett fel az attribútum, ha a helyi önkormányzatnak iparüzési adóbevétele származik a tevékenységből, és további 1-1 pluszértéket jegyeztünk fel azokban az esetekben, ahol valamilyen további jövedelemáramlás figyelhető meg, pl. helyi alvállalkozók, alapanyag-beszállítók vagy területhasználati díj.⁵ A legtöbb vállalkozás esetén csak iparüzési adó megfizetése jellemző, ebben az esetben a kódolás nem torzít az eredményeken, hiszen annak értéke Magyarországon az árbevételhez kötött, maximum 2% mértékben. Az árbevétel alapja a termékértékesítés és a megfigyelt projektek esetében egyáltalán nem jellemző iker- vagy

melléktermékek értékesítése, ezért ennek a jövedelemtételnek az alapja az energiaértékesítés. Mivel fajlagosan vizsgáltuk a lokális jövedelem mértékét, ezért a fent említettek miatt jelentős különbségek nem adódhatnak a GWh egységére vetített iparüzési adó tekintetében.

A következő lépésben a 23 projekt értékeit az egyes attribútumok tekintetében sztenderdizáltuk az (5) képlet szerint. Ezáltal 0 és 1 közé eső értékeket kaptunk úgy, hogy megőriztük a projektek közötti relatív különbséget.

$$A_i = (A_i - A_{\min}) / (A_{\max} - A_{\min}) \quad (5)$$

ahol: A_i az adott attribútum

sztenderdizált értéke

A_{\min} az adott attribútum legalacsonyabb értéke

A_{\max} az adott attribútum legmagasabb értéke

Végül a sztenderdizált értékeket korrigáltuk a fenntarthatósági attribútumok súlyaival, melyeket a szakértői felmérés során nyertünk. A negatív hatású attribútumokat negatív súlyértékkel, a pozitívokat pedig pozitív súlyértékkel vettük számításba. A lépés eredményeként az ún. „fenntarthatósági értéket” kaptuk, ami egy dimenzió nélküli számérték, melynek önmagában jelentést egyáltalán nem tulajdonítunk, ez csupán a rangsorolás alapja, és a projektek egymáshoz viszonyított pozíciójára utal fenntarthatósági kritériumok alapján vizsgálva.

4. EREDMÉNYEK

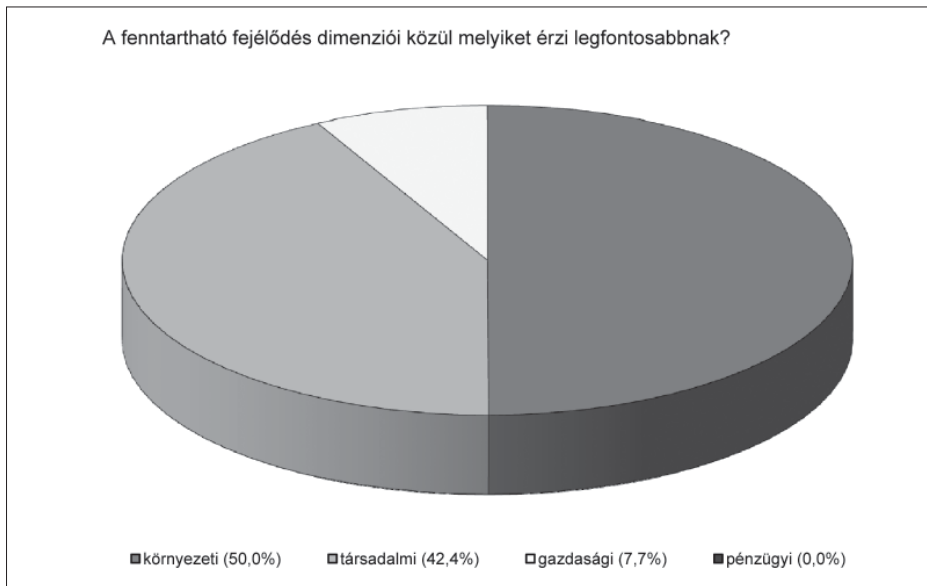
A kérdőíves szakértői felmérés eredményei a bevezető kérdések tekintetében nyilvánvalóak. Minden megkérdezett hallott már a fenntartható fejlődésről, és a válaszadók 98%-a szerint fontos lenne a megújuló energiaforrások magasabb arányú hasznosítása. A társadalmi és környezeti

⁴ Technikai okokból 0,01 értékű kód.

⁵ A földbérleti díjakat nem tekintettük ilyen jövedelemáramlásnak abban az esetben, ha a terület egyébként is megművelésre kerülne.

3. ábra

A fenntarthatóság dimenzióinak megítélése



Forrás: saját szerkesztés

problémák megoldása égetőbb a szakértők szerint (4,65; ill. 4,63; egytől ötig terjedő skálán), mint a gazdasági problémáké (4,19). Figyelemre méltó, hogy a társadalmi dimenzió milyen magasan preferált a szakértők körében, különösen a gazdasági nehézségektől terhelt 2011-es évben.

Látszólag ellentmond ezen eredményeknek a felmérés utolsó, ellenőrző kérdésére⁶ adott válaszok aránya, ahol a szakértők fele már egyértelműen a környezeti dimenziót jelölte meg legfontosabbnak (3. ábra). Ebben az esetben a szakértőket választásra kényszerítettük, és egyértelműen kinyilvánították a környezeti elemek elsőlegességét, de a társadalmi szféra fejlődése is fontosnak bizonyult. A gazdasági kérdések háttérbe szorítása ez esetben is megfigyelhető.

A kérdőívekben kitöltött 9-9 választá-

si kártya alapján számítottuk ki az egyes attribútumokhoz tartozó β koefficienseket (3. táblázat). Látható, hogy az „energiahatékonyság” attribútumon kívül mindegyik szignifikáns 95%-os szinten. A β koefficiensek előjelei megfelelnek az elvárásoknak: a pozitív előjelek arra utalnak, hogy a szakértők inkább választanak olyan alternatívát, amelyben magasabb az energiahatékonyság, új munkahelyek teremthetnek és magasabb a helyi jövedelem. Ezekben az esetekben az attribútumok értéke és a választás valószínűsége (magasabb hasznosságérzet) között pozitív a kapcsolat. Ellenben a negatív előjelű attribútumok esetén a kapcsolat fordított, ezek a negatív hatások. Az előjelek tehát a hasznosság változása és az adott attribútum közötti kapcsolatot jelzik, például ha nőnek a költségek, csökken a hasznosság, de minél több a lokális jöve-

⁶ A „pénzügyi” dimenziót mi szándékosan tettük be a válaszlehetőségek közé, mint az ellenőrző kérdés hibás választát, de egyik szakértő által kitöltött kérdőívet sem kellett kiszűrni az ellenőrző kérdésen adott hibás válasz miatt.

delem, annál valószínűbb az adott alternatíva választása, mert nagyobb az ehhez kötődő hasznosságérzet.

Az exponenciális β koefficiensek a megkérdezettek hasznosságérzetében bekövetkező változás mértékéről tájékoztatnak bennünket. Megmutatják, milyen mértékben változik a hasznosság egy adott attribútum egységnyi értékváltozásának hatására. Például 1,6%-kal csökken a hasznosság (1 - 0,984) a költségek egy százalékos növekedésének hatására, és 2,3%-kal nő a munkahelyek 1%-os növekedésének hatására.

A β koefficiensek önmagukban az attribútumok döntésekben és a hasznosságérzetben betöltött szerepére utalnak (l. (4) egyenlet). A legmagasabb β érték a területigény esetén figyelhető meg (-0,03243), ez véleményünk szerint az élelmezésbiztonság és a biomassza energetikai hasznosításának konfliktusa, illetve az ezzel kapcsolatos intenzív viták miatt alakult eképpen. Szintén magas a munkahely-teremtési és a helyi jövedelemmel kapcsolatos jellemzők β koefficiense. Az energiahatékonyság koefficiense meglepetésünkre a legalacsonyabb (0,00444), bár ennél valószínűleg a többi fenntarthatósági jellemző valóban fontosabb. Meglepetésünkre azonban szintén alacsony lett az ÜHG-emisszió és a költségattribútum β értéke.

A 4. ábrán az egyes attribútumok relatív fontosságát mutatjuk be. Ezeket alkalmaztuk az egyes attribútumok fenntarthatósági súlyaként. A hasznosság 25,4%-a ($\beta_i / \sum |\beta_i|$) az alacsonyabb területfoglaláshoz kötődik, míg 22,2%-a a jövedelem helyben maradásához. A sötétebb árnyalatú oszlopok a hasznossággal negatív összefüggést mutató attribútumokat jelzik, míg a világosabbak esetén pozitív az összefüggés. Mindez nyomon követhető a 3. táblázatban is a β koefficiensek előjelével. Látható, hogy a szociális dimenzióba sorolható attribútumok (munkahely, helyi jövedelem) mind jelentősebbek a költségnövekedés súlyának megítélésénél (13%). A környezeti jellemzők közepes fontosságúak, de meglehetősen alacsony súlyúnak mondható az energiahatékonyság (3,5%).

Az általunk használt attribútumok eltérőek a korábbi tanulmányok jellemzőihez képest. Közös pontok mindössze a foglalkoztatási, légszennyezési és költséghatások. Az eddigi hasonló felmérések eredményei meglehetősen változatos képet mutatnak. *Ku és Yoo (2010)* szerint a foglalkoztatás a leghangsúlyosabb jellemző (a hasznosság 35%-a). *Longo et al. (2008)* az ÜHG-emisszió mértékének elsődlegességét vonta le a többi attribútum elhanyagolhatósága mellett. Szintén a légszennyezés

3. táblázat
A feltételes választással végzett felmérés eredményei alapján a CL-modellben

Attribútum	β	exp. β	SE	p
ASC	1,66407	5,281	0,29079	1,00E-08*
Légszennyezés	-0,01156	0,989	0,00226	3,00E-07*
Területigény	-0,03243	0,968	0,00865	1,80E-04*
Energiához való hozzáférés	0,00444	1,004	0,00434	3,10E-01
Egyéb káros környezeti hatás	-0,01178	0,988	0,00368	1,40E-03*
Költségnövekedés	-0,01656	0,984	0,00374	9,70E-06*
Keletkező új munkahely	0,02246	1,023	0,00959	1,90E-02*
Helyi jövedelem	0,02835	1,029	0,01325	3,20E-02*

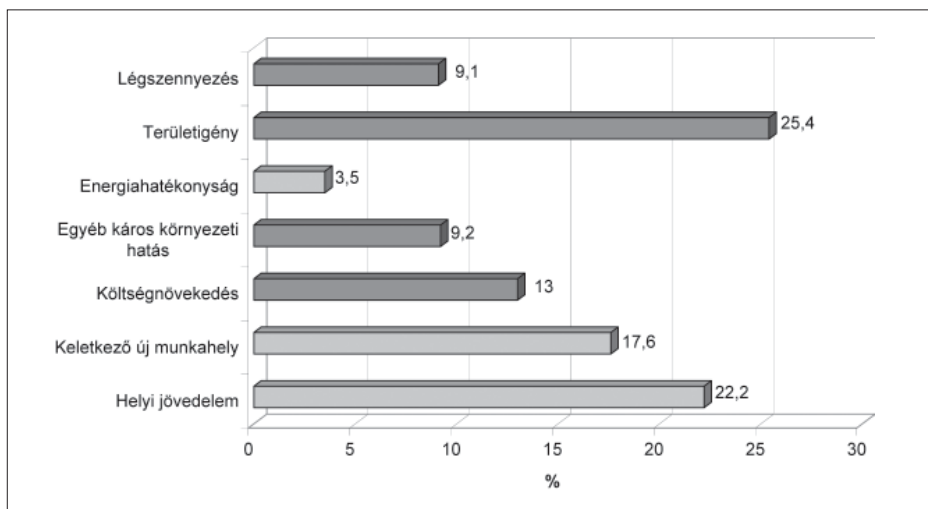
* szignifikáns 95%-os szinten

Likelihood ratio test = 126; 8 szabadságfokon; p = 0; n = 1404; esetszám = 468

Exp. β koefficiens = e^β

4. ábra

A fenntarthatósági jellemzők súlya



mértéke volt az elsődleges *Bergmann és mtsai (2006)* munkája szerint. Kutatásunk során az eddigieknél több attribútumot alkalmaztunk, többek között eddig nem vizsgált hatásokat is: területigény, egyéb káros környezeti hatások, lokális jövedelem. Az attribútumok számának növelése megnehezíti a felmérést: növeli a választási kártyák számát, illetve megnehezíti a döntést magát. Ugyanakkor lehetővé teszi a hasznossági függvény pontosabb becslését, amit bizonyítottnak vélünk az eddigi felméréseknél kiegyenlítettebb attribútumsúly-struktúra révén.

Véleményünk szerint a megkérdezettek megítélése változhat időben és földrajzi tekintetben is. A különböző országok más-más problémákkal szembesülnek – az energiarendszer fenntarthatatlanságán felül –, és a gazdasági, politikai környezet is befolyásolhatja a nézeteket időben. Éppen ezért a felmérés időbeni szakaszos, folyamatos frissítését tervezzük a jövőben – esetleg más országokkal is összehasonlítva.

A projektértékelési adatbázis feltöltése és a fenntarthatósági súlyok kiszámítása már lehetővé teszi a projektek összehason-

lítását. A 4. táblázat a vizsgált 23 projekt adatait tartalmazza nyers, sztenderdizálás előtti formában ((5) képlet).

A bemutatott projektek számos különböző hasznosítási technológiába sorolhatók az öt alapvető megújuló energiaforráson belül. Az egyes attribútumokon belüli sztenderdizálás és az attribútumok súlyaival való korrekció után a 23 projekt 5. táblázatban látható rangsora került kiszámításra.

A rangsor alapján – az egyébként minden esetben fenntarthatónak minősülő – energiahasznosítási projektek közül relatív előnyökkel jellemezhető a szélenergia hasznosítása (1., 4. és 9. helyezés), valamint a geotermikus hőhasznosítás (5., 6., 12.). A biomassa energetikai hasznosításai közül a 2. helyen rangsorolt kisléptékű, ám magas élőmunka-felhasználású projekt emelkedik ki.

A rangsor végén helyezkednek el a víz-erőművek, mivel azok alacsony munkaerő-igényűek, helyi jövedelemtermelő képességük az iparüzési adóval megegyező, illetve a vízenergia viszonylag magas egyéb káros környezeti hatással jellemezhető az álta-

4. táblázat

Projektértékelő táblázat

	Technológia	CO ₂ /energia (t/GWh)	Területigény (ha/GWh)	Energia-hatékonyság (EROEI) ^a	Egyéb káros környezeti hatás ^b	Beruházás (Mrd HUF/MW) (2010) ^c	Üzemeltetés (mill. HUF/GWh) (2010)*	Keletkező új munkahely (fő/GWh)**	Lokális jövedelem
		0,091	0,254	0,035	0,092	0,130	0,176	0,222	
1	biogáz, átlagos, keverék anyag	1707,8	42,86	3,33	63,52	0,92	12,28	2,06	3
2	biogáz, nagy, keverék anyag, 13,6% silózott cukorcirok	416,7	13,99	3,33	63,52	1,04	14,72	1,76	3
3	13 db szélturbina	1108,8	0,01	100	10,19	0,25	1,49	0,10	2
4	7 db szélturbina	600,0	0,01	200	10,19	0,45	1,49	0,09	1
5	kis biomasszakazánok, 5 db (mg. hull.)	237,5	0,01	50	63,52	0,02	7,08	72,00	1
6	két biomassza-fűtőmű, hulladékok	266,7	0,01	25	63,52	0,11	10,36	2,47	3
7	fatüzelés, faapríték és vágástéri apadék, fűtőerőmű	98,2	0,01	25	63,52	0,07	8,77	1,64	3
8	13 db szélturbina	1312,5	0,01	200	10,19	0,40	1,49	0,08	1
9	faapríték és hulladékok	713,7	49,30	5,56	63,52	0,70	18,32	1,40	3
10	nagy, szalmatüzelés, 240 et/a	307,4	0,01	50	63,52	0,66	11,29	0,20	3
11	kis vízerőmű, meglévő duzzasztón	930,2	0,01	33,33	54,70	1,30	4,35	0,11	1
12	napelemes kiserőmű, 225 db napelem, tetőn	1017,8	0,01	200	5,65	1,10	0,04	0,90	1
13	termál távfűtés kaszkárendszer, fennmaradó gázkazánokkal, meglévő termelőkútra	206,7	0,01	42,60	22,61	0,20	3,57	0,08	2
14	termál távfűtés + HMV	160,0	0,01	37,20	22,61	0,53	4,96	0,24	2
15	nagy termál távfűtés + villamos energia	805,7	0,01	33,33	22,61	0,14	9,16	0,05	2
16	kis vízerőmű	1037,8	0,01	200	54,70	1,98	4,24	0,30	1
17	biogáz, kicsi, trágya és egyéb hulladék, siló és húsipari	630,2	425,53	3,33	63,52	1,36	20,70	0,85	3
18	biogáz, nagy, trágya és hulladék, 100 et nyersanyag, 13% kukoricaszilázs	275,0	19,03	3,33	63,52	1,71	9,67	0,40	3

	Technológia	CO ₂ /energia (t/GWh)	Területigény (ha/GWh)	Energia-hatékonyság (EROEI) ^a	Egyéb káros környezeti hatás ^b	Beruházás (Mrd HUF/MW) (2010) ^c	Üzemeltetés (mill. HUF/GWh) (2010)*	Keletkező új munkahely (fő/GWh)**	Lokális jövedelem
		0,091	0,254	0,035	0,092	0,130	0,176	0,222	
19	napelem	954,6	0,01	200	5,65	1,29	0,05	0,97	I
20	nagy napelemes rendszer, napkövető	714,3	0,01	200	5,65	1,49	0,20	0,68	I
21	napelemek egy intézmény ellátására, 2700 modul 24 épületre	2857,2	0,01	200	5,65	1,36	4,14	0,91	0,01
22	napelemes rendszer, 2200 modul, zöldmezős	2000,0	1,29	200	11,84	0,60	4,03	0,86	I
23	napkollektorok, lokális hőhasznosítás	252,9	0,01	45	5,65	0,44	3,64	2,00	0,01

* hiányzó adat esetén PYLON (2010); ** hiányzó adat esetén ESSRG (2010); ^abiomassza esetén Dombi – Balázs (2010); ^bDombi (2012); ^cMNB inflációkalkulátor

□ szélenergia ■ napenergia ■ geotermikus energia ■ vízenergia ■ biomassza ■ biogáz

lunk alkalmazott vizsgálati módszer alapján. A biogázüzemek rosszabb rangsorolása annak tudható be, hogy legtöbbjükben mezőgazdasági főtermék is hasznosításra kerül, ami területfoglalással jár, emellett pedig szintén magas az alapanyag-ellátás során felmerülő környezeti hatás. Módszerünk egyik gyengesége azonban, hogy nem képes kezelni azt a tényt, miszerint a biogázüzemek hulladékokat ártalmatlanítanak, ezzel pozitív hatást fejtve ki a környezetre. A továbbiakban a módszert a környezeti hatások „mérlegelvű” elszámolásának irányába kell fejlesztenünk, ami várhatóan – kismértékben bár – változtatni fog a rangsoron. Ugyanígy a vízerőművek megítélése is túlzottan negatív ebben a formában: nem tudjuk ezen módszer alapján figyelembe venni azok egyéb hasznait, mint az árvízvédelem, hajózás lehetősége, öntözés és rekreáció.

Meg kell továbbá jegyeznünk, hogy a viszonylag egységes technológiával jellemezhető projekteket sok esetben csak a költségek alakulása rangsorolja, illetve

szélenergia- és geotermia-hasznosítás esetén egyértelműen megfigyelhető a méretgazdaságosság jelensége is. Fontos lehet tervezési szempontból az is, hogy a zöldmezős biomassza-beruházások alacsonyabb fenntarthatósági értéke figyelhető meg (15. és 18. hely).

5. KORLÁTOK ÉS GYENGESÉGEK

A kialakított projektértékelési módszert alkalmasnak tartjuk a kapcsolódó politikák támogatására, alakítására, a teljes mértékben megalapozott döntéshozatal érdekében azonban a módszer további árnyalására lenne szükség. A fenntarthatósági jellemzők súlyait már önmagukban is figyelemreméltó eredménynek tartjuk stratégiai szempontból. Természetesen – mint minden értékelést – jelen tanulmány eredményeit is pontosabbá tennék a pontosabb inputadatok, melyeknek beszerzések sok esetben külső vagy belső akadályokba ütközünk. A leírt módszer általános fejlesztési irányok meghatározására maradéktalanul csak jóval nagyobb számú és pontosabb inputadat

5. táblázat

Projektrangsor

	Technológia	Beruházás (millió HUF)	Teljesítmény (MW)	Megtermelt energia (GW _h _e ; GW _h _{th})	Fenntartha- tósági érték	Rang
3	17 db szél-turbina	6 500	26,0	54,4*	0,338	1
5	kis biomasszakaránok, 5 db (mg. hull.)	4	0,2	0,24*	0,261	2
22	napelemes rendszer, 2200 modul, zöldmezős	330	0,5	0,62	0,241	3
8	13 db szél-turbina	10 000	25,0	64,0	0,232	4
15	nagy termál távfűtés + villamos energia	4 500–5 000	30 (33)	169,4; 2,1*	0,211	5
13	termál távfűtés, 2 visszasajtoló kúttal	1 164	6,0	18,61	0,210	6
12	napelemes kiserőmű, 225 db napelem	23	0,02	0,0245	0,193	7
6	két biomassza-fűtőmű, hulladékok	4 500	40,0	112,5*	0,185	8
4	7 db szél-turbina	6 800	15,0	33,0	0,184	9
7	fatüzelés, faapríték és vágástéri apadék, fűtőerőmű	1 330	18,0	6,6; 77,43	0,184	10
19	napelem	14	0,01	0,011	0,177	11
14	termál távfűtés + HMV	683	1,25	4,11	0,174	12
20	nagy napelemes rendszer, napkövető	620	0,4	0,63	0,145	13
1	biogáz, átlagos, keverék anyag	1 100	1,2	7,0; 3,54*	0,144	14
10	nagy, szalmatüzelés, 240 et/a	24 000	35,0	200,0 488,0	0,141	15
21	napelemek egy intézmény ellátására, 2700 modul 24 épületre	880	0,6	0,7	0,124	16
2	biogáz, nagy, keverék anyag, 13,6% siló- zott cukorcirok	4 500	4,17	27,6 15,3	0,073	17
9	faapríték és hulladékok	14 000	20,0	142	0,046	18
18	biogáz, nagy, trágya és hulladék, 100 et nyersanyag, 13% kukoricaszilázs.	2 500	1,7	13,40 14,94	0,038	19
23	napkollektorok, lokális hőhasznosítás	22	0,05*	0,055	-0,020	20
16	kis vízerőmű	2 100	1,059	9,0	-0,061	21
11	kis vízerőmű, meglévő duzzasztón	2 700	2,0	8,6	-0,078	22
17	biogáz, kicsi, trágya és egyéb hulladék, siló és húsipari	900	0,637	4,7	-0,496	23

GW_e: villamos energia; GW_{th}: hőenergia

* hiányzó adat esetén PYLON (2010); ** hiányzó adat esetén ESSRG (2010)

□ szélenergia ■ napenergia ■ geotermikus energia ■ vízenergia ■ biomassza ■ biogáz

rendelkezésre állása esetén lenne alkalmas a korlátok és gyengeségek kiküszöbölése mellett; lokális tervek, projektdöntések esetén azonban jelen formában is alkalmas

döntéstámogató eszköznek tartjuk – amennyiben a helyi adatfelvételezés hiánytalanul biztosított. A módszer fő korlátai jelen formájában a következők

- az egyéb káros környezeti hatások vizsgálatának gyengeségei (Dombi, 2012);
- a lokális jövedelem kódokkal történő kezelése;
- a becslült adatok magas aránya;
- a feltételes választás módszerének az attribútumok számát érintő korlátossága miatt el kellett hagynunk egyébként fontos tényezőt is (pl. anyagigény);
- egyes technológiák tekintetében nem jutottunk megbízható adatok birtokába, ezért azok kimaradtak a vizsgálatból (pl. nagyléptékű hőszivattyú, bioetanol-előállítás).

Tanulmányunk célja sokrétű volt: egyrészt egy adaptálható módszertani keretet kívántunk alkotni az egyes MEfT fenntarthatósági értékelésére, másrészt szerettünk volna néhány összefüggést feltárni technológiai szinten a hazai fejlesztéspolitikára. E célból felmértük a hazai szakértői kör véleményét 7 alapvető fenntarthatósági jellemző tekintetében, majd 23 MEfT-projektet hasonlítottunk össze a jellemzők súlyai alapján. Következtetéseink a következők:

i. A hazai szakértői kör véleményei alapján a megújuló energiaforrások hasznosításának társadalmi dimenziója a legfontosabb.

ii. A technológiák területigénye elsődleges jelentőségű.

iii. Előnyben részesítendő a helyi jövedelmet termelő beruházások.

iv: Kiemelten támogatandó projektek a nagyobb szélerőműparkok és geotermikus távfűtés, illetve a kisléptékű biomassza-tüzelés.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A kutatás során nyújtott segítségükért szeretnénk köszönetet mondani *Koroknai Viktóriának* és a Debreceni Egyetem AGTC GVK Gazdasággélméleti Intézet minden munkatársának. Köszönjük a hasznos és építő tanácsokat azoknak a Szakértőknek, akik a kérdőívvezés fázisában kerestek meg bennünket értékes megjegyzéseikkel. Köszönetet mondunk továbbá azoknak, akik a projektértékelésben nyújtottak segítséget a projekthelyszíneken.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Bennett, J. – Blamey, R. (eds.) (2001): The Choice Modelling Approach to Environmental Valuation. Edward Elgar. Cheltenham, 287 p. – (2) Bergmann, A. – Hanley, N. – Wright, R. (2004): Valuing the attributes of renewable energy investments. *Energy Policy*, 34. 1004-1014. pp. – (3) Chatzimouratidis, A. I. – Pilavachi, P. A. (2009): Technological, economic and sustainability evaluation of power plants using the Analytic Hierarchy Process. *Energy Policy*, 37. 778-787. pp. – (4) Costanza, R. – d'Arge, R. – de Groot, R. – Farber, S. – Grasso, M. – Hannon, B. – Limburg, K. – Naeem, S. – O'Neill, R. V. – Paruelo, J. – Raskin, R. G. – Sutton, P. – van der Belt, M. (1997): The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387. 253-260. pp. – (5) del Rio, P. – Burguillo, M. (2008): Assessing the impact of renewable energy deployment on local sustainability: towards a theoretical framework. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 12. 1325-1344. pp. – (6) del Rio, P. – Burguillo, M. (2009): An empirical analysis of the impact of renewable energy deployment on local sustainability. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 13. 1314-1325. pp. – (7) Dombi M. (2010): Egy fenntartható energiarendszer hatékonysági vizsgálata. *Energiagazdálkodás*, 4. 3-9. pp. – (8) Dombi M. (2012): Környezeti hatások értékelésének lehetősége ökoszisztéma-szolgáltatások alapján. *Tér és Társadalom*, 2. 40-56. pp. – (9) Dombi M. – Balázs Á. (2010): Magyarország maximális agro-erdészeti energia-potenciáljának számítása az agroökológiai lehetőségek figyelembevételével. *Gazdálkodástudományi Közlemények*, 2. 7-17. pp. – (10) Deutsch N. (2011): A technológiai rendszerek innovációja. PhD-értekezés. Pécsi Tudományegyetem, 336 p. – (11) Frangopoulos, C. A. (2011): A contribution to the multi-criteria evaluation of energy systems with sustainability considerations.

2nd international energy, life cycle assessment and sustainability workshop and symposium, Nisyros, Görögország – (12) Gács I. (2010): A szélenergia-termelés támogatása. *Elektrotechnika*, 1. 5-7. pp. – (13) Grünwald, A. – Rösch, C. (2011): Sustainability assessment of energy technologies: towards an integrative framework. *Energy, Sustainability and Society*, 3. 1-10. pp. – (14) Klevas, D. – Streimikiene, D. – Kleviene, A. (2009): Sustainability assessment of the energy projects implementation in regional scale. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 13. 155-166. pp. – (15) Komarek, T. M. – Lupi, F. – Kaplowitz, M. D. (2011): Valuing energy policy attributes for environmental management: Choice experiment evidence from a research institution. *Energy Policy*, 39. 5105-5115. pp. – (16) Krajnyik Zs. (2008): Környezeti javak pénzbeli értékelése Magyarországon és Szlovákiában a feltehető választás módszerének alkalmazásával. PhD-értekezés. Budapesti Corvinus Egyetem, 169 p. – (17) Ku, S. – Yoo, S. (2010): Willingness to pay for renewable energy investment in Korea: A choice experiment study. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 14. 2196-2201. pp. – (18) Longo, A. – Markandya, A. – Petrucci, M. (2008): The internalization of externalities in the production of electricity: Willingness to pay for the attributes of a policy for renewable energy. *Ecological Economics*, 67. 140-152. pp. – (19) Lukács G. S. (2009): Megújuló energia és vidékfejlesztés. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 265 p. – (20) Marjainé Szerényi Zs. (2005): A természetvédelemben alkalmazható közgazdasági értékelési módszerek. KVM, Budapest, 157 p. – (21) PYLON Zrt. (2010): Magyarország megújuló energia cselekvési tervének háttér tanulmánya, „A” kötet. Budapest, 92 p. – (22) Rideg A. – Deutsch N. – Torjai L. (2009a): Biogázüzem telepítésének többszempontú értékelése. *Energiagazdálkodás*, 3. 26-29. pp. – (23) Rideg A. – Deutsch N. – Torjai L. (2009b): Háztartási hasznosítású napkollektoros és hőszivattyús beruházás többszempontú értékelése. *Magyar Épületgépészet*, 7-8. 6-10. pp. – (24) Roe, B. – Teisl, M. F. – Levy, A. – Russell, M. (2001): US consumers' willingness to pay for green electricity. *Energy Policy*, 29. 917-925. pp. – (25) Ulbert J. – Takács A. (2007): Energetikai beruházások társadalmi hasznosságának mérése. *Via Futuri 2007*, Pécs, 88-101. pp. – (26) Varga K. – Homonnai G. (2009): Munkahelyteremtés zöld energiával. *Energia Klub*, Budapest, 17 p.

A kiskereskedelmi árak elemzése néhány édesvízi haltermék hazai piacán

SZATHMÁRI LÁSZLÓ – SEBESY ZSANETT – PALKÓ CSABA

Kulcsszavak: halértékesítés, normális eloszlás, korreláció, szórás, akciók.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A tanulmányban a szerzők néhány piacvezető halászati termék – az élő ponty, pontyszelet, busaszelet, afrikaiharcsa-filé – kiskereskedelmi árait elemzik öt éves időszakban (2007–2011). Négy kereskedelmi szervezetben (Budapesti Központi Vásárcsarnok vagy Nagycsarnok, AUCHAN, CORA, TESCO) vizsgálták az árak évenkénti változásait, eloszlását, szórásértékeit, az élő és feldolgozott termék árképzésének kölcsönhatását, valamint az értékesítésben alkalmazott akciókat. Megállapítható, hogy a haltermékek áremelkedése (22,8%) elmarad az élelmiszerek KSH által közölt adataitól (26,3%). A vizsgált hipermarketekben a feldolgozott és élő ponty áráránya nem követi a feldolgozási veszteség által indokolt értéket, mivel a hagyományos halértékesítés közel 25%-kal olcsóbban kínálta a szeletelt pontyot. A busaszelet és az afrikaiharcsa-filé árai eltérő módon változtak a halboltokban és az áruházi láncokban. A Nagycsarnok üzleteiben a busát, a hipermarketekben az afrikai harcsát kínálták alacsonyabb áron. Az áralakulások szórásainak vizsgálata azt mutatja, hogy az áruházi láncok kiskereskedelmi árai mutattak nagyobb szórást. A vizsgált termékek akciós értékesítési aránya az élő ponty esetében 33% volt, míg a feldolgozott termékek 19-25% hányadot mutattak.

BEVEZETÉS, SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

Magyarországon 3,89 kg/fő/év a halfogyasztás, ami mindössze 15%-a az Európai Unióban regisztrált 22,2 kg/fő/év értéknek (FAO, 2010). A fogyasztáson belül az édesvízi hal (élő, friss, hűtött) részaránya az elmúlt években átlagosan 45% volt (Pintér, 2010), a fogyasztás nagyobb hányadát a fagyasztott és tartósított tengeri halak biztosították. Felvetődik a kérdés, hogy mi ennek az oka egy olyan ország esetében, ahol ösfoglalkozásként magas szintű halászatot folytatnak. A Kárpát-medence hidrológiai viszonyai bőséges és folyamatos halellátást biztosítottak a különböző korok társadalmi részére. A XVIII–XIX. században a magyar halgasztronómia méltán

versenyezhetett más, tengerrel rendelkező országok konyhaművészetével is, azonban ez a folyamat az elmúlt században megtorpant. Csökkent az édesvízi halfajok kínálata, valamint egyszerűsödtek az elkészítési módok (Cey Bert, 2002). A hal kedveltségi tényezőit azonban nem az anyagi helyzet határozza meg, hiszen a nagyvárosi fogyasztók körében a választékbővítés általában növekvő fogyasztást eredményez. Ennek érdekében Magyarországon édesvízi halakat feldolgozó üzemek létesültek (Szűcs – Tikász, 2008). A konyhakész halak forgalmazásában nagy szerepe volt és van a hipermarket-jellegű áruházi láncoknak. Az édesvízi halválaszték jelentősen bővült az intenzív rendszerek megjelenésével, melyek afrikai harcsát, szivárványos

pisztrángot és tokféléket juttatnak a piacra. A fogyasztói szokások is változtak. Folyamatosan nő az igény a feldolgozott friss (jegelt) termékek iránt. A korábban pontyra alapozott fajválaszték is bővült. Általános igény mutatkozik a busa, az afrikai harcsa és a pisztráng iránt. Több halfeldolgozó végez olyan gyártmányfejlesztést, amely a funkcionális élelmiszerek előállítására irányul. A busából készült, hozzáadott értéket képviselő halászati termékek piaci bevezetése gyakorlattá vált. Az elmúlt 15 évben a fogyasztói szokások is megváltoztak, a friss halászati termékek iránti érdeklődés növekedett (Szathmári et al., 2009).

A haltermékpálya változása az elmúlt években az alábbiakban jellemezhető

- az üzletben árusított élőhal arányának csökkenése;
- a jegelt, hűtött hal forgalmának emelkedése;
- a halfeldolgozás fejlődése;
- a termékskála bővülése;
- a horgásztóban fogott hal vásárlása.

A hazai tógazdasági haltermelés az elmúlt években (2007–2011) viszonylag kiegyensúlyozott áru kínálatot jelent meg a piacon. A termék szerkezetben mutatkozó változások a fogyasztói igényekhez alkalmazkodnak, biztosítva ezzel a szélesebb fajválasztékot. A fogyasztói szokások változása a biztonságos, nyomon követhető halászati termékek értékesítését ösztönzi. A termékpálya egyik jellemzője, hogy fokozatosan alakul át. Kutatások bizonyítják, hogy csökken a nagykereskedelem szerepe, amit felvált a direkt és a termelői csoporton keresztül történő értékesítés, igénybe

véve a logisztikai központok által nyújtott előnyöket (Szathmári et al., 2009). Az élelmiszer-termékpályák vizsgálatának egyik alapvető eszköze az áreloszlás-vizsgálat. Az árrés vagy áreloszlás úgy határozható meg, mint százalékos eloszlás egy adott mennyiségű áru mezőgazdasági termelői, feldolgozó és kiskereskedelmi ára között. A mezőgazdasági termelői ár és a kiskereskedelmi fogyasztói ár közötti különbség termékenként változik. A különbség azon termékek esetében a legnagyobb, amelyek jelentős mértékű átalakuláson mennek keresztül, vagyis a mezőgazdasági alapanyag az előállított termék végső értékének csak viszonylag kis része (Guba, 2001).

A termék szerkezet fejlődésének hatása az elmúlt években vált mérhetővé. Az intenzív rendszerekben előállított afrikai harcsa mennyisége 2010-ben 1810 tonna volt, mely 14,1%-a az összes étkezési hal termelésének (1. táblázat). Az 1. táblázat adataiból látható, hogy a vizsgált négy évben a főbb étkezési halak termelési volumene csökkent, ami abból fakad, hogy a termelői árak enyhe emelkedése nem kompenzálta a termelési költségek növekedését.

Az akció a kiskereskedelem tudatos áralkatása elsősorban a fogyasztók felé, de egyben jelzés is a versenytársaknak. Az akcióval nő a fogyasztói hajlandóság a szóban forgó termékből, nő a forgalom és az üzletlanc profitja, mivel az árakat a piaci szereplő általában csak olyan mértékig csökkenti, hogy az árcsökkenést a forgalomnövekedés még kompenzálja az elérhető jövedelemtömeg szempontjából. Ugyanakkor üzenet a többi versenytárs felé

I. táblázat
Magyarország étkezési haltermelése a meghatározó fajokból

(M. e.: tonna)

Halfaj/év	2007	2008	2009	2010
Ponty	9 570	10 485	9 931	9 927
Busa	2 642	1 694	1 619	1 095
Afrikai harcsa	1 911	1 839	1 716	1 810

is, mert az árcsökkenés mértékéből következtetni lehet az üzletlánc erejére, sőt akció alkalmazásával a kiskereskedelmi bolt a helyettesítő termékek piacáról is elhódíthatja egy időre a vevőket. Az árcsökkenés és árnövelés a versenytársaknak szóló üzenet mellett a piaci változásokkal vagy a piaci szereplő helyzetével, stratégiájával is összefügg. Az árcsökkenés lehet védekező, amelynek célja a forgalom tendenciaváltozásának megakadályozása, elsősorban a termék piaci telítődésének szakaszában, vagy kezdeményező, amit rendszerint más marketingeszközökkel (pl. reklám) együtt alkalmaznak a saját piaci részesedés növelése érdekében (*Tunyoginé Nechay, 2010*).

ANYAG ÉS MÓDSZER

A szerzők a vizsgálat során négy halászati termék kiskereskedelmi árait vizsgálták az elmúlt öt évben (2007–2011). A vizsgálatokba bevont árucikkek: élőponty, pontyszelet, afrikaiharcsa-filé és busafilé. A vizsgálatokba bevont értékesítési pontok a Budapesti Központi Vásárcsarnok (továbbiakban Fővám tér), TESCO, AUCHAN és CORA üzletláncok. Az elemzések a hagyományos halkereskedelem és az áruházi láncokban folytatott kiskereskedelmi árakra vonatkoznak, nem részletezve a fent említett hipermarketek egyedi árképzését. Az elemzésekhez szükséges információk az *Agrárgazdasági Kutató Intézet* (www.akii.hu) *Gazdaságelemzési Igazgatóság Statisztikai Osztály* „Jelentés a halászatról” c. adatbázisából származnak. A „Halárak lekérdező felülete” programban az említett értékesítési egységekben a kiskereskedelmi árak negyedévenkénti számtani átlagai alkották a statisztikai analízisek változóit. A halászati termékek árelemzése öt évre vonatkozóan (2007–2011) a kereskedelmi csatorna típusa és konkrét árusító helyek szerint történt, kiemelve az élő hal és a feldolgozott haltermékek árai közötti összefüggéseket. Adatok forrásául szolgált a *Központi Statisztikai Hiva-*

tal „*Statisztikai Tükör*” c. kiadványa is. Az analízis az MS Excel táblázatkezelő és függvényszerkesztő, valamint a Statisztika StatSoft Version 9 programokkal készült.

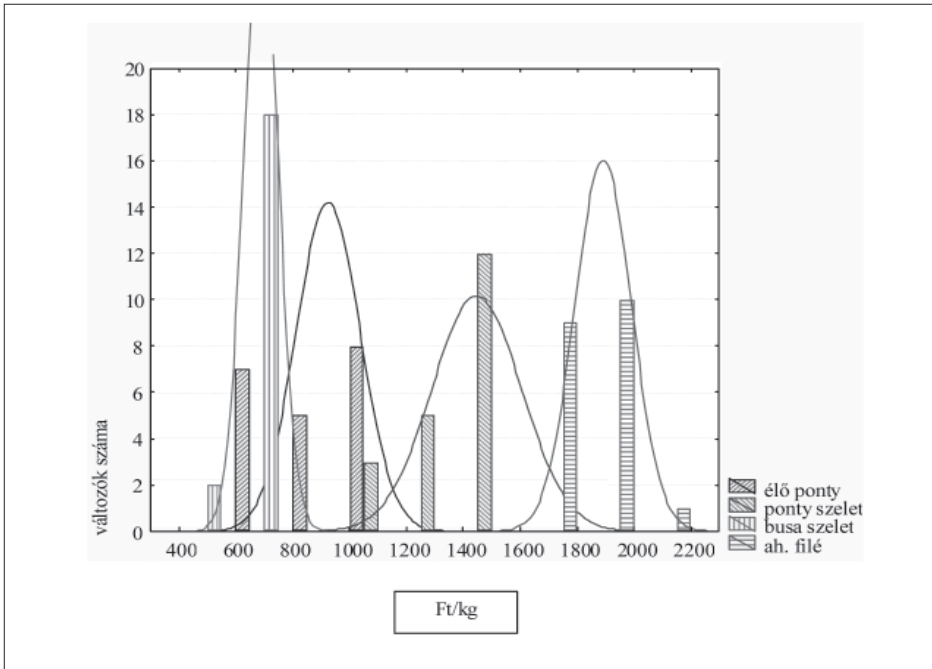
EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK

A halárak öt éves kumulatív áremelkedése 22,8% volt, ami elmarad a KSH által közölt élelmiszerár-index (26,3%) növekedésétől (*Statisztikai Tükör, 2012*). Megfigyelhető, hogy a hipermarketek árai minden esetben alacsonyabbak voltak, mint a Fővám tér halboltjaiban regisztrált értékek. Ennek oka elsősorban az áruházi láncok gyakori akciós áron történő értékesítése. A karácsonyi halértékesítés során több esetben előfordult, hogy egyes üzletek kiemelt akciók keretében kínálták az élő pontyot. Ez hátrányos volt a termelőknek, azonban pozitív hatást gyakorolt a forgalomra és olcsóbbá tette a fogyasztók számára az élő pontyot. A hazai halfogyasztásban mutatkozó szezonális (vallási ünnepekhez kötődő tradíciók) még mindig azt mutatja, hogy a lakosság kevésbé motivált a korszerű egészségvédő táplálkozás iránt. Az 1. és 2. ábra azt mutatja, hogy a hagyományos halkereskedelem árai jóval szűkebb sávban ábrázolnak nagyobb számú eloszlási értéket, mint a hipermarketek ugyanazon termékeire vonatkozó árai. Ez a különbség a pontyszelet, a busaszelet és az afrikaiharcsa-filé esetében markáns. Ennek oka az is, hogy az áruházi láncokban a feldolgozott halak értékesítésénél (szelet és filé) a konyhakész termékek magasabb árréssel jelentek meg, mint azt a feldolgozási veszteség indokolta volna, így a magasabb árakat a helyszíni feldolgozás élőlomka-rafordítása okozta.

A 3. ábra az élő ponty (oszlopok) és a pontyszelet (vonalak) árait szemlélteti a vizsgált kereskedelmi szervezetekben. A 2. táblázat az öt éves vizsgálati időszakban a két említett termék árainak egymáshoz viszonyított arányát és a korrelációs értékeit mutatja. A pontytermékek kiskeres-

I. ábra

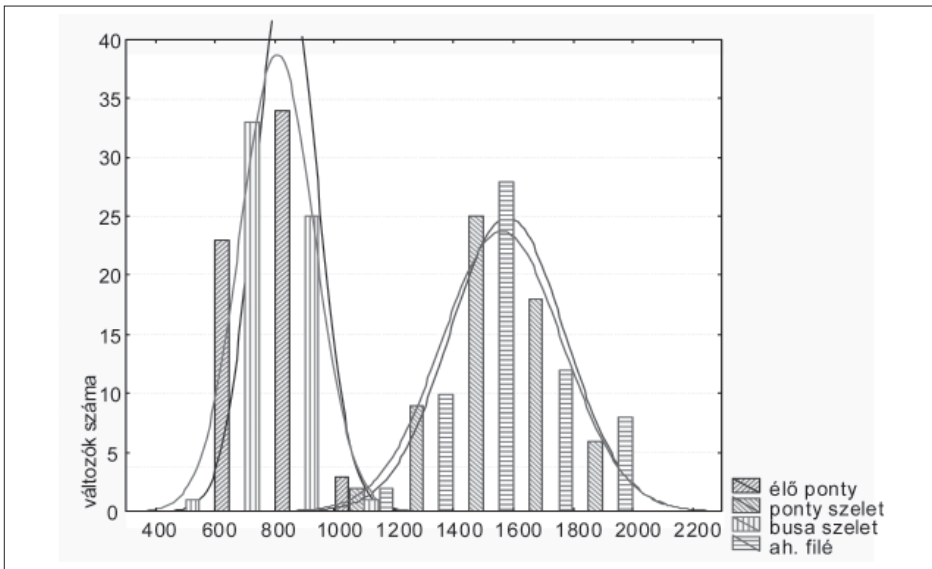
Haltermékek árainak normális eloszlása hagyományos értékesítési csatornán



Forrás: saját számítás

2. ábra

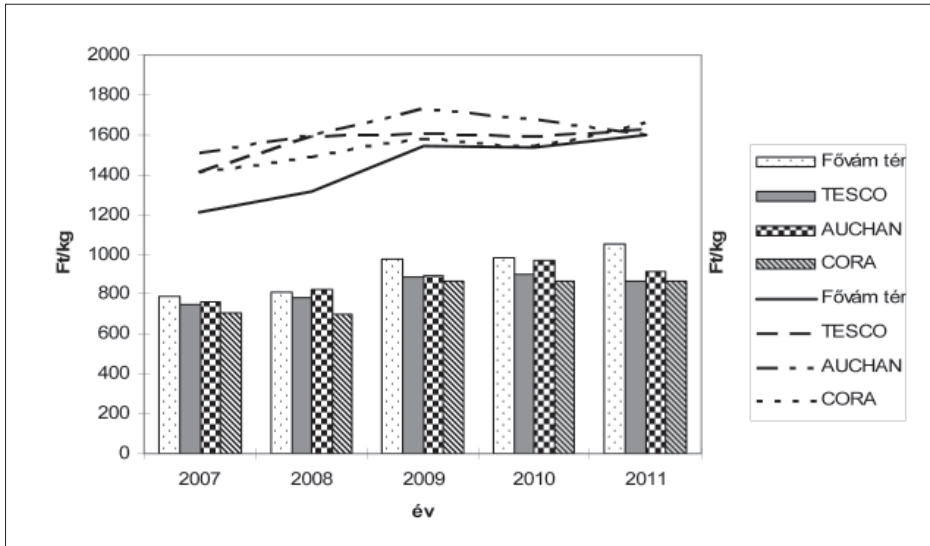
Haltermékek árainak normális eloszlása hipermarket értékesítési csatornán



Forrás: saját számítás

3. ábra

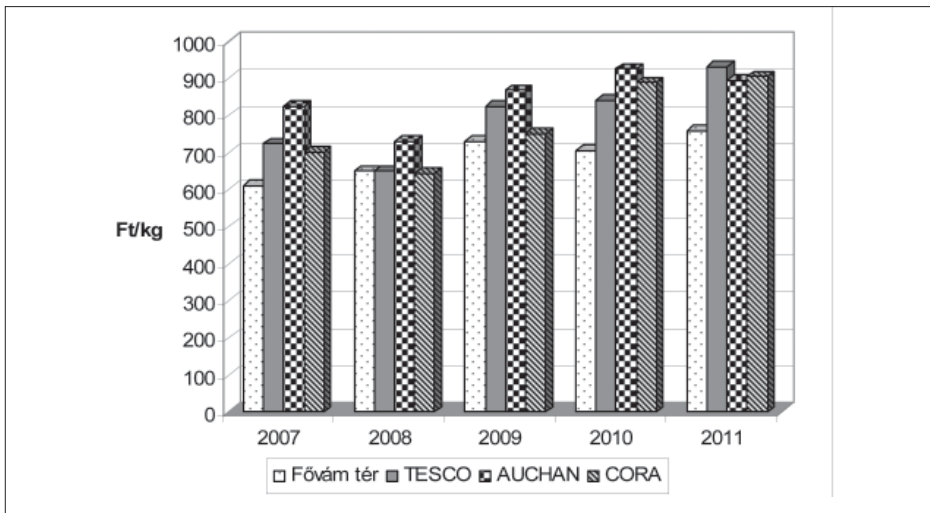
Élő ponty és pontyszelet ár alakulása



Forrás: saját számítás

4. ábra

Busaszelet kiskereskedelmi árának alakulása



Forrás: saját számítás

kedelmi árai közötti korrelációt vizsgálva megállapítható, hogy a Fővám tér értékei között igen szoros, míg a hipermarketekben alkalmazott árak esetében gyengébb a kapcsolat. Az eredmények azt igazolják,

hogy a Fővám tér boltjaiban a feldolgozott ponty árrese igazodik legjobban a feldolgozási veszteséghez, míg a hipermarketek árainál számított alacsonyabb korrelációs együtthatók azt mutatják, hogy az élömun-

ka-ráfordítás fokozottabban jelenik meg a feldolgozott termék árában. A busaszelet áralakulása (4. ábra) azt mutatja, hogy a termék a hipermarketekben a legdrágább, mivel azt a halfeldolgozók szállítják.

Ezzel szemben a Fővám téren helyben tisztítják és darabolják a halat, ami ilyen formában alacsonyabb áron kínálható, mint a feldolgozók relatíve drágább termékei. Az áruházi láncok megkövetelik a központi logisztikai központokba történő szállítást is, ami határozottan költségesebb (feldolgozók földrajzi fekvésétől függően), mint a régiók üzleteibe történő közvetlen szállítás. A szállítási költség növekedésén túl a friss áru szavatossági ideje rövidül. Ez vagy magasabb árakat generál, vagy csökkenti a termelő eredményét. A busa értékesítésében komoly versenyhelyzetet jelent a hasonló árkategóriába tartozó, Vietnamból importált heterogén minőségű cápaharcsa forgalmának expanzív növekedése, melynek hatása a hazai busatermelés jelentős csökkenésében mutatkozott (1. táblázat). A vizsgált időszakban, a busával ellentétben, az afrikai harcsa árai a hipermarketekben jóval (10-25%) alacsonyabbak voltak, mint

a Fővám téren. Ennek oka az, hogy a hal-faj életben tartása (temperált víz) és kézi feldolgozása nehezebb a pontyféléknél, így a hagyományos halboltok magasabb áron kínálják a terméket (5. ábra). Ezzel szemben a hipermarketek kizárólag halfeldolgozókból származó konyhakész afrikai harcsát forgalmaznak.

2. táblázat
Az élő ponty és a pontyszelet árárányai és korrelációs kapcsolatai az értékesítési szervezetekben

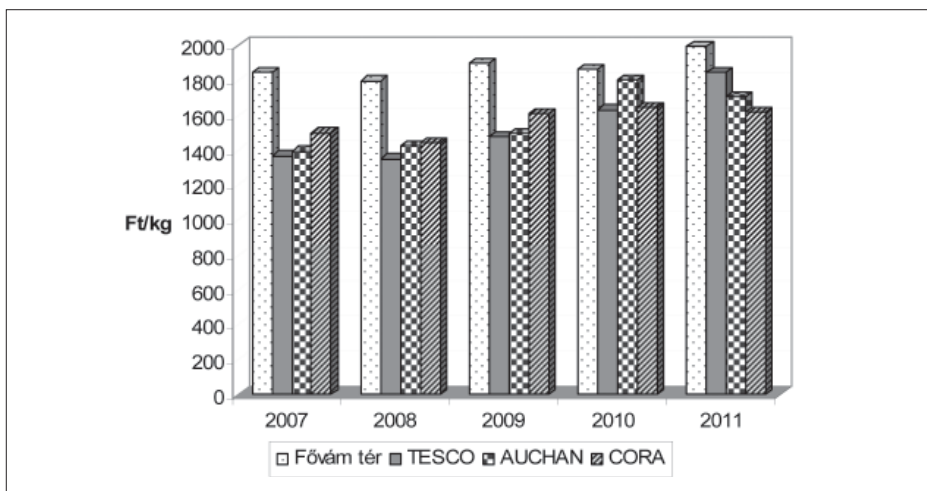
Kereskedelmi pont	Árárány szelet/élő	Korrelációs együttható pontyszelet/élő
Fővám tér	1,56	0,97
TESCO	1,95	0,03
AUCHAN	1,86	0,52
CORA	1,92	0,61

Forrás: saját számítás

A 6. és 7. ábra a vizsgált halászati termékek árainak átlagait és szórását mutatja Ft/kg mértékegységben. Az élő ponty kivételével az áruházi láncok árai szélesebb szórásstartományokat prezentálnak, ami a promóciós eladási kampányokkal magyarázható. A vizsgált árak közül a legkisebb

Afrikaiharcsa-filé kiskereskedelmi árának alakulása

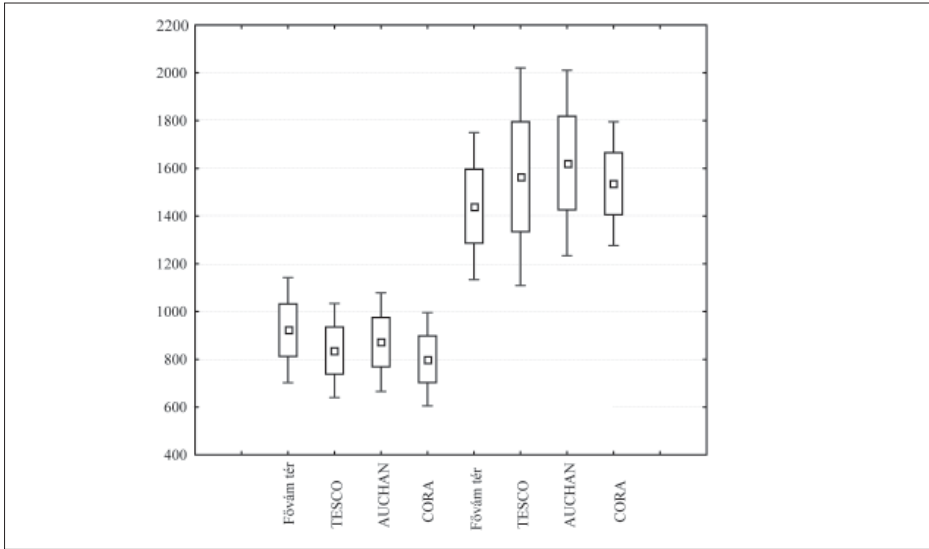
5. ábra



Forrás: saját számítás

6. ábra

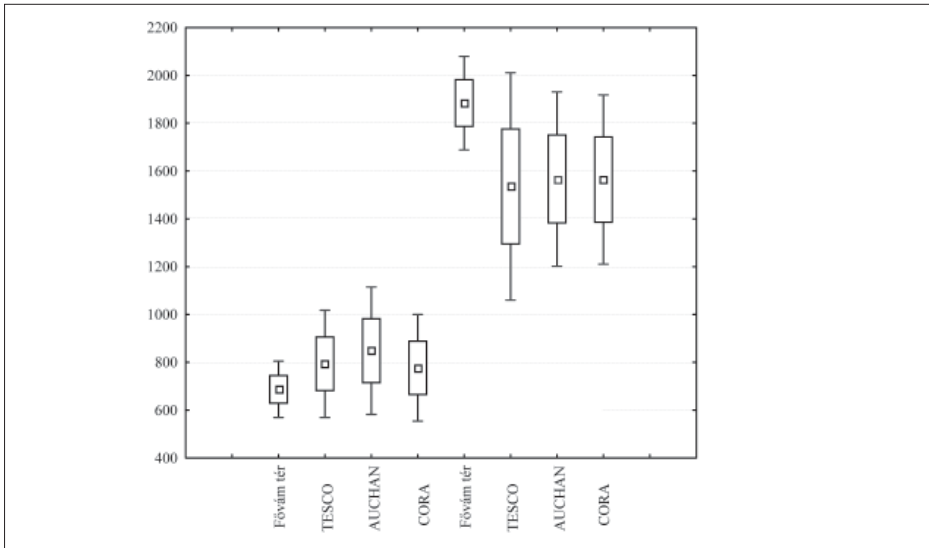
Élőponty- és pontyszeletárak (Ft/kg) átlag- és szórásértékei



Forrás: saját számítás

7. ábra

Buszszület- és afrikaiharcsa-árak (Ft/kg) átlag- és szórásértékei



Forrás: saját számítás

szórás a Fővám tér buszszületárainál jelentkezett.

A hazai tógazdaságok a vizsgált öt éves időszakban 216 alkalommal vettek részt

áruházi akciókban. Leggyakrabban az élő ponty (33% arányban) került akciós áron a hipermarketekbe, amit a pontyszelet és az afrikaiharcsa-filé promóciója követett (19

3. táblázat
(M. e.: db)

Kereskedelmi akciók száma a főbb halértékesítési egységekben

Akciók száma	Élő ponty	Pontyszelet	Busaszelet	Afrikaiharcsa-filé	Összesen
TESCO	27	10	10	11	58
AUCHAN	23	17	14	13	67
CORA	22	28	19	22	91
Összesen	72	55	43	46	216

Forrás: saját számítás

és 25%). A 3. táblázat értékeit összevetve megállapítható, hogy a CORA élt legnagyobb mértékben az akciók lehetőségével, főleg a pontyszelet és az afrikaiharcsa-filé értékesítése során.

Az elemzések alapján az alábbi következtetések vonhatók le:

- A meghatározó hazai édesvízi halászati termékek kiskereskedelmi árainak négy kereskedelmi szervezetben folytatott vizsgálata alapján megállapítható, hogy az ötéves periódus alatt az áremelkedés elmaradt az egyéb élelmiszereknél regisztrált értéktől. Ez arra utal, hogy a halászati ágazat nyomott termelői áron értékesítette termékeit.

- Ugyanazon termékek esetében a hagyományos értékesítés kiskereskedelmi árainak eloszlása a hipermarketekkel összehasonlítva jóval szűkebb ársávban mozog, mely az áruházi láncok dinamikus árpolitikáját igazolja.

- Az élő ponty és a feldolgozott pontyszelet áralakulása azt mutatja, hogy a hipermarketek árképzése az élőmunka költségét nagyobb mértékben szerepelteti a termékek áraiban, mint a hagyományos halboltok.

- A halászati termékek kiskereskedelmi árainak szórása azt jelzi, hogy az áruházi láncok esetében az árak magasabb szórást mutattak.

- Az áruházi láncokba beszállító tógazdaságok a vizsgált ötéves periódus során több mint kétszáz esetben vettek részt akciókban, ahol meghatározó volt az élő ponty és a pontyszelet promóciója.

- Javasolt az ágazat érdekvédelmi szervezetei által bevezetni a termelői ár monitoringrendszerét, mely más ágazatokhoz hasonlóan egységes információs bázist jelentene a termelők és kereskedők számára.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) AKI Statisztikai Osztály (2011): Jelentés a halászatról adatbázis. (statisztikai jelentések információk, halárak lekérdező felülete) www.akii.hu, hozzáférés 2012. 03. 29. – (2) Cey Bert R.G. (2002): Magyar halgazdaság. Paginarum Kiadó, Budapest, 57. p. – (3) FAO Fisheries and Aquaculture Department (2010): World aquaculture. Technical Paper. No. 500/1. Rome, 61. p. – (4) Guba F.Z. (2001): Transzferek és hatékonyságzavarok az élelmiszer-termékpályákon. Közgazdasági Szemle, XLVIII. évf. január 54. p. – (5) KSH (2012): Statisztikai Tükör 3. 2. p. – (6) Pintér K. (2010): Magyarország halászata 2009-ben. Halászat 103. évf. 2. sz. 45-49. pp. – (7) Szathmári L. – Káldy J. – Németh Á. – Szilágyi G. – Hancz Cs. (2009): A hazai halfogyasztási szokások és a magyarországi halpiaci tendenciák alakulása napjainkban. Élelmiszer Táplálkozás és Marketing 1-2. sz. 81-85. pp. – (8) Szűcs I. – Tikász I. (2008): A magyarországi halfogyasztók halvásárlási és halfogyasztási szokásainak helyzete. XXXII. Halászati tudományos tanácskozás, Szarvas, 63-65. pp. – (9) Tunyoginé Nechay V. (2010): Az élelmiszerek fogyasztói árai és a kiskereskedelmi árverseny. Gazdálkodás 54. évf. 3. sz. 310. p.

Az uniós iskolatej- és iskolagyümölcs-program tapasztalatai Magyarországon

STUMMER ILDIKÓ – ISÉPY ANETT – MÁNDI-NAGY DÁNIEL –
NÉMETH NOÉMI

Kulcsszavak: iskolatej, iskolagyümölcs, kérdőíves felmérés, klaszteranalízis, faktoranalízis.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Az iskolatej- és iskolagyümölcs-program magyarországi tapasztalatainak vizsgálata során megállapítást nyert, hogy a közoktatási intézmények alapvetően elégedettek voltak mindkét programmal, és szívesen vesznek részt azokban. A kérdőíves felmérésben részt vevő beszállítók, illetve iskolák hasonlóan ítélték meg az iskolatej- és iskolagyümölcs-programot. Az iskolák a programok jótékony hatását elsősorban abban látják, hogy a gyerekek rendszeresebben fogyasztanak gyümölcsöt és tejterméket, javult a hátrányos helyzetű gyerekek táplálkozása. Ugyanakkor a beszállítók és az oktatási intézmények is egyetértettek abban, hogy az iskolatej- és iskolagyümölcs-programban való részvétel növelte az adminisztrációs terheket, ezért a nagyobb hatékonyság érdekében szükséges a programokhoz kapcsolódó adminisztráció egyszerűsítése.

Az iskolatej-, illetve az iskolagyümölcs-programban való részvétel értékelésének faktoranalízisét az iskolák körében végeztük el, és egyaránt három faktort képeztünk: egészség, kapcsolat és szociális helyzet. Mindkét program esetében a kapcsolat faktora szerepelt a legnagyobb súllyal.

Az iskolák iskolatejprogramban történő részvételét klaszteranalízissel vizsgálva azt az eredményt kaptuk, hogy az iskolák csaknem 23 százaléka mindhárom faktort egyszerre fontosabbnak tartotta az átlagnál, míg az iskolagyümölcs-program tekintetében egyetlen iskola sem volt, amelyik a három faktort egyszerre vélte volna az átlagnál fontosabbnak.

BEVEZETÉS

Az iskolatej-, illetve iskolagyümölcs-programot az Európai Unió egyrészt azzal a céllal hozta létre, hogy elősegítse a piac stabilizálását, másrészt az iskolatej és iskolagyümölcs biztosításával egészséges termékekkel lássa el a gyerekeket és hozzájáruljon egészséges táplálkozási szokásaik kialakításához, egészségi állapotuk és életminőségük javulásához (*Európai Számvevőszék, 2011*). Magyarországon az iskolatej gondolata 1927-ben vetődött fel először, a tejakciót a II. világháború szakította meg. A tényleges iskolatejprogram csak

az 1990-es évek elején indult újra, majd kisebb szünet után, 2004. május 1-jétől kezdődött az uniós iskolatejprogram. Az iskolagyümölcs-program lényegesen rövidebb múltra tekint vissza, a 2009/2010. tanévtől működik az EU-ban és Magyarországon is.

Munkánk célja az iskolatej- és iskolagyümölcs-program magyarországi tapasztalatainak bemutatása volt. Elsősorban arra a kérdésre kerestük a választ, hogy az iskolák és a beszállítók miért vesznek részt a programokban, illetve azokról milyen tapasztalatot szereztek.

VIZSGÁLATI MÓDSZER

Az iskolatej-, illetve az iskolagyümölcs-programban részt vevő iskolák és beszállítók körében kérdőíves felmérést végeztünk. A kérdőívekben kiemelt szerepet kapott az iskolatej-, illetve az iskolagyümölcs-programba való belépés szempontjainak, valamint a programokban történő részvétel értékelésének a vizsgálata. A kérdőívek összeállításakor figyelembe vettük az iskolatej keresletére és kínálatára vonatkozó, Németországban végzett vizsgálat tapasztalatait (Christoph et al., 2009; Salamon et al., 2010; Weible, 2010), továbbá Dudás (2009) más témában készült felmérését. Vizsgálataink az iskolatejprogram esetében a 2011. évre, az iskolagyümölcs-program tekintetében a 2010/2011. tanévre vonatkoznak. Az iskolatej-, illetve iskolagyümölcs-programban történő részvétel szempontjainak és eredményeinek vizsgálatához 7 fokozatú Likert-skálát használtunk.

A kérdőívek kiértékelése egyrészt a leíró statisztika eszközeivel (átlag, szórás, relatív szórás), másrészt többváltozós matematikai statisztikai módszerekkel (faktoranalízis, klaszteranalízis) történt. Az utóbbiakhoz a MINITAB 15 ingyenesen letölthető programcsomagot használtuk fel.

Az iskolatej-, illetve iskolagyümölcs-programba való belépés szempontjainak és a programokban történő részvétel értékelésének faktoranalízissel történő vizsgálatát csak az iskolák körében végeztük el, mivel a beszállítók esetében a kis mintaszám miatt nem állt rendelkezésre elegendő adat. A faktorok számát első lépésben a sajátértékek alapján határoztuk meg (scree plot). Ahány faktor sajátértéke nagyobb volt egynél, annyi faktort használtunk. A vizsgálatot azonos módszerrel végeztük el valamennyi esetben, varimax rotációs eljárással.

Megvizsgáltuk az egyes változók kommunalitását is, amely azt jelzi, hogy egy változó varianciájának az összes faktor mekkora részét magyarázza. Sajtos és Mitev (2007)

SPSS programra alapozott munkájában megállapítja, hogy a végső kommunalitás értékének minimálisan 0,25-nek kell lennie, míg más szerzők szerint (Jánosa, 2011) a 0,5 alatti kommunalitással rendelkező változóknak nincs elegendő magyarázó erejük. Elemzésünk során a 0,5 feletti értéket tekintettük irányadónak.

A faktorokra azok a változók a jellemzőek, amelyeknek nagy a faktorsúlya. Szűcs (2004) szerint a faktorok és a változók között akkor szignifikáns a kapcsolat, ha a faktorsúly abszolút értéke 0,7-nél nagyobb ($0,7^2 = 0,49$). Vizsgálataink során ennek figyelembevételével azonosítottuk a faktorokat.

A faktoranalízis eredménye alapján végeztük el a programokban részt vevő iskolák klaszteranalízisét, amelynek során a nagy mintaszám miatt a k-közép módszert alkalmaztuk. A klaszterek számát elméleti megfontolások alapján határoztuk meg. A klaszterelemzést négy, öt és hat klaszterre is elvégeztük, cikkünkben a szakmai szempontból legjobban értékelhető eredményt mutatjuk be.

ISKOLATEJPROGRAM

Az iskolatejprogramban, 2011-ben 24 beszállító vett részt, amelyek közül az Agrárgazdasági Kutató Intézet Piaci Árinformációs Rendszerének (AKI PÁIR) tíz tejfeldolgozója töltötte ki a kérdőívet. A beszállítók az iskolatejprogramba történő belépés szempontjai között első helyen említették, hogy az elvárt minőséget rendszeresen biztosítani tudják (6,7 pont). Az „elvárt minőség” a jogszabályban előírt minőségi követelmények teljesítését jelentette. A kérdőív összeállításakor már feltételeztük, hogy ez a kérdés magas pontszámot ér el mind a belépés szempontjai, mind a program értékelése között. Ugyanakkor szükségesnek tartottuk, hogy megkérdezzük erről a beszállítókat (tejfeldolgozókat), mert a személyes konzultáció során az egyik tejfeldolgozó az ömlesztett sajtra

vonatkozó termékspecifikációt betarthatatlannak ítélte. Megjegyezzük, hogy a 39/2012. (IV. 27.) VM rendelet módosította az ömlesztett sajtokra vonatkozó előírásokat. A tejfeldolgozók a közepesnél (4 pont) fontosabbnak tartották, hogy a program növeli a vállalat ismertségét (6 pont), illetve a tej és tejtermékek iránti keresletet (5,3 pont), biztos értékesítést jelent (5,3 pont), kedvező árbevételt biztosít (4,5 pont) és a kiszállítást is könnyen meg tudják oldani (4,1 pont). Lényegesen alacsonyabb pontszámmal a hetedik, illetve nyolcadik helyre került a „nem növeli az adminisztrációs terheket” (2,3 pont) és a „hozzájárulhat a felesleg levezetéséhez” (2 pont).

A *programban történő részvétel értékelése* során (1. táblázat) csaknem maximális pontszámmal (6,9) – az előzőekben leírtaknak megfelelően – az elvárt minőség rendszeres biztosítása került az első helyre. A tejfeldolgozók szinte teljes mértékben egyetértettek azzal, hogy minden iskolának részt kellene vennie a programban (6,4 pont). A közepesnél (4 pont) magasabb pontszámot kapott a problémamentes kiszállítás, az árbevétel, illetve a vállalat ismertségének növekedése, ugyanakkor

a többi tényezőt kevésbé tartották fontosnak, ezt jelzik a lényegesen alacsonyabb pontszámok. A programban való részvétel növelte az adminisztrációs terheket (2,6 pont). Az iskolatejprogram legkevésbé a felesleg levezetéséhez járult hozzá (1,8 pont).

Az iskolatejprogramba való belépés szempontjait és a programban történő részvétel értékelését összehasonlítva a következőket állapítottuk meg:

- A programban való részvétel, az előzetes várakozásokkal szemben, nem növelte jelentősen az értékesítés biztonságát. Ez elsősorban abból adódhat, hogy a tej értékesítésén belül az iskolatej kis részarányt képvisel.

- Az iskolatejprogram keretében a vártnál jobban nőtt az árbevétel.

- A vállalat ismertsége nem változott lényegesen az iskolatejprogramban való részvétellel. Ezt az okozhatta, hogy a program hatása csak hosszú távon érvényesülhet.

- Az iskolatejprogram egyelőre a vártnál kisebb mértékben növelte a tejtermékek iránti keresletet. Ez a hatás előreláthatóan hosszabb távon lesz érzékelhető, amelynek elérésében a kommunikáció erősítése is fontos lenne.

I. táblázat

Az iskolatejprogramban való részvétel értékelésének rangsora az iskolatej beszállítóinak körében

Rangsor	Értékelés	Átlag	Szórás	Relatív szórás
1.	Az elvárt minőséget rendszeresen biztosítottuk	6,90	0,32	0,05
2.	Minden iskolának részt kellene vennie az iskolatejprogramban	6,40	1,90	0,30
3.	A kiszállítás problémamentes volt	5,90	1,10	0,19
4.	Nőtt az árbevétel	5,10	1,85	0,36
5.	A vállalat ismertsége nőtt	4,80	1,55	0,32
6.	Javult az értékesítés biztonsága	3,50	1,51	0,43
7.	Nőtt a tej és tejtermékek iránti kereslet	3,40	1,26	0,37
8.	Nem növelte jelentősen az adminisztrációs terheket	2,60	1,84	0,71
9.	Hozzájárult a felesleg levezetéséhez	1,80	1,62	0,90

A felmérésben szereplő tejfeldolgozók körében a 2,8 százalékos zsírtartalmú, ízesítés nélküli iskolatej átlagos előállítás költsége 18,50 forint/dl, a szállítási költsége 2,90 forint/dl (költségek összesen 21,40 forint/dl), az értékesítési ára 22,30 forint/dl volt 2011-ben (2. táblázat). Ha a tejfeldolgozó hosszanfriss, tartós iskolatejet állít elő, akkor a ritkább szállítás miatt csökkenthető a szállítási költség. A 2011. évi iskolatejprogramról szóló 44/2010. (XII. 22.) VM rendelet szerint a támogatás alapja a szerződés szerinti bruttó vételár, de legfeljebb 27,60 forint/dl, amelynek nettó értéke – a 18 százalékos áfa figyelembevételével – 23,40 forint/dl. A legmagasabb értékesítési ár mellett a legnagyobb a nyereség, így több tejfeldolgozó ezen az áron értékesítette az iskolatejet. Az alacsonyabb értékesítési ár valószínűleg a közbeszerzési pályázatok esetében történő versenyből adódott. Az iskolatej átlagos értékesítési ára áfa nélkül 5 százalékkal volt alacsonyabb, mint a támogatás maximális értéke. A megkérdezett tejfeldolgozók deciliterenként csaknem 1 forint nyereséget értek el az iskolatej értékesítése során.

Az iskolatejprogramhoz történő csatlakozás szempontjait hasonló módszerrel vizsgáltuk az iskolák körében is, mint a beszállítók esetében. A kérdőívet 813 iskolába küldtük ki, a válaszadó iskolák száma 283 volt. A felmérésben szereplő iskolák a programban történő részvétel szempontjai közül a legfontosabbnak azt tartották, hogy elősegíti a gyerekek rendszeres tejfogyasztását (6,26 pont), a második helyre az egészségesebb táplálkozási szokások előse-

gítése került (6,24 pont). Az iskolák 60 százaléka mindkét szempontot kiemelkedően fontosnak vélte (7 pont). Az oktatási intézmények a harmadik helyre a segítséget jelenthet a családoknak (5,84 pont), a negyedik helyre a hátrányos helyzetű gyerekek arányát (5,67 pont) rangsorolták. Az ötödik helyen a tanulók fizikai és szellemi teljesítőképeségére gyakorolt kedvező hatás állt (4,79 pont), megelőzve a túlsúlyosság, elhízás elleni küzdelem segítségét (4,20 pont).

A kérdőív összeállításakor az iskola és a szülők közötti kapcsolatra vonatkozó állításokat is megfogalmaztunk, mivel a nevelési célok megvalósítása, a helyes módszerek megválasztása érdekében elengedhetetlen a szülők és a tanárok együttműködése. Az iskolák az átlagosnál (4 pont) kevésbé látták fontosnak azt, hogy az iskolatejprogram hozzájárulhat az iskola és a szülők közötti kapcsolat (együttműködés) esetleges javulásához (3,57 pont).

Az iskolatejprogramban való részvétel értékelése során a válaszadók kiemelkedőnek tartották a rendszeres tejfogyasztás elősegítését, továbbá a hátrányos helyzetű gyerekek táplálkozásának javulását (3. táblázat). A közepesen magasabb pontszámot ért el a „segítséget jelent a családoknak”, valamint az „egészségesebb táplálkozási szokásokat alakított ki”. Átlagos pontszámot (4) kapott a programnak a tanulók fizikai és szellemi teljesítőképeségére gyakorolt kedvező hatása.

Az iskolatejprogramba való belépés szempontjait és a programban történő részvétel értékelését összehasonlítva az alábbi következtetések vonhatók le:

2. táblázat
A 2,8 százalékos zsírtartalmú, ízesítés nélküli iskolatej előállítás és szállítási költsége, valamint értékesítési ára 2011-ben

(M. e.: HUF/dl)

Előállítási költség	Szállítási költség	Költségek összesen	Értékesítési ár	Értékesítési ár és költségek különbsége
18,50	2,90	21,40	22,30	0,90

3. táblázat

Az iskolatejprogramban való részvétel értékelésének rangsora az iskolák körében

Rangsor	Értékelés	Átlag	Szórás	Relatív szórás
1.	Minden iskolának részt kellene vennie az iskolatejprogramban	6,24	1,52	0,24
2.	A gyerekek rendszeresebben fogyasztanak tejet, tejterméket	6,10	1,20	0,20
3.	A hátrányos helyzetű gyerekek táplálkozása javult	6,05	1,42	0,23
4.	Segítségét jelent a családoknak	5,73	1,41	0,25
5.	Egészségesebb táplálkozási szokásokat alakított ki	5,41	1,51	0,28
6.	Javult a tanulók fizikai, szellemi teljesítőképessége	4,00	1,59	0,40
7.	Hozzájárult a túlsúlyosság, elhízás elleni küzdelemhez	3,88	1,52	0,39
8.	Az iskolában lévő büféket, italautomatákat kevesebbet látogatják a gyerekek	3,51	2,09	0,59
9.	Javult az iskola és a szülők közötti kapcsolat	3,50	1,85	0,53
10.	Javult az iskola és az intézményfenntartó kapcsolata	3,35	1,99	0,59

Forrás: kérdőíves felmérés alapján az AKI Piaci Információs Osztályán készült számítások

• Az iskolák előzetes várakozásai kevésbé teljesültek, mivel az iskolatejprogramba történő belépés szempontjaira általában magasabb pontszámot adtak, mint a programban való részvétel értékelésére.

• A program leginkább a gyerekek rendszeres tejfogyasztásához járul hozzá (6 pont feletti értékek).

• Az iskolák a szempontok között a második helyre sorolták az egészségesebb táplálkozási szokások kialakítását (6,24 pont), míg ugyanez a program értékelése között csak az ötödik helyre került (5,41 pont).

A válaszadó iskolák örültek a lehetőségnek és alapvetően elégedettek az iskolatejprogrammal. A program nagy előnyét abban látják, hogy a hátrányos helyzetű gyerekek is kapnak minden nap tejet. Ugyanakkor az iskolatejprogramban való részvétel az önkormányzatok pénzügyi lehetőségeitől is függ, és sok olyan település van, ahol emiatt nem tudnak élni a lehetőséggel. Az iskolák 71 százaléka teljes mértékben egyetértett azzal, hogy minden iskolának részt kellene vennie az iskolatejprogramban.

Az iskolatejprogramban való részvétel értékelésének faktor- és klaszteranalízise

Az iskolatejprogramban történő részvétel értékelésének faktor- és klaszteranalízisét az iskolák körében elvégezve 3 faktort kaptunk (4. táblázat). Az 1. faktor a kapcsolat faktora volt, amely az összes változó szórásnégyzetének 27 százalékát magyarázta. A 2. faktor az egészséghez kapcsolódott, és 24,3 százalékos magyarázó erővel rendelkezett. A faktorsúlyuk alapján nem szignifikáns változók közül háromnak ebben a faktorban volt a legnagyobb a faktorsúlya. A 3. faktorba került a családok szociális helyzete (magyarázott variancia 19 százalék).

A faktoranalízis eredménye alapján elvégeztük az iskolák klaszterelemzését. Az 1. klaszterbe tartozó válaszadók az egészségre gyakorolt kedvező hatásban látták elsősorban az iskolatejprogram eredményességét. Ezzel szemben a 2. klaszterbe azok az iskolák kerültek, amelyek az iskola és a szülők, illetve az intézményfenntartók közötti kapcsolat javulását tartották a legfontosabbnak. A 3. klaszter valamennyi

4. táblázat

Az iskolatejprogramban való részvétel értékelésének faktoranalízise

Megnevezés	1. faktor: kapcsolat	2. faktor: egészség	3. faktor: szociális helyzet	Kommu- nalitás
Egészségesebb táplálkozási szokásokat alakított ki	0,154	-0,833	-0,043	0,719
A gyerekek rendszeresebben fogyasztanak tejet, tejterméket	-0,090	-0,608	-0,508	0,636
Hozzájárult a túlsúlyosság, elhízás elleni küzdelemhez	0,410	-0,683	-0,144	0,655
Javult a tanulók fizikai, szellemi teljesítőképesége	0,461	-0,689	-0,126	0,703
A hátrányos helyzetű gyerekek táplálkozása javult	0,047	-0,186	-0,867	0,789
Javult az iskola és az intézményfenntartó kapcsolata	0,871	-0,125	-0,072	0,780
Segítséget jelent a családoknak	0,366	-0,025	-0,780	0,742
Javult az iskola és a szülők közötti kapcsolat	0,854	-0,166	-0,208	0,800
Az iskolában lévő büféket, italautomatákat kevesebbet látogatják a gyerekek	0,627	-0,319	-0,078	0,501
Magyarozott variancia (százalék)	27,0	24,3	19,0	70,3

Megjegyzés: Principal Component Factor Analysis, Varimax Rotation

Forrás: kérdőíves felmérés alapján az AKI Piaci Információs Osztályán készült számítások

szempontból átlagos volt. A 4. klasztert a családok szociális helyzetének javulása jellemezte, míg az 5. klaszterben valamilyeni faktort fontosnak vélték az iskolák. A 6. klaszterbe sorolt válaszadók szerint a program hatására a családok szociális helyzete nem javult, a másik két tényezőt pedig átlagosnak tekintették (5. táblázat).

ISKOLAGYÜMÖLCS-PROGRAM

A 2010/2011. tanévben 33 beszállító vett részt az iskolagyümölcs-programban, ezek közül a kérdőívet 21-en töltötték ki.

Az iskolagyümölcs beszállítói egy kivétellel valamennyi szempontot a közepesnél (4 pont) lényegesebbnek tartották, amikor arról döntöttek, hogy csatlakoznak a programhoz. Kiemelkedően fontosnak ítélték meg, hogy a helyi és környékbeli gyereket helyben termelt gyümölcsökkel lássák el (6,81 pont). A második legfontosabb motivációs tényező az értékesítés biztonsága volt (6,24 pont). A harmadik helyen állt az elvárt minőség rendszeres biztosítása (5,81 pont). A beszállítók előzetes várakozása szerint a program kedvező árbevételt biz-

5. táblázat

A klaszterek jellemzői

Faktorok	1. klaszter	2. klaszter	3. klaszter	4. klaszter	5. klaszter	6. klaszter
Kapcsolat	-	+	o	-	+	o
Egészség	+	-	o	-	+	o
Szociális helyzet	o	-	o	+	+	-
Iskolák részaránya (%)	14,8	12,1	22,7	19,9	22,7	7,8

Jelmagyarázat: + fontos, o átlagos, - nem fontos

Forrás: kérdőíves felmérés alapján az AKI Piaci Információs Osztályán készült számítások

tosít, illetve növeli az alma iránti keresletet (5,57 pont). Az ötödik helyre a „kiszállítást könnyen megoldható” került (5,38 pont). A beszállítók szívesen vesznek részt a kísérő programokban is (5,29 pont), ugyanakkor számítottak arra, hogy a program növeli az adminisztrációs terheket (2,9 pont).

A programban való részvétel értékelése során (6. táblázat) a beszállítók csaknem teljes mértékben egyetértettek azzal, hogy minden iskolának részt kellene vennie a programban (6,52 pont). A kiszállítást problémamentesnek ítélték (6,48 pont), és az elvárt minőséget is biztosítani tudták (6 pont). A negyedik és ötödik helyre az értékesítés biztonságának javulását és a kísérő programokban való részvételt sorolták. A beszállító ismertségét a közepesnél (4 pont) nagyobb mértékben növelte a programban való részvétel, ezt jelzi az 5,29-es pontszám. A program kisebb szerepet játszott az árbevétel növekedésében (4,81 pont), valamint az alma iránti kereslet fokozódásában (4,71 pont). A rangsorban az utolsó helyen 3,10 ponttal a „nem növelte jelentősen az adminisztrációs terheket” állt.

Ha összehasonlítjuk a beszállítók szempontjait és a programban való részvétel

értékelését, akkor azt tapasztaljuk, hogy a beszállítók az előzetes várakozásaikhoz képest általában magasabbra értékelték azokat a tényezőket, amelyek a saját tevékenységükhöz/munkájukhoz közvetlenül kapcsolódtak:

- A kiszállítást könnyen megoldható (5,38 pont), illetve a kiszállítást problémamentes volt (6,48 pont).

- Az elvárt minőség rendszeresen biztosítható (5,81 pont), illetve az elvárt minőséget rendszeresen biztosítottuk (6 pont).

A beszállítók ismertsége jobban nőtt, mint előzetesen várták, továbbá a kísérő programokat is sikeresebbnek értékelték, és a program a felesleg levezetését is a vártnál jobban segítette. Ugyanakkor a szempontok között lényegesen nagyobb súllyal szerepeltek az alábbiak, mint a programban való részvétel értékelésében:

- Biztos értékesítést jelent (6,24 pont), illetve javult az értékesítés biztonsága (5,67 pont).

- Növeli az alma iránti keresletet (5,57 pont), illetve nőtt az alma iránti kereslet (4,71 pont).

- Kedvező árbevételt biztosít (5,57 pont), illetve nőtt az árbevétel (4,81 pont).

6. táblázat

Az iskolagyümölcs-programban való részvétel értékelésének rangsora az iskolagyümölcs beszállítóinak körében

Rang-sor	Értékelés	Átlag	Szórás	Relatív szórás
1.	Minden iskolának részt kellene vennie az iskolagyümölcs-programban	6,52	1,36	0,21
2.	A kiszállítást problémamentes volt	6,48	1,36	0,21
3.	Az elvárt minőséget rendszeresen biztosították	6,00	1,48	0,25
4.	Javult az értékesítés biztonsága	5,67	1,77	0,31
5.	Szívesen vettek részt a kísérő programokban	5,62	1,86	0,33
6.	A termelői csoport/termelői szervezet/társulás/termelő ismertsége nőtt	5,29	1,74	0,33
7.	Nőtt az árbevétel	4,81	1,94	0,40
8.	Nőtt az alma iránti kereslet	4,71	1,59	0,34
9.	Hozzájárult a felesleg levezetéséhez	4,48	1,63	0,36
10.	Nem növelte jelentősen az adminisztrációs terheket	3,10	2,14	0,69

A vizsgált beszállítók körében az iskolaalma átlagos termelési költsége 20,30 forint, a szállítási költsége 3,10 forint volt darabonként, a manipulálás (válogatás, csomagolás stb.) költsége 4 forint alatt maradt. Az összes költség 27,20 forint volt, az igényelhető támogatás bruttó összege 37 forint/darab, ez áfa nélkül 29,60 forint/darab. A támogatás és a költségek különbsége 2,40 forint volt (7. táblázat).

A 2010/2011. tanévben az iskolagyümölcs-programban 1727 iskola vett részt, ezek közül a kérdőívet 688 intézmény töltötte ki. Az *iskolagyümölcs-programba való bekapcsolódáskor* az iskolák a legfontosabbnak azt tartották, hogy a program elősegíti a gyerekek rendszeres gyümölcsfogyasztását (6,67 pont), továbbá egészségesebb táplálkozási szokásokat alakíthat ki (6,55 pont). Az iskolák 79 százaléka teljes mértékben igaznak tartotta (7 pont) a rendszeres gyümölcsfogyasztás elősegítését, és 73 százaléka az egészséges táplálkozást. A harmadik szempont a hátrányos helyzetű gyerekek aránya volt, lényegesen kisebb (4,73) ponttal. A negyedik és ötödik tényező pontszáma volt még 4 felett. Az iskolák a közepesnél (4 pont) kevésbé vélték fontosnak, hogy a gyerekek kevesebbet fogják látogatni a büféket, automatákat (3,78 pont), a kísérő programok kedvező hatását (3,55 pont), továbbá az iskola és a szülők közötti kapcsolat erősítését (2,85 pont). A kísérő programokat a válaszadók 17 százaléka, a kapcsolatok javítását 29 százaléka egyáltalán nem találta lényegesnek (1 pont).

Az *iskolagyümölcs-programban való részvétel értékelése* során (8. táblázat) azt

tapasztaltuk, hogy az iskolák véleménye szerint a program leginkább a gyerekek rendszeres gyümölcsfogyasztásához járult hozzá, ezt mutatja a 6,4-es átlag. Az iskolák 65 százaléka teljesen egyetértett azzal, hogy a program hatására a gyerekek rendszeresebben fogyasztanak gyümölcsöt (7 pont). A rangsorban a második helyen a „minden iskolának részt kellene vennie a programban” állt (6,27), ezzel az iskolák 71 százaléka teljes mértékben egyetértett. A harmadik helyre az egészségesebb táplálkozási szokások kialakítása került (5,74 pont). Átlag feletti pontszámmal szerepelt a hátrányos helyzetű gyerekek táplálkozásának javulása, a családoknak nyújtott segítség, valamint az elhízás, túlsúlyosság leküzdéséhez történő hozzájárulás. A válaszadók a többi tényezőt a közepesnél kevésbé tartották fontosnak.

Az iskolagyümölcs-programba való belépés szempontjainak és a programban való részvétel értékelésének összehasonlítása alapján a következők állapíthatók meg:

- Az iskolák a szempontokra általában magasabb pontszámot adtak, mint a programban való részvétel értékelésére, vagyis az előzetes várakozásaik kevésbé teljesültek.
- A legmagasabb pontszámot a szempontok és az értékelés között egyaránt „a program rendszeres gyümölcsfogyasztást elősegítő hatása” érte el.
- Az oktatási intézmények az iskolagyümölcs-program keretében megvalósuló kísérő programoknak kisebb jelentőséget tulajdonítottak (4 alatti pontszám). Ennek okait nem vizsgáltuk, ugyanakkor megjegyezzük, hogy a program csak kétéves múltra tekint

7. táblázat

Az iskolaalma termelési, szállítási és manipulálási költsége a 2010/2011. tanévben

(M. e.: HUF/darab)

Termelési költség	Szállítási költség	Manipulálási költség	Költségek összesen	Támogatás nettó összege	Támogatás és költségek különbsége
20,30	3,10	3,80	27,20	29,60	2,40

8. táblázat

Az iskolagyümölcs-programban való részvétel értékelésének rangsora az iskolák körében

Rang-sor	Értékelés	Átlag	Szórás	Relatív szórás
1.	A gyerekek rendszeresebben fogyasztanak gyümölcsöt	6,40	1,02	0,16
2.	Minden iskolának részt kellene vennie az iskolagyümölcs-programban	6,27	1,46	0,23
3.	Egészségesebb táplálkozási szokásokat alakított ki	5,74	1,32	0,23
4.	A hátrányos helyzetű gyerekek táplálkozása javult	5,15	1,79	0,35
5.	Segítséget jelent a családoknak	4,70	1,89	0,40
6.	Hozzájárult a túlsúlyosság, elhízás elleni küzdelemhez	4,06	1,61	0,40
7.	A kísérő programok bővítették a gyerekek érdeklődési körét	3,51	1,70	0,48
8.	Az iskolában lévő étel-, italautomatákat, büféket kevesebbet látogatják a gyerekek	3,38	2,01	0,59
9.	Javult az iskola és a szülők kapcsolata	2,94	1,67	0,57

Forrás: kérdőíves felmérés alapján az AKI Piaci Információs Osztályán készült számítások

9. táblázat

Az iskolagyümölcs-programban való részvétel értékelésének faktoranalízise

Megnevezés	1. faktor: kapcsolat, érdeklődés	2. faktor: szociális helyzet	3. faktor: egészség	Kommun- alitás
Egészségesebb táplálkozási szokásokat alakított ki	0,254	-0,106	-0,826	0,758
A gyerekek rendszeresebben fogyasztanak gyümölcsöt	-0,032	-0,142	-0,866	0,771
Hozzájárult a túlsúlyosság, elhízás elleni küzdelemhez	0,519	-0,264	-0,496	0,584
A hátrányos helyzetű gyerekek táplálkozása javult	0,160	-0,874	-0,210	0,834
Segítséget jelent a családoknak	0,302	-0,854	-0,120	0,834
Javult az iskola és a szülők kapcsolata	0,749	-0,403	-0,033	0,725
A kísérő programok bővítették a gyerekek érdeklődési körét	0,808	-0,111	-0,082	0,672
A gyerekek kevesebbet látogatják az étel-, italautomatákat, büféket	0,757	-0,141	-0,165	0,619
Magyarázott variancia (százalék)	28,0	22,4	22,1	72,5

Megjegyzés: Principal Component Factor Analysis, Varimax Rotation

Forrás: kérdőíves felmérés alapján az AKI Piaci Információs Osztályán készült számítások

vissza, és a kísérő intézkedések nevelő hatása hosszabb távon mutatkozhat meg.

- Az iskolagyümölcs-programba történő belépés szempontjai között a legacsonyabb pontszámmal szerepelt a szülők bevonása a programba, így nem tulajdonítottak neki jelentőséget az iskolák.

Az iskolagyümölcs-programban való részvétel értékelésének faktor-és klaszteranalízise

Az iskolagyümölcs-program értékelésének faktoranalízise során kapott 3 faktor az összes változó szórásnégyzetének 72,5 százalékát magyarázta, és egy változó nem

10. táblázat

A klaszterek jellemzői

Faktorok	1. klaszter	2. klaszter	3. klaszter	4. klaszter	5. klaszter	6. klaszter
Kapcsolat, érdeklődés	o	–	o	–	+	+
Szociális helyzet	o	+	+	–	o	–
Egészség	o	+	–	+	o	–
Iskolák részaránya (%)	22,3	16,8	9,2	21,9	18,3	11,4

Jelmagyarázat: + fontos, o átlagos, – nem fontos

Forrás: kérdőíves felmérés alapján az AKI Piaci Információs Osztályán készült számítások

volt szignifikáns („hozzájárult a túlsúlyosság, elhízás elleni küzdelemhez”). Az 1. faktor az érdeklődés, kapcsolatok faktora volt, amely az összes változó szórásnégyzetének 28 százalékát magyarázta. A 2. faktor a családok szociális helyzetét foglalta magában, és 22,4 százalékos magyarázó erővel rendelkezett. A 3. faktorba két változó került: az egészségesebb táplálkozási szokások kialakítása, valamint a rendszeres gyümölcsfogyasztás elősegítése. Ez a faktor az egészség faktora, amelynek magyarázó ereje 22,1 százalék volt (9. táblázat).

Klaszteranalízissel is csoportosítottuk az iskolákat (10. táblázat). Az 1. klaszter nem mutatott erőteljes különbséget a faktorok

mentén. A 2. klaszterbe azok az iskolák tartoztak, amelyek az iskolagyümölcs-program eredményességét a családok szociális helyzetének javulásában és az egészségre gyakorolt kedvező hatásban látták. A 3. klaszterre a szociális helyzet javulása volt jellemző. A 4. klaszterbe kerülő iskolák az egészség faktorát tartották a legfontosabbnak. Az 5. klaszterben a kapcsolat, érdeklődés került a középpontba, a másik két faktort pedig átlagosnak tekintették az iskolák. A 6. klaszterbe sorolt iskolák véleménye szerint a program pozitív hatással volt az iskola és a szülők kapcsolatára, valamint a gyerekek érdeklődési körére, ugyanakkor a másik két faktort negatívnak ítélték.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Christoph, I. B. – Gonzalez-Mellado, A. – Peter, G. – Salamon, P. – Weber, S. A. (2009): Driving factors for school milk demand in Germany. Paper prepared for presentation at the 113th EAAE Seminar „A resilient European food industry and food chain in a challenging world”, Chania, Crete, Greece, 9-11. pp. – (2) Dudás Gy. (2009): A termelői értékesítő szervezetek (TÉSZ) lehetőségei a zöldség-gyümölcs termelők koordinálásában a Zöldtermék Szövetkezet példáján keresztül. Doktori (PhD) értekezés, Szent István Egyetem, Gödöllő, 83-93. pp. – (3) Európai Számvevőszék (2011): Eredményes-e az iskolatej- és az iskolagyümölcs-program? Európai Számvevőszék 10. sz. különjelentés, 9. p. – (4) Jánosa A. (2011): Adatelemzés SPSS használatával. ComputerBooks Kiadó, Budapest, 195-209. pp. – (5) Sajtos L. – Mitev A. (2007): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv. Alinea Kiadó, Budapest, 245-282. pp. – (6) Salamon, P. – Pfau, C. – Grinberger, M. – Christoph, I.B. – Straßburg, A. – Weber, S.A. – Peter, G. – Gonzalez, A. – Bonfig, J. – Weible, D. (2010): School Milk Demand: Design and First Results of the German Federal Research Project „Schulmilch im Fokus”. Landbauforschung 60 (1) 1-10. pp. (http://literatur.vti.bund.de/digbib_extern/bitv/dko43228.pdf) – (7) Szűcs I. (2004): Alkalmazott statisztika. Agroinform Kiadó, Budapest, 447-476. pp. – (8) Weible, D. (2010): Schulmilchanbieter – Welchen Einfluss haben Sie auf die Nachfrage nach Schulmilch in Nordrhein-Westfalen? 1-3. pp. (http://www.vti.bund.de/fileadmin/dam_uploads/Institute/LR/lr_de/lr_de_gewisola2010/lr_de_beitraege/P6_5.pdf)

//////////////////////////////////////VITA//////////////////////////////////////

A Wekerle Tervről földhözragadt agrárnézőpontból

CSETE LÁSZLÓ

Örömmel és érdeklődő izgalommal vettem kézbe a Nemzetgazdasági Minisztérium által nyilvánosságra hozott Wekerle Tervet, „A magyar gazdaság Kárpát-medencei léptékű növekedési stratégiájá”-t, mert azt sejtette, hogy na, most végre adottságainak és perspektivikus fontosságának megfelelően szerepel majd ebben a mező-erdőgazdaság, az élelmiszer-termelés, a vidékfejlesztés.

1. *Az alcímről.* Ezen mindjárt elgondolkoztam, hogy mit is jelent – hiszen többféle lére is gondolhat a gyanútlan érdeklődő –, de mint kiderült, mások is fennakadtak a címen, vagy azon, ami belemagyarázható, némi igyekezettel.

Megjegyzem, hogy *Wekerle* személye és tevékenysége mindig tiszteletet ébresztett bennem, arról nem is szólva, hogy milyen remekül szilvesztereztem valamikor a Wekerletelepen. Ha Wekerléről tervet neveznek el, az már önmagában is jó irányt, helyes megoldást sejtet, de már az alcím is több kérdőjelet támasztott bennem, mint említettem. Mindenekelőtt a „lépték” kifejezés használata. Egyszerűen nem illik ide. Továbbá már cserkészkoromban megtanultam, hogy a lépték a kicsinyítés aránya, itt pedig szó sincs erről, hanem éppen az ellenkezőjéről. A „magyar gazdaság” pedig félremagyarázásra adhat alkalmat. A „magyar” helyett a magyarországi, vagy egyszerűen Magyarország írása egyértelműen kifejezné azt, hogy valamennyi állampolgáráról szó van, beleértve a milliós nagyságrendű cigányságot is. A „magyar gazdaság” együttműködésre, koordináci-

óra, integrációra törekszik, és nem másra, de ez sajnos nem derül ki az alcímből. Az már csak hab a tortán, hogy a „növekedési” helyett a fejlődés sokkal jobban megfelelne a korszellemnek, a fenntarthatóságnak. A címből hiányzik végül az időhorizontra utalás is.

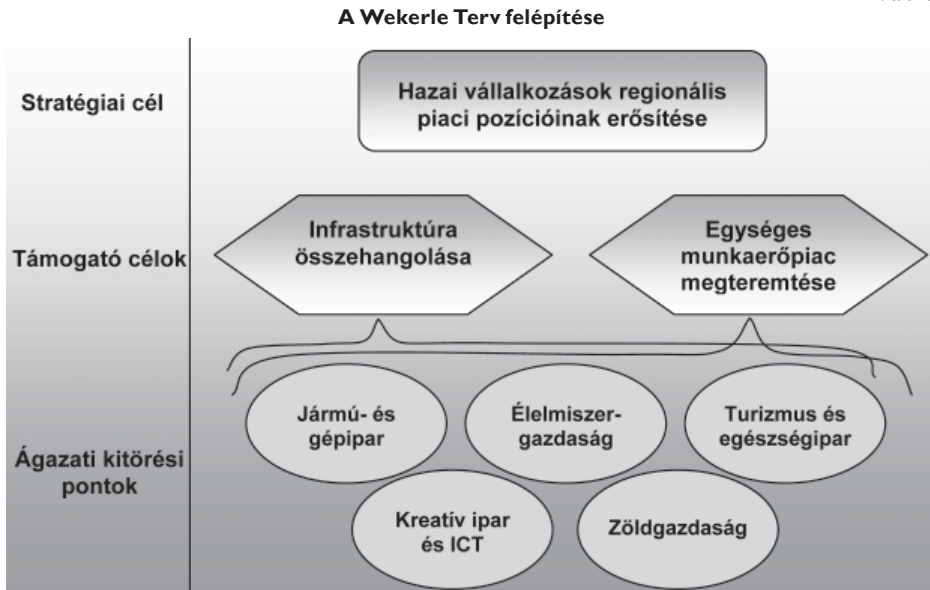
Szerény véleményem szerint a szándéknak és a tartalomnak jobban megfelelne alcímként: „Magyarország hosszú távú együttműködési törekvéseinek terve a Kárpát-medence térségében”. Ezt nehéz félreérteni vagy félremagyarázni, bár a rosszakarás nem ismer lehetetlent.

2. *A Wekerle Terv céljai és felépítése.* A terv szándéka biztató és kecsegtető, hiszen a szomszédos országokkal kölcsönös előnyökön nyugvó, közösen támogatható és partneri viszonyban megvalósítható gazdaságfejlesztési programok kidolgozásának szándékáról van szó. A felismerés annyira nyilvánvaló, hogy érdemes lenne azzal is foglalkozni – a Terv realitásai miatt is –, hogy vajon ez vagy bármilyen határozott együttműködés miért nem bontakozott ki eddig a Kárpát-medencében?

„A Wekerle Terv fő stratégiai célja a hazai vállalkozások Kárpát-medencei pozícióinak erősítése.” Ez ugyan beszűkíti az együttműködést, mert már csak a hazai vállalkozásokról szól, de ennek ellenére agrárvonatkozásban mégis biztató, hiszen ide tartoznak a mezőgazdasági vállalkozások, gazdaságok is.

A fő stratégiai cél megvalósítását „két támogató cél”, „két kiemelt terület” segíte-

I. ábra



Forrás: Nemzetgazdasági Minisztérium: Wekerle Terv. A magyar gazdaság Kárpát-medencei léptékű növekedési stratégiája. Budapest, 2012

né. Ez a két kiemelt általános cél is kedvezhet a mezőgazdaságnak, mert „...a térségi infrastruktúra összehangolásá”-t és „...az egységes munkaerőpiac megteremtésé”-t irányozza elő.

A „fő stratégiai célt”, majd „két támogató célt”-t, illetve „kiemelt terület”-et „szakmai programok”, illetve „ágazatok”, „területek” követik a Tervben. Nevezetesen a jármű- és gépipari beszállítói együttműködések, a zöldgazdaság, az élelmiszer-gazdaság, a turizmus és egészségipar, valamint a kreatív ipar és az infokommunikációs szektor. Erről jó áttekintést nyújt a Tervben közölt 1. ábra.

3. *Néhány kritikai megjegyzés a célok ürügyén.* Mérsékeli a Terv irányt jelző, befolyásoló hatását, hogy sok a cél. Például a Terv szövegének csaknem felénél, a különféle célok után megjelenik egy újabb „alapvető cél”. A világos, közös célok ugyan jól összefoghatják az embereket, cselekvésre ösztönözhetnek, de ha sok a főcél, alcél stb., akkor már a célok közötti eligazodáshoz is külön cél szükséges! Ezért tanácsos

a célrendszert mindjárt a koncepciót követően világosan meghatározni.

A Terv előnyére válhatna egy logikusabb felépítés, a jelenlegi hármas tagolás (hát-tér, célrendszer, eszközrendszer) helyett: koncepció, célrendszer, stratégia és taktika, valamint feltételrendszer.

A *Terv arányai* sem valami szerencsések, amit jól érzékeltetnek a terjedelmi arányok, az oldalszámok: a Terv háttére 3,5 oldal, a célrendszer ismertetése 14,5 oldal, az eszközrendszer 5,0 oldal. Sajnos igen szerény a külgazdasági, külpiaci, külpolitikai háttér mint feltételrendszer, s az fel sem merül, hogy vajon mit szólnak ehhez, hogyan fogadhatják a kezdeményezést a derék burgenlandiak vagy a szlovákok, románok, szerbek és mások, a magyarországi kezdeményezést hogyan kívánják megismertetni a „szomszédokkal”. Na és a szomszédok? Ugyanis mindjárt a „háttér” elején olvasható, hogy a Kárpát-medence alatt nem kizárólag természetföldrajzi egységet értenek, vagy ahogy írják, „értjük”, ami „kiemelt fontossággal bír”, de

nem derül ki közelebről, hogy miről is, illetve milyen országokról van szó? A „több alternatíva” is zavaros, hiszen az mindig kettő. A fogalmazás ezekben a részekben és másutt bizony nem segíti a megértést, akárcsak a többes szám használata. A Gazdálkodás folyóirat tudományos jellegének és küldetésének megfelelően mindig nagy figyelmet fordított az édes anyanyelvünkre, a szaknyelv magyarosságára, a hanyag fogalmazás, stilisztikai hibák stb. „gyomlálására”. Ez bizony minisztériumi szinten elemi követelmény lehetne. Ismeretes: a nemzetvesztés a szaknyelv sorvadásával kezdődik, és az anyanyelvvel folytatódik!

A Terv igen bizakodó, mert a zömében EU-forrásokból remélt megvalósításával a térség 2020-ra eléri a „...nyugat-európai országok gazdasági integrációjának szintjét”. Hogy ez mit is jelent, azon bizony elgondolkozhat az olvasó.

4. *Röviden a támogató célokról.* Mielőtt erre rátérnénk, célszerű megemlíteni, hogy a Wekerle Tervben három gondolat, szóhasználat, törekvés visszatérően szerepel: (1) a KKV-k szerepe, fontossága; (2) a határon túli magyarokra való támaszkodás, érdekeik és helyben maradásuk erősítése; (3) a terv, a tervezés, amivel az utóbbi években még a szakirodalomban is alig találkozni. Valójában ezek is célok!

A két „támogató cél” – az infrastruktúra és a munkaerőpiac – némi fejtörést okoz, mert a célokat szokták támogatni és nem fordítva, a cél támogat valamit. Feltehető, hogy a szövegezők arra gondoltak, hogy az infrastruktúra és a munkaerőpiac az ágazati célok elérését támogathatja, következésképpen általános vagy átkaroló célokról írni egyértelműbbé tenné az elgondolást, könnyítené a megértést.

„Az infrastruktúra összehangolása a Kárpát-medencében” hihetetlen fontosságú a gazdaság, az életnívó, a környezet minden vonatkozásában, a minőségi fejlődésben általában, és természetesen az agrárgazdaságban. Elegendő utalni a minden

tudatosság nélkül formálódó nyugati és keleti határszéli területi különbségekre. A határ menti közlekedés – ami sok helyütt még a csaknem évszázados állapotokat örökíti – az első lépés, de nem kisebb jelentőségű a szállítmányozás, logisztika, üzleti információ és más szolgáltatások építése, összehangolása stb. Az infrastruktúra fejlesztése a határok mentén a „perifériajelleg” megszüntetésének döntő feltétele, ami hazánkban szinte mindenütt mezőgazdasági jellegű.

„Az egységes munkaerőpiac megteremtése a Kárpát-medencében” a fejlődés, a versenyképesség alapja! Csak minőségi munkaerő képes minőségi, versenyképes terméket előállítani, ami igaz a mezőgazdaságban, élelmiszer-feldolgozásban is. Ehhez az információk összehangolása, a szakképzés egységesítése, a szakmák kölcsönös elismerése, az Európai Képesítési Rendszer törekvéseinek hasznosítása, magyar nyelvű tananyagok készítése, a munkaerő mobilitásának növelése, a felnőttképzés egységesítése, tanácsadói hálózat, és ami különösen fontos, Kárpát-medencei kutatás-fejlesztési együttműködés szükséges.

Míg az út, vasút, vízművek stb. építésénél fő cél az együttműködés támogatása, és a kölcsönös előnyök nyilvánvalóak, addig ez nem mondható el a munkaerőpiac egységesítéséről, hiszen itt az igények eleve igen differenciáltak és a megoldások is helyiek lehetnek. (Lásd Mercedes-gyár Kecskeméten, vagy győri Audi stb.)

5. *Az ágazati kitérés pontokról.* Nehéz folyamatnak ígérkezik a jármű- és gépipari beszállítói hálózatok létrehozása a Kárpát-medencében, mert a minőség, pontosság a kis- és középvállalkozások számára bonyolult fejlesztési feladat. Ha sikerrel jár, ez a vidéket előnyösen érinti, mert könnyíti a helyi foglalkoztatási gondokon.

A zöldgazdaság közvetlenül érinti a mező- és erdőgazdaságot, a vidéket, mert térségi együttműködési hálók szervezésé-

vel a megújuló energiatermelést irányozza elő. Ebben gondolnak a megújulók hasznosítása mellett ezek hatékonyságára, a különféle környezeti technológiákra, környezetiparra, az oktatásra, szakképzésre, az ökotudatos szemlélet és módszerek terjesztésére, épületenergetikára, szaktanácsadó-hálózat és adatbázis létrehozására.

Őszintén szólva azt reméltem, hogy a hazai tapasztalatok alapján bátrabb és konkrétabb mondatokat olvashatok majd.

Napjainkban már egyre többet hallani, olvasni a „kékgazdaságról”, ezért néhány mondatot szentelhetek volna ennek is a tervezők.

Az élelmiszer-gazdaság – mint kitörési pont – csupán újabb célokat tartalmaz: „Alapvető politikai cél, hogy ... a mezőgazdaságban lezajló negatív tendenciákat megállítsuk és megfordítsuk. Ennek keretében cél ...” a piacsvetés megállítása, a vidéki munkahelyek megőrzése, gyarapítása, a roma lakosság foglalkoztatása, a termőföld és a természeti táj megőrzése, az elnéptelenedés megakadályozása.

A Kárpát-medencei együttműködésben három területet jelöl a Terv: (1) a természeti erőforrások fenntartható használatát, elsősorban a vízgazdálkodásban; (2) vidékfejlesztést területfejlesztési keretben; (3) a magyar közösségek közötti együttműködést.

A célok elérését szolgálná az élelmiszer-gazdaság vertikális integrációja, melyben a földtulajdonosok integrálnának. Ismeretes, hogy integrálni csak az tudhat, akinek tőkéje, szaktudása, információja, piacismerete stb. van, s mindez nem jellemző napjaink földtulajdonosaira, de lehet, hogy a tervezők később formálódó tőkeerős nagybirtokokra gondoltak. A szövetkezés ösztönzését is tartalmazza a Terv, utalva a múltbeli „Hangya” szövetkezet tapasztalataira.

Végül a Terv bölcsen közli, hogy „...olyan ösztönzési és szervezési elveket kell érvényesíteni, amely a jelenlegi szétaprózódott

és dezintegrált termelést meghatározott feladatok megvalósítására összefogja”. Kár, hogy nem derül ki az „olyan” vagy a „meghatározott feladatok” tartalma. (Egy PhD-dolgozatban is elvárható, hogy ezeket konkretizálja a doktorandusz.)

A turizmusban és egészségiparban a Terv a piaci pozíciók javítását a turisztikai kis- és középvállalkozások hálózatosodásától, klaszterszerveződéstől reméli megvalósulni. A határtérségi komplex turisztikai fejlesztés is kínáló lehetőségek. A versenyképesség növelésében a turisztikai marketing, a desztinációmenedzsment, a Kárpát-medencei „brand” játszhat szerepet.

A turisztikai márka három fő elemből jöhet létre: az egészségturizmusból, a vállalási turizmusból és a vidéki turizmusból. Ezeket kiegészítik a természeti, kulturális, épített, történelmi adottságok, örökségek, továbbá a gasztronómia, a vendéglátás. Turisztikai márkává fejleszthetők a tematikus útvonalak, esetleg több országot érintve.

Ehhez jól kapcsolódhat a mezőgazdaság, az élelmiszer-gazdaság és a vidék fejlődése, másrészt napjainkban is zajlanak különböző kapcsolatteremtő folyamatok a lakosság és a vállalkozók körében, különösen Erdély vonatkozásában.

Szerintem Magyarországon a turizmus minden válfajában már számtalan jó kezdeményezés található, amelyeket érdemes lenne összegyűjteni, értékelni. (Meglépettem tapasztaltam például, hogy milyen nagy érdeklődés és elismerés kísérte tavasszal a Poroszlón megnyílt Ökocentrumot a magyarországi buszos kiránduláson részt vevő flamandok körében.)

A kreatív ipar és infokommunikáció a tervezők szerint kitüntetett jelentőségű mind a „növekedés”, mind a foglalkoztatásbővülés vonatkozásában, mert ezek könnyen mobilizálhatók, gyorsan és hatékonyan kapcsolhatók össze. A kreatív ipar ugyanis egyéni kreativitáson, képességen és képzettségen alapul, szel-

lemi tulajdont hoz létre, melynek hasznosítása jólétet és munkahelyet teremt (média, film, televízió, rádió, sajtó, előadó- és képzőművészetek, kulturális örökség, építészet, dizájn, forma- és divattervezés, reklám). A Terv szerint ez „...megvalósulása esetén Magyarországnak a legtöbb versenyelőnyt biztosító eleme”.

Az *infokommunikációs technológiák* (ICT) lemaradása viszont hátrány a Kárpát-medencében és Magyarországon is. Ezért különösen fontosak a határokon átívelő fejlesztések.

6. A Terv „*eszközrendszer*”-e. Ez rögzíti, hogy „egy stratégiai tervdokumentum”-ról van szó, amely „vezérfonalként” szolgál intézkedésekhez, akciótervekhez. Ez a fejezet különösen izgalmas, mert a sok jó cél megvalósítása, megvalósíthatósága ettől függ.

A Terv az eredményes megvalósítás első feltételének a jól működő *intézményrendszert* jelöli. Ezek között említi a külgazdasági törekvéseket támogató meglévő intézményeket (Nemzeti Külgazdasági Hivatal, EXIMBANK stb.), a gazdaságfejlesztési támogatást kezelő intézményeket (pl. Bethlen Gábor Alapkezelő Zrt. stb.), a nem külgazdaság-orientált hazai intézményeket (MFB Invest Zrt., Agrár-vállalkozási Hitelgarancia Alapítvány stb.), a különféle hazai és szomszédos országbeli kamarákat, oktató-kutató intézményeket stb.

A Terv rögzíti, hogy a célokat a külgazdasági és területfejlesztési eszközrendszerek ötvözésével kívánja megvalósítani, mégpedig háromféle intézkedéssel és módon: egyrészt a Magyar Kormány önállóan, másrészt a határon túli magyar közösségekkel együttműködve, harmadrészt kormányközi együttműködések révén.

A megoldásokban fontos szerepet szán a vállalkozások információellátására, a tanácsadásra, a partnerek közötti megbeszélésekre, szakmai rendezvényekre, Széchenyi Kártya-típusú eszközök bevezetésére, klaszter- és TDM-együttműködésekre, kutatóműhelyek létrehozására, az Európai

Területi Társulás (ETT) intézménnyel való együttműködésre.

Kormányközi együttműködésben olyan programok jöhetnek elsősorban szóba, melyek hiánypótlók, problémamegoldók, a térség egészére fejlesztően hatók. Közös projekt lehetne egy kelet-közép-európai növekedéskutató intézet és egy kelet-közép-európai közlekedéstudományi intézet létrehozása.

Sorsdöntő, hogy a versenyképesség érdekében a Kárpát-medencében megtermelt profitot és az ide áramló transfereket mennyiben sikerül itt tartani.

A Terv több elképzelése szakágazati kormányközi együttműködést igényel.

Fontos a nemzetpolitikai és gazdaságfejlesztési programok összehangolása is.

„Kiemelt jelentőségű” a Terv célrendszerének a szomszédos országokkal való elfogadtatása, amire egyébként – a józan ész alapján – már az ismertetés elején utalunk.

7. *Mindent egybevetve, a Wekerle Terv alap gondolata – elnagyoltsága ellenére –, a Kárpát-medencében való együttműködések országos szinten való kezdeményezése, szervezése, megvalósítása kínálkozó és életrevaló lehetőség.* Ezt jelzi és megerősíti néhány vállalkozó, határ menti település, valamint a lakosság eredményes tevékenysége. A Terv megvalósulásában első lépés az érintett országok közötti jó viszony, ezt követheti a kölcsönös érdekek megtalálása, összehangolása, a finanszírozás és a piaci munka megalapozása. A folyamat élénkítésében szerepet játszhat a hagyományos kereskedelem fellendítése, sőt a barterkereskedelem felújítása is, de közös vállalkozások alapítása is lendíthet az együttműködési szándékon. Az ismertetett együttműködések kedvezhetnek az agrárszférának is, de a Terv helyesen jellemzi a mezőgazdaság nehézségeit – „negatív tendenciák”, „szétaprózódott és dezintegrált” –, amelyeken sürgősen változtatni kellene, mert az agrárvilág ezt

a kitűnő kezdeményezést nem tudja hasznosítani. Sőt, ha az agrárvilág irányítói és szereplői nem ébrednek fel időben, akkor könnyen bekövetkezhet, hogy a Kárpát-medencei együttműködésben majd a burgenlandiak művelik földjeinket, románok itt állítják elő a húsvéti tejes bárányaikat, a szlovákok innen látják el tejjel a magyarországi fogyasztókat és így tovább.

8. „A szomszédok nem kérnek Orbánék tervéből”. A kézirat elkészültekor tudósítás¹ jelent meg pozsonyi, romániai és délszláv forrásokra hivatkozva. Egyes vélemények szerint a Kárpát-medence megnevezés gyanakvást kelt, míg mások szerint ez mint gazdasági térség merő fikció, s elhangzott állítólag az is, hogy ez egyszerűen a magyar befolyás növelését kívánja szolgálni. Ma Közép-Európa német gazdasági érdekszféraként szerepel, s a romániai véleményalkotó is azt közölte, hogy Ausztria, Csehország, Horvátország a fő partnerei Romániának. Horvátország, Szlovénia is nyugati országok partnerségére vágyik. Természetesen lehet, hogy a szomszédos országok nem látnak fejlődési esélyt az ajánlott gazdasági együttműködésekben, de ez még nem jelentheti azt, hogy a magyar fél ne szorgalmazza ezt. Egyrészt fokozatosan két-háromoldalú együttműködésekkel célszerű indítani, másrészt a határ menti

területeken kínálkoznak együttműködési lehetőségek, harmadrészt pedig a hazai vállalkozások kezdeményezéseit indokolt támogatni és szorgalmazni. Ez a két utóbbi különösen a mezőgazdaságban, élelmiszer-feldolgozásban, kereskedelemben lehet eredményes.

Az se jó szándékú és építő kritikának fogható fel, ami *Baka F. Zoltán*² tollából megjelent ugyancsak a Népszabadságban a Wekerle Tervről. Szerinte a szomszédos államok, „ezek a hűtlenek...”, nem akarják, hogy a hátukon „felmászva ismét miénk lenne itt a tér...”. Az írás szerint a szomszédok nem kívánják feláldozni „nemzeti érdekeiket” értünk, illetve a magyar vállalkozásokért. Ez teljes félreértelmezése a kölcsönös előnyökön nyugvó együttműködési szándéknak, amiről nem célszerű lemondani akkor sem, ha azt éppen a jövőben nem Wekerle Tervnek hívják. A korszak nagy kihívásai, de mindenekelőtt a globalizáció a többoldalú, a klímaváltozással és fenntarthatósággal számoló gazdasági együttműködésekkel s sürgetően indokolja! Érvként elegendő utalni a Tisza-völgy vonzáskörzetére, amely csak az érintett országok együttműködésében fejleszthető, de hasonló a Duna és vonzásterülete vagy Tokaj és környéke, s így tovább.

¹ Tudósítónktól: Kárpát-medence. A szomszéd államok szerint nem időszerű a program. Nincs igény a Wekerle-tervre. Népszabadság, 2012. szeptember 5. 9. o.

² *Baka F. Zoltán*: Pofon után. Népszabadság, 2012. szeptember 6. 11. o.

A CO₂-adó bevezetésének várható hatása Magyarországon

SIPOS NIKOLETTA

Kulcsszavak: környezetvédelem, adóztatás, költségvetési konszolidáció, energiaadó, üvegházhatású gázok.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A kutatókat egyre inkább foglalkoztatja az a kérdés, hogy a környezetpolitika eszközei (pl. környezeti adók) hogyan alkalmazhatók a magyar gazdaság válsághelyzetének feloldására. Környezetgazdászok szerint a zöld gazdaság képes hozzájárulni a gazdaság rövid távú stabilizálásához. A cikk bemutatja, hogy egy esetleges CO₂-adó bevezetése révén, 2008–2009. évi adatokra támaszkodva, mennyi többletbevételhez juthatna a költségvetés, valamint vizsgálja a többletbevétel felhasználási lehetőségeit. Modellszámítások eredményei kimutatják, hogy a hazai üvegházhatású gázkibocsátás mértéke után bevezetett 10 EUR/t mértékű CO₂-adóból származó bevétel valamivel több mint 2% nagyságrendű személyi jövedelemadókulcs-csökkentést vagy közel 3% társadalombiztosítási járulékkulcs-csökkentést tenne lehetővé, illetve nagyságrendileg 200 Mrd forint összeg állna rendelkezésre energiariacionálizáló programok támogatására. Megállapítható, hogy a hazai csökkenő mértékű CO₂-kibocsátás – a vizsgálat során alkalmazott adómérték mellett – szűk adóalapot jelent markáns hatás eléréséhez. Az adóátváltás hatása csökkenő CO₂-kibocsátás és növekvő SZJA- és TB-bevételek esetén egyre kevésbé jelentős. Az adóreform hatásának erősségét az adó mértéke és az árfolyamváltozás jelentősen befolyásolja. Az elévített vizsgálatokból nem vonható le egyértelműen az a következtetés, hogy a hazai adórendszer megváltoztatásával, a társadalmi terhek átcsoportosításával a környezeti állapot javulásán túl gazdasági növekedésben és a foglalkoztatottság növekedésében számottevő javulás következne be.

BEVEZETŐ GONDOLATOK

A környezetgazdászok reményei szerint ebben a kritikus gazdasági helyzetben a környezetvédelmi adók egyre nagyobb szerephez jutnak. Bár már 2008-ban a nyugati világ minden fontos vezetője elfogadta a *Green New Deal* gondolat fontosságát, a stabilizációs csomagok mégis kevés környezetvédelmi elemet tartalmaztak, az európai országok inkább takarékossági intézkedéseket hirdettek meg. A zöld gazdaság szektorainak erősítésével

elérhető növekedést a foglalkoztatottságban több tanulmány sikeresen igazolta. Véleményük szerint a zöld gazdaság munkahelyteremtő képessége azokban az új piaci lehetőségekben jelentkezik, melyeket az energiamegtakarítás és az energiahatékonyság szolgált.

Európában az adórendszer legnagyobb torzulását az okozza, hogy az adók és járulékok döntő részét a munkaerőn realizálják. A hazai adatokat elemezve megállapítható, hogy a munkaerőt terhelő adók kiemelke-

dően magasak, a kimerülő természeti erőforrások és környezetvédelmi ráfordítások pedig alacsonyak. Logikus megoldást nyújt erre a környezetvédelmi adóreform (Kiss, 2002, 2006; Kiss et al., 2010).

A *Vivid Economics* nevű szervezet által készített tanulmány eredményei szerint Magyarországon az energiaadót tartalmazó reformcsomagból jelentős fiskális bevételekhez lehetne jutni. A modell a közlekedési üzemanyagok, a lakossági energia és a nem lakossági energia adóztatásának hatását vizsgálta kedvezményes díj szabás, adómentesség és támogatások megszüntetése mellett. A vizsgálatok kimutatták, hogy az energiaadók emelése kevésbé hatna hátrányosan a gazdaságra, mint az azonos bevétel többletet célzó direkt vagy indirekt adók növelése. Az általuk összeállított energiaadó-csomag 2020-ra jelentős csökkenést eredményez az energiafelhasználásban és a CO₂-kibocsátásban, míg az egyéb adócsomagok nincsenek hatással az üvegházhatású gázok kibocsátására (*Vivid Economics*, 2012).

A szénttartalmú energiaforrások felhasználása adóztatásának eredménye vélemény szerint nagymértékben függ attól, hogy az alkalmazás célja a környezeti állapot javítása, a társadalmi szemléletváltás ösztönzése vagy újabb költségvetési bevétel teremtés.

A környezetvédelmi adóreform keretében bevezetésre kerülő adók a költségvetési bevétel semlegesség alapján állnak, vagyis adókat csak olyan módon vetnek ki, hogy azzal egy időben és azonos mértékben csökkentik a már meglévő, hagyományos adókat. Az ökológiai adóreform tartalma eltérő lehet az országok gazdasági és társadalmi különbségei miatt, de beletartozik a már meglévő adók ökológiai szempontú átalakítása és új, környezeti adók bevezetése, emelése, a környezeti káros adókedvezmények és támogatások megszüntetése (Pataki et al., 2003; Bach et al., 2002).

Az elméleti szakirodalomban és a gyakor-

lati gazdaságpolitikában egyaránt a legnagyobb figyelmet az ökológiai adóreformnak az a tulajdonsága kapta, hogy valóban ún. „kettős hasznot” hoz-e (Bovenberg, 1998; Glomm et al., 2008; Agell et al., 2004). A kettős haszon hipotézise szerint a környezeti adók első haszna a környezeti minőség javulása, második haszna pedig az, hogy az adóbevételek visszaforgatásával a gazdasági hatékonyságot torzító adókat lehet csökkenteni. A környezeti adók okozta költség-növekedés veszteségeit kompenzálják a torzító adóterhek csökkenéséből adódó nyereségek. Ezek a nyereségek várhatóan elsősorban a foglalkoztatás növekedéséből, a munkanélküliség csökkenéséből, a gazdasági teljesítmény fokozódásából (GDP-növekedés), a versenyképesség javulásából erednek (Bosquet, 2000).

A kutatás célja hazánkban a környezetvédelmi adóreform keretében esetlegesen bevezetésre kerülő CO₂-adó hatásainak vizsgálata. Az általa elérhető költségvetési többletbevétel várható hatásait vizsgálja a foglalkoztatottságra, az SZJA-megtakarításra és az energiaracionalizálási programok támogatására. A cikk számszerűsíti a biztosítottak által fizetendő TB-járulékkulcsok, a foglalkoztatók által jelenleg fizetendő szociális hozzájárulási adó és az SZJA-kulcsok csökkentési lehetőségét, következtetéseket von le arra vonatkozóan, hogy hazánkban létezne-e az adóreformnak „másodlagos haszna”.

A VIZSGÁLATHOZ FELHASZNÁLT ADATOK ÉS MÓDSZER

A modellszámításokhoz a KSH által közzétett nemzetgazdasági ágak üvegházhatású gázkibocsátásának szintje a jelenlegi legfrissebb (2008, 2009) adatok alapján került figyelembevételre, külön vizsgálva a háztartások, a nemzetgazdasági ágazatok és az összes kibocsátás nagyságát. A CO₂-adó nagysága a szakirodalmi forrásokban fellelhető nemzetközi információk, tervezetek alapján 10 EUR/t minimális értékben került

meghatározásra, amely tetszés szerint módosítható. A jövőben várható közös európai uniós szabályozás miatt az árfolyam-ingadozás hatásának érzékeltetésére EUR-ban történt az adómérték megadása, amely az MNB honlapján közzétett HUF/EUR éves átlagos árfolyam alapján került átszámításra (2008: 251,25 HUF/EUR; 2009: 280,58 HUF/EUR). A vizsgálatokhoz a 2008. évi és a 2009. évi SZJA- és TB-bevételek adatai, alkalmazott adó- és járulékkulcsok és az akkor fennálló adózási szabályok kerültek felhasználásra, melyek forrása a NAV adóstatistikája. A modell számításai forintban történnek, így az árfolyam növekedése miatt változatlan adómérték esetén is eltérő értékeket ad eredményül.

A szimulációs modell exogén (külső) változói azok a független változók, amelyeket nem lehet a modelltől levezetni, értékeit kívülről kell megadni:

- CO₂-adó nagysága (EUR/t);
- Árfolyam (HUF/EUR);
- SZJA-bevétel (HUF), az összevont adóalap (HUF) és adója (HUF);
- TB-bevétel (HUF) és az alkalmazott járulékkulcsok (%);
- ÜHG-kibocsátás (t).

A modell endogén (belső) változói azok, amelyeket a modell segítségével határozzunk meg:

- Elérhető CO₂-adóbevétel nagysága (HUF);
- SZJA átlagkulcsának csökkenése (%);
- TB-járulékkulcsok csökkenése (%).

A modell változói esetenként felcserélhetők. Ha az összevontan adózó jövedelmeket, illetve az élmunkát terhelő SZJA-kulcs csökkentés kerül megadásra, akkor kimutatható, hogy mekkora ÜHG-kibocsátás mellett valósítható meg, vagy állandó kibocsátást feltételezve mekkora adó/járulékalap-bővítéssel teremthető meg a szükséges kiadások fedezete.

Az országos összes összevonás alá eső jövedelem és az összevontan adózó jövedelmek adójának hányadosából egy

visszaszámolt adókulcsot kapunk. Ez a százalékos mérték csökkenthető, mivel a szükséges SZJA-bevétel egy része nem az összevont jövedelem adójából kell, hogy rendelkezésre álljon, hanem a CO₂-adó-bevétel nagyságával kiváltható. Az SZJA-bevétel és a CO₂-adó bevételaránya megegyezik a visszaszámolt adókulcs és a kulcs csökkentési lehetőség arányával, ebből az összefüggésből került felírásra az (1) egyenlet.

A különadózó jövedelmek összege és azok adója arányaiban nem változtatja meg az adóterhelést, ezért a különadózó jövedelmek vizsgálatától a dolgozat eltekint. Az adókedvezmények összevont adót csökkentő hatásaira a vizsgálatok nem terjedtek ki.

A CO₂-adó-bevétel SZJA-kulcs csökkentésre történő átváltása esetében az SZJA-kulcs csökkentési lehetőség:

$$\frac{\text{PIT}(T_b; T\%)}{\text{CO}_2 T(\text{CO}_2 E; ET; P)} = \frac{T_c}{T_b \cdot \text{PIT}\%} \quad (1)$$

ahol

PIT: SZJA-bevétel (*Personal income Tax revenue*)

T_c: összevont adóalap adója (*Tax revenue from combined income*)

T_b: összevont adóalap

T%: adókulcs

CO₂T: CO₂-adóbevétel (*CO₂ Tax revenue*)

CO₂E: üvegházhatású gázkibocsátás mennyisége CO₂-egyenértéken (*Greenhouse Gas Emission in CO₂ Equivalents*)

ET: CO₂-adó mértéke (*Environmental Tax*)

P: árfolyam (*Price*)

PIT%: SZJA átlagkulcsának csökkenése

A fenti képlet átrendezéséből:

$$\text{PIT}\% = \frac{T_c}{T_b} * \frac{\text{CO}_2 T(\text{CO}_2 E; ET; P)}{\text{PIT}(T_b; T\%)} \quad (2)$$

A társadalombiztosítási bevételek és a

CO₂-adó-bevétel aránya megegyezik az alkalmazott járulékkulcsok és a kulcscsökkentési lehetőség arányával.

A CO₂-adó-bevétel TB-járadékkulcs-csökkenésre történő átváltása esetében a TB-kulcscsökkentési lehetőség:

$$\frac{SC(Cb; C\%)}{CO_2 T(CO_2 E; ET; P)} = \frac{C\%}{SC\%} \quad (3)$$

SC: TB-bevétel (*Social security Contributions*)

SC%: TB-járadékkulcs csökkenése

Cb: járulékalap

C% = S_eC% + S_rC%: összes járulékkulcs

S_eC%: munkaadói járulékkulcs (*Employee's Social security Contributions*)

S_rC%: munkavállalói járulékkulcs (*Employer's Social security Contributions*)

A fenti képlet átrendezéséből:

$$SC\% = \frac{C\% * CO_2 T(CO_2 E; ET; P)}{SC(Cb; C\%)} \quad (4)$$

A modellszámítások során három alapeset került elemzésre 2008-ra és 2009-re, attól függően, hogy a CO₂-adót a háztartásokra, a vállalatokra vagy valamennyi szennyezőre vetik ki. Ezután szenárióelemzés keretében vizsgálja a

dolgozat az egyes esetekben keletkező bevételek felhasználási lehetőségeinek hatását, attól függően, hogy a CO₂-adó bevezetésével megszerzett bevételt SZJA-kulcs-csökkentésre, a vizsgált időszakban alkalmazott TB-járadékkulcs-csökkentésre vagy energiaracionalizálási programok támogatására fordítják.

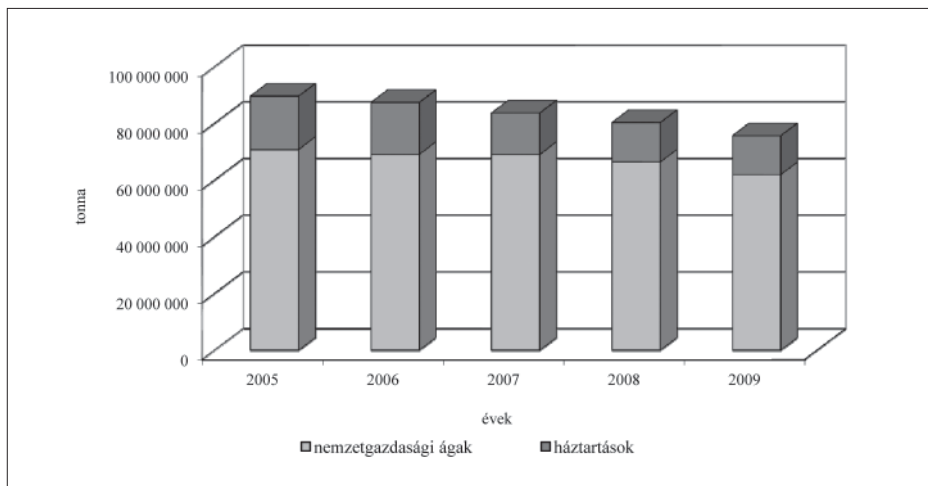
Az adóátváltás jövőbeli hatásának vizsgálatához mozgóátlag-számítással került prognosztizálásra a várható SZJA- és TB-bevételek minimális, átlagos és maximális várható növekedése, illetve csökkenése. A mozgóátlag-számításnál 1999–2009 időszak adatai kerültek felhasználásra.

A MODELLVIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI

Az 1. ábrán a hazai üvegházhatású gáz-kibocsátás tendenciáját és a háztartások, valamint a nemzetgazdasági ágak közötti megoszlását látjuk tonnában, CO₂-egyenértéken. A tendencia 2005–2009. év viszonylatában folyamatosan csökkenő, ezen belül a háztartások kibocsátása erősebben csökkent 2008-ig, ezt követően a nemzetgazdaság területén volt erőteljesebb a kibocsátás visszafogása.

I. ábra

A hazai üvegházhatású gáz-kibocsátás tendenciája és megoszlása



Forrás: saját szerkesztés a KSH adatai alapján

I. táblázat

Modelleredmények

Év	Adóalany	SZJA-kulcs-csökkenés (%-pont)	TB-járuélékkulcs-csökkenés (%-pont)	Műszaki fejlesztés, energiaracionalizálás pénzügyi forrása (Mrd Ft)
2008	Háztartásokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	0,40	0,50	34,8
	Vállalatokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	1,92	2,42	166,8
	Vállalatokra és a háztartásokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	2,33	2,92	201,6
2009	Háztartásokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	0,46	0,55	38,2
	Vállalatokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	2,09	2,50	173,8
	Vállalatokra és a háztartásokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	2,55	3,05	212,1

Forrás: saját szerkesztés a modelleredmények alapján

Az 1. táblázatban kerültek összefoglalásra a *szcenárióelemzés eredményei* a vizsgált évekre.

A modelleredmények adókulcs-csökkenési lehetőségét az adótábla alsó kulcsából levonva a 2. táblázatban összefoglalt maximális *személyijövedelemadó-csökkenést* eredményezi, 2008-ban 1,7 M Ft jövedelemnél, 2009-ben 1,9 M Ft jövedelemnél. Ezen határ felett a csökkenés állandó. Az adóalap növekedésével az alsó sáv felső határáig folyamatosan nő az adócsökkenés összege a megadott maximális határig. Az adójóváírás és kedvezmények hatásától a modell eltekint, hiszen a tényleges adófizetés minden esetben akkor valósul meg, ha az adójóváírásra jogosító határ feletti jövedelem keletkezik.

A *járulékkulcsok összes csökkentési lehetősége* tovább osztható aszerint, hogy a foglalkoztató vagy a munkavállaló terhei csökkennek. Az összesen elérhető csökkentést, 2008-ban 69 000 Ft és 2009-ben 71 500 Ft minimálbér esetében a 3. táblázat foglalja össze.

A *foglalkoztatottak számának alaku-*

lását áttekintve megállapítható, hogy az 1992-ben foglalkoztatottak száma (4 M fő) jelentős csökkenés után 1998-tól indult ismét növekedésnek, majd 2009 óta 3,8 M fő alatt van. A foglalkoztatási ráta és a munkáltatókat, munkavállalókat terhelő járulékok 1998–2010 közötti adatai alapján a változók közötti korrelációt vizsgálva megállapítható, hogy a foglalkoztatási ráta és a munkáltatókat terhelő járulék között erős negatív kapcsolat van ($r = -0,684$), tehát az egyik tényező növekedése a másik tényező csökkenését idézi elő. Ugyanakkor a foglalkoztatási ráta és a munkavállalókat terhelő járulékok között a lineáris függvényszerű kapcsolat gyenge ($r = 0,284$).

A mozgóátlaggal számolt prognózis szerint a *várható SZJA-bevétel 2000–4250 Mrd Ft közötti sávba esik majd 2020-ra*. A 2008. évi CO₂-kibocsátási szintet és adóterhelést feltételezve, valamennyi szennyezőre kivetett CO₂-adó 2008. évi EUR árfolyamon számolva, az SZJA-növekedés optimista becslések szerint csak 1,16%-ponttal csökkenthetné az átlagos SZJA-terhelést, mivel az adóátváltásra rendelkezésre álló összeg változatlan. Ha az SZJA-bevételek

2. táblázat
A személyi jövedelemadó maximális csökkenési lehetősége
 (M. e.: forint)

Év	Adóalany	A személyijövedelemadó-előleg havi maximális csökkenése az alsó sáv felső határáig	A személyi jövedelemadó éves maximális csökkenése az alsó sáv felső határáig
2008	Háztartásokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	568	6 816
	Vállalatokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	2 726	32 712
	Vállalatokra és a háztartásokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	3 294	39 528
2009	Háztartásokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	729	8 748
	Vállalatokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	3 316	39 792
	Vállalatokra és a háztartásokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	4 045	48 540

Forrás: saját szerkesztés a modelleredmények alapján

3. táblázat
A járulékkulcs-csökkentési lehetőség hatása minimálbér esetén
 (M. e.: forint)

Év	Adóalany	A foglalkoztató vagy a munkavállaló járulékkerheinek csökkenése havonta	A foglalkoztató vagy a munkavállaló járulékkerheinek csökkenése évente
2008	Háztartásokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	348	4 176
	Vállalatokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	1 667	20 004
	Vállalatokra és a háztartásokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	2 015	24 180
2009	Háztartásokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	394	4 728
	Vállalatokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	1 789	21 468
	Vállalatokra és a háztartásokra kiterjesztett CO ₂ -adó esetén	2 183	26 196

Forrás: saját szerkesztés a modelleredmények alapján

kisebb növekedésére számítunk, akkor pesszimista becslés szerint az átlagos SZJA-terhelés 2,49%-ponttal csökkenthető.

A prognózis szerint *várható TB-bevétel* a 2800–6200 Mrd Ft közötti sávba esik majd 2020-ra. A 2008. évi CO₂-kibocsátási

szintet és járulékkerhelést feltételezve, valamennyi szennyezőre kivetett CO₂-adó 2008. évi EUR árfolyamon számolva, a TB-bevétel növekedésének optimista becslése szerint csak 1,44%-ponttal csökkenthetné az átlagos TB-terhelést, mivel az adóátváltásra rendelkezésre álló összeget

állandónak vesszük. Ha a TB-bevételek kisebb növekedésére számítunk, akkor pesszimista becslés szerint az átlagos TB-terhelés 3,26%-ponttal csökkenthető.

Mivel Magyarország nem tagja az euróövezetnek, az uniós szinten történő adószabályozás érzékenyvé teszi a modellt a HUF/EUR *árfolyam változására*. Növekvő árfolyam magasabb adóterhet jelent, aminek következtében erősebb az adóátváltás hatása. Csökkenő árfolyam esetén alacsonyabb az adóteher, de az adóátváltásban jelentkező hatás is. Ha a 250 HUF/EUR árfolyam 350 HUF/EUR-ra nő, akkor változatlan feltételek mellett kb. 1%-kal nő az adóátváltás hatása.

A modellszámításokból levonható az a következtetés, hogy az adóátváltás hatása csökkenő CO₂-kibocsátás és növekvő SZJA- és TB-bevételek esetén egyre kevésbé jelentős, hatása kevésbé érezhető. A 2020-ra várható SZJA-bevétel 2008-hoz képest csak pesszimista becslés eredményeként csökkenő, átlagos tendenciát alapul véve mind az SZJA-, mind a TB-bevételek nőni fognak. A modellszámítások a megadott CO₂-adó-bevétel mellett relatív alacsony járulékteher-csökkenési lehetőséget mutatnak ki. A vizsgált keretek között a járulékkulcsok csökkenésétől nem várható számottevő javulás a foglalkoztatottságra nézve. Ugyanakkor a foglalkoztatási ráta és a munkáltatókat terhelő járulékok közötti erős összefüggés meglepte miatt magasabb adóátváltás forrásául szolgáló összeg már jelentősebb hatást generálna. Az adóátváltásra rendelkezésre álló összeg nagyságát az adó alapja, mértéke és az árfolyamváltozás határozza meg.

Az elvégzett vizsgálatból nem vonható le egyértelműen az a következtetés, hogy a hazai adórendszer megváltoztatásával, az adófajták módosításával, a társadalmi terhek átcsoportosításával – a környezet állapotának hatékony javulá-

sán túl – az adóreformnak a gazdasági növekedésben (GDP-növekedés) megjelenő „másodlagos haszna” létezik, de a foglalkoztatottságnövekedésben jelentkező haszon statisztikailag igazolt. A vizsgálat eredményei alapján a környezeti adók bevezetésével elérhető többletbevétel a bérköltségek csökkentésére célszerű fordítani, mivel annak adóztatása nemzetközi összehasonlításban is magas. A munkaerő megújuló erőforrás és túlkínálat van belőle, ezért ilyen mértékű adóztatása – a társadalmi veszteség minimalizálása érdekében – nem indokolt. A számítások alapján a legkedvezőbb gazdasági hatás eléréséhez a többletbevételeket a munkáltatókat terhelő járulékok (2012-től adó) csökkentésére célszerű fordítani.

Ha az újabb környezetvédelmi jellegű adók bevezetésének vagy a meglévő adók emelésének célja elsődlegesen költségvetési konszolidáció, akkor a reform társadalmi elfogadtatása és eredményes véghezvitele többletköltségeket eredményez.

2012. július 4-én *Hans Eichel*, a Német Szövetségi Köztársaság volt pénzügyminisztere az annak kapcsán tartott vitafórumon, hogy hogyan lehet a leghatásosabban alkalmazni Magyarországon a szén-dioxid- és energiaadózást, saját tapasztalata alapján megemlítette, hogy bár a környezetvédelmi adóreformnak évek múltán számos pozitív hatását azonosították, annak társadalmi elfogadtatása nehéz volt, a politikai népszerűség csökkent. Olyan hatásokat is a reformkövetkezményeknek róttak fel az állampolgárok, amelyek más piaci árváltozások hatásaként következtek be.

A pénzügyi válság kezelésének céljával bevezetett adók elfogadtatása jóval nehezebb és nagyobb többletköltséggel jár, mint a környezeti minőség javításának, társadalmi szemléletváltás ösztönzésének céljával, bevételsemleges módon bevezetett adóké.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Agell, J. – Persson, M. – Sackelén, H. (2004): The effects of tax reform on labor supply, tax revenue and welfare when tax avoidance matters. *European Journal of Political Economy* Vol. 20 963-982. pp. – (2) Bach – Kohlhaas – Meyer – Praetorius – Welsch (2002): The effects of environmental fiscal reform in Germany: simulation study. *Energy Policy*, 30:803-811. pp. – (3) Bosquet, B. (2000): Environmental tax reform: does it work? A survey of the empirical evidence. *Ecological Economics* 34:19-32. pp. – (4) Bovenberg, L. A. (1998): Environmental Taxes and the Double Dividend. *Empirica* 25:15-35. pp. – (5) Glomm, G. – Kawaguchi, D. – Sepulveda, F. (2008): Green taxes and double dividends in a dynamic economy. *Journal of Policy Modelling* 30 19-32. pp.– (6) Kiss K. (2002): Környezetvédelmi adóreform Nyugat-Európában – és néhány hazai vonatkozás. *Műhelytanulmányok* 11. sz., Aula Kiadó Kft., Budapest – (7) Kiss K. (2006): Környezetvédelmi adó- és támogatási reform (európai tapasztalatok és hazai tanulságok). *Budapesti Corvinus Egyetem*, 327 p. – (8) Kiss K. (szerk.) (2010): Zöld válságkezelés és gazdaságélénkítés. *Környezetgazdászok kiütkeresése. Összegzés, Lélegzet Alapítvány*, 73 p. Online: <http://kisskaroly.freeweb.hu/gazdpol.php> Letöltve: 2011.09.03. – (9) Pataki Gy. – Bela Gy. – Kohleb N. (2003): Versenyképesség és környezetvédelem c. tanulmány. *PM Kutatási Füzetek* 5. sz. 54 p. – (10) Vivid Economics, Carbon taxation and fiscal consolidation: the potential of carbon pricing to reduce Europe's fiscal deficits, report prepared for the European Climate Foundation and Green Budget Europe, May 2012 Online: <http://www.foes.de/internationales/green-budget-europe/gbe-projekte/?lang=en> Letöltés: 2012.07.17.

//////////////////////////////////// SZEMLE //////////////////////////////////////

A zöldség-gyümölcs kisárutermelők, a TÉSZ-ek és a nagy kereskedelmi láncok kapcsolatai (könyvismertető)

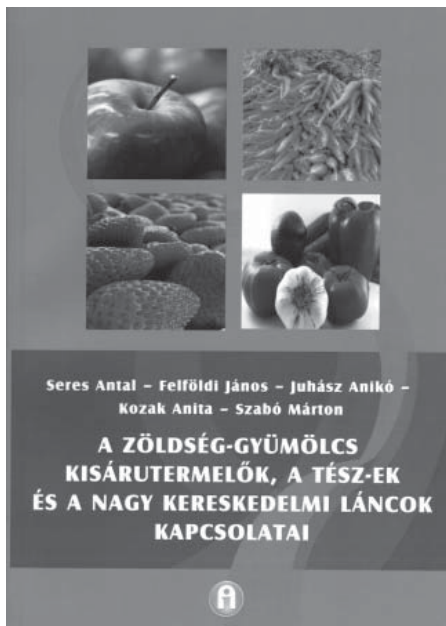
MÉSZÁROS SÁNDOR

Nagyon érdekes, gyakorlatias és hasznos könyvvel gyarapodott agrárgazdasági és marketing szakirodalmunk az öt szerző és a kiadó jóvoltából. A könyv tárgya a zöldség-gyümölcs ágazat, annak is az értékesítési (marketing) oldala. Műfaja kutatási tanulmány, amelyben a szerzők oly módon szűkítették tovább a témát, hogy a saját szükségletre és a nagybani (termelői) piacok felé való eladással nem foglalkoznak, viszont a kereskedelmi láncok felé irányuló áruforgalmat nagyon részletesen tárgyalják. Mondanivalójukat saját vizsgálataikra alapozzák, amelyben külföldi tanulmányút, makrostatisztikai elemzés, interjúkészítés és szakirodalom-feldolgozás egyaránt szerephez jutott.

A mű három részből áll. Az első rész a külföldi tapasztalatokat összegzi, főként az Európai Unió országaiban, a legrészletesebben Spanyolországot ismertetve. A második részben elemzik a hazai helyzetet, míg a harmadik rész a következtetéseket és javaslatokat tartalmazza. Említésre érdemes, hogy a szöveg közti táblázatokon és ábrákon túlmenően egy 29 táblázatból és 5 ábrából álló függelék mutatja be a TÉSZ-ekre vonatkozó felmérések adatait.

A következőkben megkísérlem röviden összefoglalni a könyv – általam legfontosabbnak tartott – mondanivalóját.

1. Magyarország pozícióját tekintve – Lengyelország után – az EU 10 új tagállama között a második legnagyobb zöldség- és gyümölcsstermesztő ország (6. o.). A szerzők hivatkoznak *Fertő Imre* 2006.



évi könyvére, amely szerint a hazai zöldség-gyümölcs ágazat komparatív előnnyel is rendelkezik az öt legfontosabb referenciapiacra. Ezért az öt szerző állást is foglal amellett, hogy ez az ágazat „erőteljesen fejlődjön, növelje a foglalkoztatottságot és a vidék népesség-megtartó erejét” (6. o.).

2. Kiinduló tételük az, hogy mivel a hazai zöldség- és gyümölcsstermelésben a mikro- és kisvállalkozások dominálnak (létszámuk és árbevételük alapján is, 55. o.), nem tudják megváltoztatni az (élelmiszer) kereskedelem végbemenő koncentrációs folyamatot, ezért e tendenciához alkalmazkodniuk kell. Az adaptáció eszközeül

nem feltétlenül a termelési méret növelését javasolják, hanem a kis méret mellett a gazdasági potenciál (versenyképesség stb.) erősítését és az integrációt is (6. o.).

3. „Az Európai Unióhoz hasonlóan a magyar élelmiszer-kiskereskedelemre is az jellemző, hogy az erőteljes verseny elsősorban árverseny formájában nyilvánul meg” (72. o.). Emiatt az áruházláncokba beszállítóknak „erős árnyomás”-sal kell szembeesülniük (82. o.). Ezzel szemben áll a nagy árumennyiség és a biztos fizetés előnye. A szerzők ezért a láncokba sikeresen beszállító kisárutermelőket tekintik követendő példaképnek (7. o.), olyannyira, hogy ezek külön vizsgálatát és bemutatását könyvük egyik feladatának tekintik.

4. Azonban „csak nagyon kevés zöldség-gyümölcs kisárutermelő tud közvetlenül beszállítani a nagy kereskedelmi láncoknak” (72. o. és 7. táblázat a 62. o.-on). Ezért csupán 10 sikeres közvetlen beszállító kistermelőt vizsgáltak meg részletesen, a siker tényezőinek és akadályainak felderítéséhez. E tíz termelő szántóterülete átlagosan 3-tól 40 hektárig terjed (a főliasátrón kívül), legalább 3 éve már sikeres beszállító, alkalmazkodniuk kellett a napi beszállítás igényéhez, és nem vettek igénybe kormányzati támogatást. A siker fő tényezőiként a személyes adottságokat (rátermettség, innovációs készség stb.), míg legfőbb akadályként a – kis termelési méretből eredő – tőkehiányt találták a szerzők (101. o.).

5. A hazai kisárutermelők zöme azonban jelenleg közvetítőn (TÉSZ-en, nagykereskedőn) keresztül értékesíti a láncoknak, ezért a könyv behatóan tárgyalja a TÉSZ-ek integrátori tevékenységét (82–100. o.). Ez a szerep sokirányú, a szerzők nyolc integrációs funkciót sorolnak fel, köztük a minőségbiztosítást, a fejlesztéseket, a marketinget és a továbbképzést (85. o.). Fontos az a körülmény is, hogy az EU-jogszabályok alapján kizárólag a TÉSZ-ek és a TÉSZ-tag kisárutermelők juthatnak támogatások-

hoz. Mégis a TÉSZ-ek súlya az áruforgalomban nálunk csak 20%-os (szemben az EU 40%-ával), további terjedésük legfőbb akadályát a szürkegazdaságban látják a szerzők (96. és 102. o.). Érdekes viszont az az egyéni vélemény, amely a „klasszikus értelemben vett tulajdonos” hiánya miatt bírálja a TÉSZ-formát (100. o.), illetve az a spanyolországi tapasztalat is, miszerint az ottani, TÉSZ-mintára szervezett együttműködések nem voltak sikeresek (51. o.).

A könyv erényeit, pozitívumait – a magam részéről – a következőkben látom:

1. A témában nem készült még ennyire részletes, átfogó magyar nyelvű könyv.

2. A gyakran apró-cseprőnek tűnő problémák, tanácsok megismerése nagyon hasznos lehet nemcsak a tudományos körök, hanem a gyakorlatban dolgozó szakemberek számára is, különös tekintettel a beszállító kisárutermelőkre.

3. Az interjúalanyok egy-egy frappáns mondatának idézése olvasmányossá, helyenként szinte „élővé” teszi a téma tárgyalását.

Ám a recenzenstől elvárják a *kritikát* is. Ilyen jellegű észrevételeim az alábbiak.

1. A könyv címe jól fejezi ki, hogy a téma a háromféle szereplő (gazdasági szféra) közötti kapcsolatrendszer. A szereplők sorrendje viszont egy egészséges, alulról építkező rendszer létét sugallja. Pedig a valós helyzet igencsak fordított: a kereskedelem diktátumai érvényesülnek, átvételi árakban és más beszállítási feltételekben is. Emiatt a cím számomra ugyan tetszetős, de kissé félrevezető.

2. Valahogy így vagyok a sikeresen beszállító kisárutermelők középpontba állításával is. Talán a leszűkített téma kínálta erre a kiemelés lehetőségét. A kutatóknak ugyanis gyakran élniük kell a lehatalással, éppen a téma kezelhetősége, megoldhatósága érdekében. A gyakorlatban azonban a zöldség-gyümölcs termelőnek legalább három egyenrangú esélye van: saját szükségletre való termelés, nagyba-

ni (termelői) piacokra történő szállítás, és persze a láncok felé való értékesítés is. E három lehetőség jövőbeli egyenrangúságának hangsúlyozása hiányzik a műből, s emiatt az ágazatirányítás céljai, álláspontjai eltérhetnek a szerzők szemléletétől.

3. Számomra hiányzik néhány probléma részletesebb feldolgozása is. Egyikük az átvételi árak szintjére vonatkozik: milyen mértékben nyomottak ezek az árak? Másik fontos kérdés a tőkehiány feloldásának lehetséges módozatai. Végül hiányolom annak megvitatását is, hogyan lehetne a magas beltartalmi értékű magyar zöldségeket és főként gyümölcsöket elismertetni és értékesíteni a nagyvevők felé. Elismerem, hogy e kérdések kidolgozása talán túlzott igény a jelen munkával szemben, mégis szerintem hasznos lehet a további kutatások számára.

Melegen ajánlom ezt a könyvecskét egyrészt azoknak az agrárszakembereknek, akik a kertészeti ágazat sorsát, ügyeit-bajait a szívükön viselik, és nemcsak a hazai állapotokat kísérik figyelemmel, hanem az Európai Unió helyzete iránt is érdeklődnek. Másrészt különös tekintettel javasolom mindazon közgazdászok, agrárközgazdák számára, akiket a mezőgazdaság marketing oldala érint, főként a kisárutermelők vonatkozásában.

(Seres Antal – Felföldi János – Juhász Anikó – Kozak Anita – Szabó Márton:

A zöldség-gyümölcs kisárutermelők, a TÉSZ-ek és a nagy kereskedelmi láncok kapcsolatai. Agroinform Kiadó és Nyomda Kft., 2012, 148 oldal.)

 KRÓNIKA

Egyenes út – meredek pálya
 Dimény Imre akadémikust köszöntötte az MTA
 Agrártudományok Osztálya

ROMÁNY PÁL

Kilenc évtized minden embernél tekintélyes idő, különösen akkor, ha olyan korban töltötte – és tölti – s olyan munkakörökben, mint *Dimény Imre*.

Az agrárpályán különböző beosztásokban, járási agronómusként, de országos, elsőszámú „szolgaként”, azaz *miniszterként* is jelen van. Pontosabban: formálja, ahol és amiben kellett (illetve lehetett), s alakította világunkat. Fél tucat állami rendszerben, országot is „váltva”, ám a szülőföldet nem felejtve dolgozott – s dolgozik azonos célokkal. Munkahelyének – sok éve már – az agrár-felsőoktatást, immár a Corvinus Egyetemet, annak egyik fakultását vallja (választotta), de több egyetemünk is magáénak tekinti. Tehetik, hiszen *Dimény Imre* professor emeritus a Magyar Tudományos Akadémia tagja.

Az ünnepelt útjáról *Németh Tamás* akadémikus, az MTA főtitkára szólott elsőnek, az alkalmi tudományos ülésen, majd elnökölt a családi konferencián. Köszöntőt mondott *Solti László* akadémikus, az MTA Agrártudományok Osztályának elnöke, a SZIE rektora, majd több egyetemi kolléga, egykori munkatárs szavait köszönhette meg *Dimény Imre*.

A továbbiakban néhány, valójában múlt századi történet, tapasztalat, akár „üzenet” felidézése következik. Az MTA Agrártörténeti és Faluszociológiai Bizottságának akkori, illetve későbbi elnökétől – e sorok írójától –, vagyis: párhuzamosan futó éveinkből.



Fotó: Balázs Gusztáv

1

„A földreform gyors és sikeres végrehajtása a demokratikus Magyarország felépítésének első feltétele. Ennek ellenére az ország egyes részein ... még ma is a legnagyobb bizonytalanság uralkodik.”
*Nagy Imre (1945)*¹

¹Agrártörténeti Szemle XXXVII. évf. 61. oldal

A mottóként választott megállapítás annak a miniszteri megbízólevélnek az első két mondata, amelyet 1945. július 25-én keltezett az úgynevezett Debreceni Kormány akkor már Budapesten dolgozó földművelésügyi minisztere. A megbízást Gyenes Antal úr, miniszteri megbízott kapta (előbb még Gyórfy-kollégista, majd 1951-től Gödöllőn agrárgazdaságtant oktató, 1956. október 26–31. között – az utolsó – begyűjtési miniszter). És a megbízólevél zárómondata: „Kérem az orosz katonai hatóságokat, hogy a miniszteri megbízott mozgási szabadságát ne korlátozzák és működésében támogassák.”

Így kezdődött... A miniszteri okmány teljes szövegét közölte az Agrártörténeti Szemle 1995. 1–4. száma.²

Nagy Imrét, a *Magyar Agrártudományi Egyetem* 1945. évi alapítóját, a volt „földosztó minisztert” egyetemi hallgatóként, majd tanszéke demonstrátoraként ismerhettem meg. Egyetemünk akkor sokat költözött. Üres katonai főiskoláról árvaházba, a Szent Margit Gimnáziumból a Premontrei Rendházba, Hűvösvölgyből Gödöllőre. A *földreform* után volt az ország.

Szomszédaink már 1920-at követően átették az átalakulás gondjain. Magyarországon viszont még az 1937. évi *Gazdacím-tár* szerint is az ország 2394 nagybirtokosa rendelkezett 2394 ezer kataszteri holdat meghaladó földdel, és ennél is nagyobb volt az egyéb (kinestári, egyházi, különféle társasági) tulajdonosok birtokában.³

A magyar agrárpolitika és részeseinek sorsa viharosan alakult. Nagy Imre 1945 végén már nem agrárminiszter. Zaklatott évek, 2-3 hónapot kitöltő miniszteri megbízatások következnek. *Erdei Ferenc* (1949–1953), majd *Losonczy Pál* (1960–1967) szol-

gálati ideje javít majd a statisztikán – és az agrárpolitika gyakorlatán.

2

„Bebizonyosodott, hogy a gazdaságokra lebontott kötelező tervmutatók nélkül is lehet eredményesen gazdálkodni. A gazdálkodás tervszerű fejlesztése – természetesen jól elkészített üzemtervek mellett – gazdasági szabályozók segítségével is biztosítható...”
Fehér Lajos (1970)⁴

A hatvanas-hetvenes évekre sokat tisztult a „felhőjárás”. A nemzetközi égtájakon is, a Kárpát-medencében is. A „villámást” persze nem lehetett kiiktatni, időnként árvíz is volt, de hol a megszokás-alkalmazkodás, hol a megelőzés-felkészülés tudományát segítségül véve, alkotó időszak következett. Magyarország megoldotta a problémákat.

A többoldalú *nemzetközi kapcsolatok* is számottevő támogatást jelentettek. Csak utalásként: a Moszkvában székelő Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa (KGST) mellett Magyarország tagja lett az ENSZ Mezőgazdasági és Élelmezési Szervezetének (FAO, Róma), majd egyik regionális központját is befogadta Budapest. A példák-sikerek sorolhatók lehetnének.

A megjavuló kapcsolatok *sokféle előnyvel jártak*. Az információáramlás mérhetően javult, a tudományos-műszaki kapcsolatok fellendülése nem csupán a szomszédos országokkal járt közvetlen haszonnal. Az agrártermelésben oly nél-

² Romány Pál: Földreform és agrárstruktúra. Agrártörténeti Szemle, 1995, 1–4. sz.

³ V. ö. Sipos József – Sipos Levente (szerk.): Nagy Imre és kora. In: Somlyai Magda 9-59. o. Nagy Imre Alapítvány, 2002

⁴ Az MSZMP X. kongresszusának jegyzőkönyve. Kossuth Kiadó, 1971, 351. oldal

külözhetetlen nemzetközi együttműködés (növény- és állategészségügyben, prognózisok átadásában) újjászületésnek indult. Magyarország kapcsolatai az agrárszféra minden területén az (akkori) öt szomszédos országgal helyreálltak, fejlődtek.

A magyar agrárszakemberek ismét járatosak lettek a világban, s fogadtuk a külföldiek (kereskedelmi, üzleti, tudományos) érdeklődőit is.

Losonczy Pál – meglepetésre – az Elnöki Tanács elnöke lett. A TOT-é – ma MOSZ – Nádudvarról Szabó István téveszelnök lett. Az új miniszter a gépállomások felől érkező, kolozsvári diplomás: *Dimény Imre*. 1967-től.

3

„...agrárpolitikai sikereinkben nem kis szerepet játszott az a tény, hogy idejében, vagy legalábbis nem nagy késéssel ismertük fel az objektív magyar valósághoz, illetve a változó viszonyokhoz való alkalmazkodás szükségességét és adtunk teret ennek az alkalmazkodásnak.”
Sipos Aladár (1985)⁵

Fontos, *Dimény* akadémikus korához illeszkedő felismerést összegez a mottóként idézett kiemelés. *Szentágothai János* megnyitója után, az 1984-ben rendezett akadémiai ülésszakán szövegezte így *Sipos Aladár* *Mezőgazdasági eredményeink forrásai* című előadásában. Ugyanekkor és ugyanitt hangsúlyozta *Berend T. Iván*: „Az elmúlt négy évtized már történelmi korszak”.⁶

Természetesen a nemzeti történelem az esemény, a cselekmény *következményeiben* is méri a történés, a változás jelentősé-

gét. Egy katonai győzelem vagy egy súlyos természeti csapás önmagában is elindíthat, válthat ki akár egy korszakot.

Elégedjünk meg itt és most azzal, hogy *Dimény Imre* és kortársai az oktatásban és kutatásban, az agrártermelésben és az ellátásban – hogy ne soroljam tovább – korszakos változásokat vittek végbe itt, a Duna–Tisza táján.

Nemzedékek soráról, korosztályok helyzetéről szólhatunk. És gondolhatunk különböző posztokon helytállóakra, akikkel együtt emlékezünk, de azokra is, akik nem lehetnek itt velünk. Talán csak gondolatban, üzenetben vagy csak *a mi emlékeztünkben* a társaink immár.

Köszönjük minden társunk teljesítményét, amivel előbbre jutott a hazai agrárvilág, a falu, a tanya, a város, azaz: *Magyarország*. És külön is teljes tisztelettel köszönjük a *Dimény* család erdélyi részének és ugyanúgy az ittlévő tagjainak, hogy módunk volt mindezt elmondani, leírni a 10. évtizedébe lépett *Dimény Imre* köszöntésekor.

Köszönet továbbá mindenkinek, aki segít ezen az országon, hogy lakói otthon érezzék magukat, hogy becsüljék egymást.

Befejezésül *Nyers Rezsőt* idézem: „A politikában a szereplés kockázattal jár – válaszolta újságírói kérdésre 1988-ban. A politika nem tudományos tevékenység, nem úgy tervezhető, mint a házépítés. A járatlan úton való előrehaladáshoz hasonlítható, amelyet szövetségek teremtése és szövetségek felbomlása kísér.”⁷

Napjainkban is nagy szükség van az elődök tapasztalatára, bölcsességére, akik a 20. század jobb énjét képviselték.

Hiszen: minél meredekebb a pálya, annál fontosabb, hogy milyen az út... És milyenek az útítársak.

⁵ *Sipos Aladár*: *Mezőgazdasági eredményeink forrásai*. In: *Az új Magyarország 40 éve*. Akadémiai Kiadó, 1985, 169. oldal

⁶ U. o. *Berend T. Iván*: *Az elmúlt 4 évtized a magyar történelemben*. 19. o.

⁷ *Vácsi Tamás*: *Újra a reformok élén*. A beszélgetőtárs *Nyers Rezső*. Magánkiadás, 1989, 42. o.

TOVÁBBI MUNKÁK JEGYZÉKE

(1) Estók J. – Fehér Gy. – Gunst P. – Varga Zs. (2005): Agrárvilág Magyarországon 1848–2004. Argumentum Kiadó, Budapest – (2) Husti I. (szerk.) (2012): A mezőgazdaság szolgálatában. Emlékkönyv Dimény Imre tiszteletére. Szent István Egyetemi Kiadó, Budapest – (3) Kulcsár K. – Pritz P. (szerk.) (1985): Az új Magyarország 40 éve. Akadémiai-Kossuth Kiadó, Budapest – (4) Némethi L. (1981): Magyarország élelmiszergazdasága a hetvenes években. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest – (5) Sipos L. (szerk.) (2002–2006): Nagy Imre és kora I–IV. kötet. Nagy Imre Alapítvány – (6) Sipos L. (szerk.) (2010): Magyar agrárpolitikusok a 19. és a 20. században. Napvilág Kiadó, Budapest

Az agrár-közgazdaságtan és a bioökonómia: A 28. Nemzetközi Agrárközgazdasági Konferencia tapasztalatai

JÁMBOR ATTILA – TÖRÖK ÁRON

Kulcsszavak: agrárgazdaságtan, bioökonómia, nemzetközi konferencia.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A Nemzetközi Agrárközgazdasági Társaság (IAAE) 28. alkalommal rendezte meg kongresszusát Brazíliában 2012. augusztus 18–24. között, közel 40 ország mintegy 700 agrárközgazdászának részvételével, köztük számos nemzetközi, regionális és országos társaság és szervezet vezetőinek közreműködésével. A kongresszus motója a bioökonómia volt, ennek jegyében a hét nap alatt 180 szekcióban közel 700 előadás hangzott el. A kongresszus kitűnő alkalmat biztosított a szakma kutatási irányainak követésére, ötletek gyűjtésére és a kapcsolatok építésére-ápolására is. A cikk célja, hogy a konferencián szerzett tapasztalatokat a teljesség igénye nélkül bemutassa az egyes napok programjainak rövid áttekintésével. Összességében világos, hogy a szakma legmagasabb szintű találkozója méltán lehet büszke hírnevére, és reméljük, hogy a cikk elolvasása minél több hazai kollégát ösztönöz a soron következő, 2015-ös milánói kongresszuson való részvételre.

BEVEZETÉS

A Nemzetközi Agrárközgazdasági Társaság (*International Association of Agricultural Economists* – IAAE) 28. alkalommal rendezte meg kongresszusát Brazíliában 2012. augusztus 18–24. között. Az Iguacu vízésés közelében szervezett tanácskozáson mintegy 40 ország közel 700 agrárközgazdásza volt jelen, élükön a nemzetközi szakma elismert és neves vezetőivel. A konferencián a világ vezető agrárközgazdászai voltak jelen. A teljesség igénye nélkül a kongresszust jelenlétével megtisztelte mind a nemzetközi (IAAE), mind az európai (EAAE), az amerikai (AAEA), az ausztrál (AARES) és az angol (AES) agrár-közgazdasági társaság jelenlegi elnöke és több korábbi vezetője, az IFPRI (Nemzetközi Agrárgazdasági Kutatóintézet) elnöke, a Világbank, FAO,

OECD, ENSZ több képviselője, az Európai Bizottság vezető agrárközgazdásza, valamint számos nemzetközileg elismert professzor olyan egyetemekről, mint például a UC Berkeley vagy a Cornell. Hazánkat heten képviselték a tanácskozáson.

A kongresszus kiemelt témája a bioökonómia volt, amely jelzi az agrárgazdaságtan helyének és környezetének változását a nemzetközi kutatási szintéren. A bioökonómia egy viszonylag új elnevezés, melyen a szerves anyagok termelésének és felhasználásának gazdaságtanát és gazdasági elemzését értik. Ide tartozik tehát az élelmiszer-termelés, a mezőgazdasági eredetű nem élelmiszertermékek feldolgozása és a bioenergia-termelés valamennyi formája. Nem sorolják azonban a bioökonómia tárgyába a gyógyszergyártás egyetlen területét sem. A bioökonómia fogalmának

megjelenéséhez az élettudományok terén elért új felfedezések és a klímaváltozással összefüggő kihívások járultak hozzá. Az elmúlt években olyan új módszerek és eljárások születtek, amelyekkel a mezőgazdaság egyrészt képes termelési hatékonyságát növelni a környezet minőségének megóvása mellett, másrészt számos új terméket is képes előállítani (pl.: bioenergia, bioüzemanyagok, bioműanyag stb.). A fenti fejlődésnek köszönhetően a mezőgazdasági szektor és más primer szektorok közötti viszony egyre szorosabbá válik, amelyet mára a tudomány is felismert. A téma fontosságát többek között jelzi, hogy az Európai Bizottság kiemelt prioritásként kezeli a bioökonómiát a jövőben (az Európa 2020 Stratégia részeként), és következő hétéves költségvetésében komoly forrásokat tervez elkülöníteni ezen a téren történő kutatások támogatására.

A fentiek jegyében fogant tudományos tanácskozás témái a szakma kutatási kérdéseinek széles spektrumát lefedték plenáris előadások, szervezett szimpóziumok, előadások és poszterek formájában. A hét napos konferencián 180 szekcióban közel 700 előadás hangzott el (lásd 1. táblázat), szekciónként átlagosan 3-4 előadással, összesen 1,5-2 óras időszávokban.

A következőkben az egyes napok programjaiba adunk rövid betekintést. Az egyes előadások anyagai egyébként elérhetők az IAAE hivatalos honlapján és az AgEcon adatbázison keresztül is.

BETEKINTÉS A KONGRESSZUS PROGRAMJÁBA

A kongresszus egy előkonferenciával (workshoppal) vette kezdetét az első (vagy inkább nulladik) napon, amelyen a szokásoknak megfelelően a különböző kutatási projektek vezetői által szervezett szekciókban lehetett megismerni az innováció, az agrárpiaci modellezés vagy akár a klímaváltozás terén elért új eredményeket.

A konferencia második napjának reggelén *Keijiro Otsuka* leköszönő IAAE-elnök hivatalosan is megnyitotta a kongresszust és üdvözölte a közel 40 országból érkező küldötteket. Ezt követő elnöki előadásában a globális élelmezésbiztonságról és jövedelemeloszlásról, valamint a változó komparatív előnyök természetéről beszélt a világ mezőgazdaságában, utalva ezzel a fenti témák kiemelkedő szerepére a szakmában. A reggeli megnyitón őt követte *Peter Hazell*, a Londoni Egyetem elismert professzora, aki az afrikai mezőgazdaság helyzetét és lehetőségeit elemezte a magas élelmiszer- és energiaárak korában az Elmhurst Jubileumi Előadása keretében.

A megnyitó után elkezdődtek a tizenöt, egymással párhuzamosan futó szekciókba sorolt előadások. A szervezők kiválóan összeállították a programot, mindenki találhatott minden idősávban olyan témát, amely kifejezetten érdekelte vagy éppen aktuális kutatási területéhez kapcsolódott. Természetesen olyan eset is

I. táblázat

A kongresszuson tartott előadások típusai és összegző adatai

Szekció megnevezése	Szekciók száma (db)	Elhangzott előadások száma (db)
Plenáris	6	15
Szimpózium	46	194
Panel	16	52
Elfogadott előadás	75	270
Elfogadott poszter	37	153
Összesen	180	684

előfordult, hogy egyszerre több szekció is érdekelt valakit – ilyenkor jellemzően felosztották egymás között a kollégák, ki hová megy, majd a kávészünetekben megvitatták a különböző szekciók tapasztalatait. Az egyes szekciókban egyébként 3-4 előadásra került sor, és volt elég idő a kérdésekre, vitára is. A szekciók elnöki tisztét elismert kutatók és szakemberek töltötték be, ami jól segítette a magas színvonalú szakmai vitát. Jó volt azt is látni, hogy mindenütt legalább 25-30 ember végig jelen volt az előadókon kívül, amely hozzájárult az élénk vitához.

A szekciók témánkénti besorolása jól jelzi az agrárgazdasági szakma jelenlegi kutatási irányait (2. táblázat). A leginkább kutatott terület az előadások alapján a termelékenység-hatékonyság-technológia témakör volt, míg a kongresszuson legkevésbé az innováció és a GMO kérdései kerültek elő. A legtöbb előadás komoly módszertani (leginkább ökonometriai) háttérrel rendelkezett, amely egyrészt jelzi, milyen irányú cikkeket várnak nemzetközi szinten, másrészt elvárja a hallgatóságtól a módszerek ismeretét az elmondottak megértéséhez. A 2. táblázat továbbá arra is rávilágít, hogy a kongresszuson alapvetően hagyományos agrár-közgazdasági témák kerültek előtérbe, és csak néhány

szekció foglalkozott a mottóban szereplő bioökonómia kérdéskörével.

Időrendben haladva a második nap délutánja az agrárpénzügyekről és finanszírozásról szóló plenáris előadással folytatódott, majd a poszterszekciók következtek, ahol a nyomtatott anyagok előtt állva lehetett kérdéseket feltenni a kutatóknak, illetve kisebb séta közben betekintést nyerni a szakma kutatási témáinak sokszínűségébe. Mivel a küldöttek egy része csak délutánra érkezett meg és regisztrált a konferenciára, az estét egy újabb megnyitó és köszöntő vezette fel, ezáltal azonban kötetlenebb formában, a konferenciának helyet adó szálloda kertjében tartott fogadással egybekötve, ahol jó lehetőségük volt a kollégáknak egymást üdvözölni.

A kongresszus harmadik napját megnyitó plenáris ülés témája a szegénység és kockázatok volt a mezőgazdaságban, amelyen rendkívül színvonalas előadások hangzottak el a téma nemzetközi vetületeit is vizsgálva. A délelőtt további részében újabb poszterszekciók következtek, majd délután előre szervezett szimpóziumok folytatták a sort, ahol az egyes szakterületek elismert kollégái tartottak előadást a legkülönbözőbb témákban. Az európai küldöttek számára leginkább népszerű szimpózium ebben az idősávban a Közös Agrárpolitika

2. táblázat

A kongresszuson tartott előadások témái és az előadások száma

Téma megnevezése	Előadások száma (db)	Téma megnevezése	Előadások száma (db)
Termelékenység, hatékonyság, technológia	84	Agrárpolitika	47
Regionális mezőgazdaság (esettanulmányok)	82	Szegénység és nemek közti egyenlőség	39
Környezet és klímaváltozás	70	Agrárkereskedelem	32
Erőforrások hasznosítása	63	Bioüzemanyagok	27
Élelmezés- és élelmiszer-biztonság, árak	59	Fogyasztói magatartás	27
Mezőgazdasági fejlesztés, beruházás és pénzügyek	54	Időjárás, kockázatok	25
Vidékfejlesztés	52	Innováció és GMO	23
Összesen			684

jövőjét tárgyaló volt, ahol a téma neves szakértői (*Giovanni Anania, Jean-Christophe Bureau* és *Alan Matthews*) tartottak előadásokat a soros KAP-reform jelenlegi állásáról és a várható jövőről, mintegy 50 ember részvételével, amelyet parázs vita és számos kérdés követett. A szimpóziumokat párhuzamos panelelőadások és kora estébe nyúló újabb szekciók követték, így estére a résztvevők többsége szívesen fogyasztott el némi ételt-italt a szálloda bárjában, közben tapasztalatokat cserélve.

A szakmai programokban bővelkedő harmadik napot egy lazább negyedik követte, amikor délelőtt Brazília mezőgazdaságának különböző vetületeivel ismerkedhettek meg az érdeklődők, délután pedig a résztvevőket buszokkal vitték el a méltán világhírű Iguacu vízesés brazil oldalára. A rendkívül látványos és szemet gyönyörködtető természeti csodák, illetve a több száz vízesés megdöbbentő közelsége a szó szoros értelmében felfrissítették a küldötteket és aktív kikapcsolódást biztosítottak mindenkinek számára. A túra után pedig sor került a kongresszus második fogadására, ahol éjszakába nyúlóan nyílt mód a kötetlenebb beszélgetésre és a kapcsolatok épí-

tésére-ápolására. Külön öröm volt a világ minden tájáról érkező számos fiatal kutatóval találkozni, ami azt bizonyítja, hogy van érdeklődés a szakma iránt, és hogy fiatalként is meg lehet jelenni nemzetközi érdeklődésre számot tartó, értékes kutatásokkal. Az ebédek, kávészünetek és fogadások alatt lezajlott beszélgetések és elmesélt történetek pedig megerősítik az embert abban, hogy a fiatal kutatók előtt álló akadályok leküzdhetők és ösztönöznek arra, hogy minél jobb teljesítményt nyújtsunk a jövőben. Számos alkalom nyílt tehát egymás megismerésére és új kapcsolatok építésére, illetve a meglévők ápolására.

Az ötödik nap délelőttjén szekciókba sorolt előadásokra és szimpóziumokra lehetett ellátogatni, ahol az agrárkörnyezeti témáktól kezdve a földhasználaton, szövetkezeten és hatékonysági elemzéseken át egészen a vidékfejlesztésig tucatnyi témából válogathattak az érdeklődők. A legtöbb szekció mind a fejlődő, mind a fejlett országok agrárgazdaságából (vagy a kongresszus mottójához híven biogazdaságából) hozott példákat és eseteket, ami segítette a témák nemzetközi kontextusba helyezését és motiválta a küldöttek közötti eszmecsé-



Elnökség az egyik plenáris ülésen (a szerzők felvétele)

rét. Itt már jól érzékelhető volt, hogy egy ilyen kongresszus össze sem hasonlítható egy európai vagy akár hazai konferenciával, mivel az előadók és a résztvevők olyan mértékű diverzitása jelenik meg egy helyen, amely máshol nem elképzelhető. A közeg egyébként rendkívül ösztönzőleg hat az emberre, a cikk írói is számos új ötletet és kutatásra érdemes témát gyűjtöttek a hét folyamán. Délután a nap plenáris előadásokkal folytatódott (technológia, termelékenység és beruházások témakörben), majd poszterek és panelelőadások következtek.

A konferencia programját az ebédszünetekben megtartott mini szemináriumok is színesítették. A világhírű AgEcon adatbázis képviselői ezeken olyan praktikus információkat osztottak meg a kutatókkal, mint például a hivatkozásjegyzéket összeállító programok listája, a hatékony publikációs marketing fogásai vagy a gyors információkeresés eszközei.

A kongresszus hatodik napját a korlátos

erőforrás-ellátottság témakörében szervezett plenáris előadások nyitották meg, majd újabb szekciók és szimpóziumok következtek a már megszokott módon. A nap nagy részében döntően a fejlődő országok biogazdaságát érintő témák kerültek napirendre, úgy mint az éhezés, szegénység, beruházások és fejlesztés, nemek közötti egyenlőtlenségek és a vízellátás. A hatodik nap délutánján került sor a legjobb előadások és azokhoz kapcsolódó cikkek elismerésére, különböző díjak átadásával. A díjak átadása és a köszöntők, majd a hivatalos zárás az esti fogadáson folytatódott, ahol a hagyományokhoz híven a társaság újabb örökös tagokat is választott, majd a korábbi elnök (Keijiro Otsuka) jelképesen átadta posztját az új elnöknek (*Johan Swinnen*). A zárófogadás azonban még nem jelentette a konferencia végét, mivel a hetedik napon további szekciók és plenáris előadások várták az érdeklődőket. Az utolsó plenáris előadások témája az állam szerepének felülvizsgálata volt az agrárpiacon



Beszélgetés az egyik kávészűnetben (a szerzők felvétele)

működésében, melyet a hivatalos zárás és termelékenységnövekedés általi szegénységcsökkentést vizsgáló konferencia utáni workshop követett. Összességében hazánk hét képviselője is aktívan hozzájárult a tudományos tanácskozáshoz: három előadással, két poszterrel és egy szekcielnöki pozícióval voltunk jelen.

A kongresszus során megtartott közgyűlés határozatai alapján a szakmai kérdések mellett néhány szervezeti változást is érdemes megemlíteni az IAAE-nél. Először is a társaság következő elnöke *Will Martin* ausztrál agrárközgazdász professzor lesz, aki jelenleg a Világbanknál dolgozik. Megújult a végrehajtó bizottság is, az új tagok: *Kym Anderson* (University of Adelaide), *Stephan von Cramon-Taubadel* (Georg August University), *Sara Savastano* (University of Rome), *Maximo Torero* (IFPRI) és *Nick Vink* (University of Stellenbosch). További fontos változás, hogy a jövőben tagonként zajlik majd a szavazás, amely jelentősen leegyszerűsíti a folyamatot. A korábbi hagyományokkal ellentétben azonban nem sikerült döntést hozni a hat év múlva esedékes kongresszus helyszínéről.

ÖSSZEGZÉS

A cikk végén érdemes néhány általános következtetést levonni. Először is a kongresszus egyik legfőbb üzenete, hogy az agrárgazdaságtan továbbra is önálló tuda-

mányterületnek tekinti magát, amelynek kialakult elemzési módszerei és kutatási területei vannak. Ezek a területek azonban bővílni látszanak, a kutatási kérdések spektruma pedig kibővíül a bioökonómia létjogosultságának bevezetőben leírt logikája alapján.

Másik fontos következtetés, hogy a kongresszuson alapvetően hagyományos agrárközgazdasági témák kerültek előtérbe, és csak néhány szekció foglalkozott a mottóban szereplő bioökonómia kérdéskörével. További fontos következtetés, hogy a kongresszuson való részvétel semmilyen más konferencia-részvétellel nem összehasonlítható, mivel az előadók és a résztvevők olyan mértékű diverzitása jelenik meg egy helyen, amely máshol nem elképzelhető.

A kongresszus összegzésénél nem szabad megfeledkezni a konferencia szervezőinek méltatásáról sem. A konferencia rendkívül magas színvonalú szervezése is hozzájárult a szakmai sikerességhez. Az események lebonyolításának gördülékenységével, a kiváló ellátással, a kirándulással, az esti fogadások megszervezésével és az egyéni problémák kezelésével mindenki elégedett lehetett.

Őszintén reméljük, hogy a fenti beszámoló minden hazai kollégának felkeltette az érdeklődését az IAAE kongresszusai iránt, és hogy minél többen jelen lehetünk a soron következő világkonferencián Milánóban, 2015-ben.

A lengyel agrárközgazdászok (SERiA) XIX. éves találkozója és konferenciája

TAKÁCSNÉ GYÖRGY KATALIN – FORGÁCS CSABA – TAKÁCS ISTVÁN

A lengyel agrárközgazdászok és agrobiznisz szakemberek szervezete – The Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists (Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, SERiA) – már több mint két évtizedes múltra tekint vissza. A belföldi és a külföldi szakemberek egyik legrangosabb lengyelországi találkozásán minden évben egy előzetesen meghatározott témakörhöz kapcsolódóan kerülnek bemutatásra a legfrissebb tudományos eredmények. A 2012-es évben „Vidéki térségek és agrárgazdaság – változó gazdasági környezetben” címmel rendezték meg a konferenciát.

A lengyel agrárközgazdászok szervezete felépítését, működését tekintve nagymértékben követi az amerikai, európai agrárközgazdászok (AAEA, EAAE) szervezetét. Vezetőségét, felügyelőbizottságát háromévente újjáválasztják, a köztes időszakban is megerősítik a tisztségükben lévő vezetőket beszámolójuk véleményezésekor. Ez a rendszer lehetőséget teremt arra, hogy a számos intézményt képviselő tagságból széles körben kerüljenek ki a vezetők, ugyanakkor biztosítható legyen a szervezet működésében, irányításában a folyamatosság (<http://www.seria.com.pl/>). A konferencián történő részvétel egyben lehetőséget ad a szervezeti tagságra.

Az évente változó helyszínnel megrendezett konferencia filozófiája, hogy a résztvevők egymás környezetét, intézményi hátterét is megismerjék. A rendezők között az agrár-felsőoktatási intézmények mellett tudományos kutatóintézetek is megtalálhatók. Az éves konferenciákon rendre 250-300 szakember vesz részt. Az idei ren-

dezvényen hat témakörben (9 szekció) 185 előadás hangzott el. Az angol nyelvű szekcióban – amelynek elnöke *József Kania* és *Takács István* voltak – 17 előadás keretében a konferencia fő irányához kötődő előadások hangzottak el, köztük 9 magyar, különböző intézményeket reprezentálva (*Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapesti Corvinus Egyetem, Károly Róbert Főiskola, Szent István Egyetem*). A megvitatott témakörök a következők voltak:

1. Változó gazdasági környezet és az agrobiznisz fejlődése – Changing economic situation and agribusiness development
2. EU-agrárpolitika az új finanszírozási keretek között – EU agriculture policy in new multiannual financial framework
3. Az állami politika szerepe a vidékfejlesztésben – State policy and rural areas development
4. A periférikus régiók működési problémái – Problems of peripheral regions functioning
5. Környezetvédelem, a vidéki területek és agrobiznisz fejlődése – Environmental protection and development of rural areas and agribusiness

6. Angol szekció – The English session

A plenáris előadások a gazdasági válságra adható és adandó válaszok közgazdaság-elméleti megközelítéséről (*prof. Ciborowski, R.W.*), a vidékfejlesztési modellek fejlesztéséről (*prof. Zawalińska, K.*), a svájci vidékfejlesztési modell multifunkcionalitás paradigmájáról (*prof. Mann, S.*), valamint a jellem szerepéről, az egyéni és a nemzeti egoizmusról (*prof. Kopania, J.*) szólnak. Az elhangzottak gondolatébresztőek voltak, különösen ez utóbbi előadás megközelítési módja.



A XIX. SERiA konferencia plenáris megnyitója



Az angol nyelvű szekció munkájának értékelése

A szervezők minden évben arra törek-
senek, hogy szűkebb régiójuk mezőgaz-
daságát, agrár-tevékenységeit is megis-
mertessék. Ennek szellemében szerveznek
szakmai kirándulásokat, amelyek kere-
tében a résztvevők élelmiszer-feldolgozó
üzemeket, termelői együttműködések-
et, érdekképviseleti szerveket, agroturisztikai

létesítményeket, programokat látogathat-
nak meg.

Külföldi szemlélőként és az éves konfe-
renciákat már egy évtizede látogató részt-
vevőként – és ennek jogán a szervezet tag-
jaként – egy valós, jól működő szervezet
munkáját kísérhettük ismételtlen figyelem-
mel.

BEMUTATKOZIK A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG II.

Csete László

1929. szeptember 11-én születtem Szigetváron.



Képesítéseim: A József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemből éppen kivált és önállósodott Magyar Agrártudományi Egyetemet 1947–1951 között végeztem, a mezőgazdasági mérnöki oklevelet már Gödöllőn kaptam. 1951–1956 között gyakornok, egyetemi tanársegéd, adjunktus voltam az Üzemtani Tanszéken. Aspiráns éveim után 1956-ban a közgazdaságtudomány kandidátusa lettem, 1967-től c. egyetemi docensként, 1972-től c. egyetemi tanárként vettem részt a graduális, posztgraduális képzésben, valamint más továbbképzésben.

Munkahelyeim: Kutató pályám 1957 elején kezdődött, Erdi Ferenc akkor szerveződő intézetében, a későbbi Agrárgazdasági Kutató Intézetben, ahol tudományos munkatárs, osztályvezető, igazgató-helyettes, igazgató voltam. Részt vettem az 1968. évi gazdasági reform előkészítésében, a rendszerváltozás tudományos eseményeiben, két ciklusban parlamenti szakértőként is tevékenykedtem. Közreműködtem a Mezőgazdasági és Élelmezési Minisztérium Statisztikai és Gazdaságelemző Központja megszervezésében. Egy évtizedig vezettem igazgatóként, főigazgató-helyettesként a Gazdaságelemző Igazgatóságot. Visszatérve az AKI-ba, majd onnan kiválva az „AGRO-21” Kutatási Programiroda vezetőjeként tevékenykedtem.

Kutatási területeim: Kutatási területem kezdettől fogva az élővilág sajátos törvényszerűségeire, a ráfordítás:föld:hozam, az átlagos és pótlólagos ráfordítások hatékonyságára összpontosult. Több tárcaközi kutatási program szervezésében és megoldásában működtem közre.

A Gazdálkodás című agroökonómiai tudományos folyóirat egyik alapítója (1957) voltam, majd 1976-tól 2011-ig felelős, később főszerkesztőjeként tevékenykedtem. Az „AGRO-21” Füzetek, későbbi nevén „KLÍMA-21” Füzetek elnevezésű periodikát 1994–2011 között szerkesztettem.

Kapronczai István
1952. április 9-én születtem Budapesten.



Képesítéseim: A Gödöllői Agrártudományi Egyetemen 1976-ban szereztem diplomát. 1975-ben és 1976-ban első helyezést értem el az egyetem Tudományos Diákköri Konferenciáján az Agrárökonómiai szekcióban, míg 1977-ben a XIII. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Mezőgazdaság-, Élelmiszer és Fagazdasági szekciójának fődíját nyertem. Egyetemi doktori címet 1978-ban szereztem, PhD-disszertációmát 2003-ban védtem meg.

Munkahelyeim: 1976–78-ban a Kertészeti Egyetem Agrár-gazdasági Tanszékén láttam el oktatói és kutatói feladatokat. 1978–1985 között a Szövetkezeti Kutató Intézet tudományos munkatársa voltam, négy éven keresztül az intézet agrár-csoportját vezettem. 1985-től a MÉM STAGEK osztályvezető-helyettese, osztályvezetője, főosztályvezetője, majd igazgató-helyetteseként tevékenykedtem. Az Agrárgazdasági Kutató Intézetben 1998–2000 és 2002–2011 között főigazgató-helyettesi, 2000 októbere és 2002 augusztusa között a főigazgatói teendőket is elláttam, 2011 óta újra vezetem az intézetet.

Kutatási területeim: Kezdetben az állóeszköz és munkaerő-gazdálkodással, fogyasztásökonómiával foglalkoztam, a nyolcvanas évek elején a jövedelemérdekeltség, a jövedelemszabályozás és a kedvezőtlen adottságú gazdaságok kérdéskörét kutattam, majd a nyolcvanas évek második felében a mezőgazdasági nagyüzemek szerepét vizsgáltam a településfejlesztésben. A kilencvenes évek elején kezdtem el foglalkozni az agrárinformációs rendszerek EU-harmonizációs kérdéseivel, és azóta többnyire ebben a témakörben publikálok.

Megbízataisaim: Rendszeresen oktatok, a Szent István Egyetem c. egyetemi tanára, a Károly Róbert Főiskola c. főiskolai tanára és a Debreceni Egyetem c. egyetemi docense vagyok.

Mezőszentgyörgyi Dávid
1974. augusztus 11-én születtem Székesfehérváron.



Képesítéseim: Okleveles agrármérnöként 1997-ben végeztem a Pannon Agrártudományi Egyetem Állattenyésztési Karán. 2000-ben védtem meg doktori (PhD-) értekezésemet a Kaposvári Egyetemen, majd 2006-ban habilitáltam a Debreceni Egyetemen. 2011-ben c. egyetemi tanári címet adományozott részemre a Kaposvári Egyetem.

Munkahelyeim: Doktori tanulmányaim során már dolgoztam a Magyar Juhtenyésztő Szövetségnél mint tenyésztési koordinátor. Ezt követően szakmai vezetőként tevékenykedtem a Sano Modern Takarmányozás vállalatnál. 2003-ban kerültem a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Piacfejlesztési Főosztályára, ahol szarvasmarha, juh és kecske termékpálya-szabályozási referensként az EU-csatlakozás előkészítésében vettem részt. 2004 végén az Országos Me-

zőgazdasági Minősítő Intézet Állattenyésztési Főosztályára kerültem főosztályvezetőnek. A Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal 2007-es megalakulásakor az Állattenyésztési Igazgatóság igazgató-helyettese lettem. 2008 elejétől vezettem a kölcsönös megfeleltetés rendszerének kialakítására létrejött Kölcsönös Megfeleltetés Projektmenedzsment Önálló Osztályt, illetve intézményi projektvezetője voltam a folyamatot támogató KM EKOP szakmai-informatikai projektnek. Ebből a szervezeti egységből alakult a Horizontális Fejlesztések Igazgatósága, melynek igazgatója voltam. 2010. júliusától a Vidékfejlesztési Minisztérium Vidékfejlesztési Államtitkárságának titkárságvezetőjeként tevékenykedtem. *Jelenleg:* 2011. július 14-től a VM Vidékfejlesztési, Képzési és Szaktanácsadási Intézet (ma Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet) főigazgatói, egyben a Magyar Nemzeti Vidéki Hálózat főtákarai feladatait látom el.

Kutatási területeim: Kutatóként főbb érdeklődési területem a juhok testösszetételének vizsgálata, a keresztmetszeti képalkotó eljárások szelekciós alkalmazásának elméleti és gyakorlati lehetőségei, a húsmínőség objektív megállapítására irányuló módszerek kifejlesztése, valamint az Európai Unió agrár közös piaci szabályozása.

Megbízataim: A Debreceni Egyetem Tenyésztésszervezési és Termékpálya-szabályozási Kihelyezett Tanszékének tanszékvezetője, tiszteletbeli egyetemi docense vagyok, a Kaposvári Egyetem Diagnosztikai és Onkoradiológiai Intézetének külső tudományos munkatársaként is dolgozom.

Pupos Tibor

1949. szeptember 29-én születtem Lesenceistvádon.



Képesítéseim: Felsőfokú tanulmányaimat a Keszthelyi Agrártudományi Egyetemen kezdtem és szereztem agrármérnök diplomát 1974-ben. További képesítéseim: vezető szaktanácsadási oktató (1992), távoktatási tutor, mérlegképes könyvelő.

Munkahelyeim: 1974-től Agrártudományi Egyetem Keszthely, illetve jogutódjai. *Jelenleg munkahelyem:* Pannon Egyetem Georgikon Kar, Vállalatökonómiai és Vidékfejlesztési Tanszék, Keszthely, tanszékvezető egyetemi tanár.

Jelenlegi kutatási területeim: vállalkozások finanszírozása, a kapcsolódó módszertani kérdések, precíziós technológiák komplex elemzése, mezőgazdasági ágazati gazdaságtan.

Székely Csaba**1947. június 1-jén születtem Sopronban.**

Képesítéseim: 1969-ben szereztem mezőgazdasági mérnöki diplomát a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen. 1971-ben fél évig a bonni Friedrich Wilhelm Egyetem Üzemgazdasági Intézetében a FAO ösztöndíjasaként az operációkutatási módszerek tervezésben való felhasználásának lehetőségeit kutattam. 1975-től 1978-ig az MTA TMB aspiránsaként folytatta kutatómunkámat, ennek keretében a Giesseni Justus Liebig Egyetemen fejlesztettem ki a kandidátusi disszertációm alapját képező számítógépes rendszerszimulációs modelljét. 1980-ban védtem meg kandidátusi disszertációm „A sertéságazat ökonómiai vizsgálata” címmel. 2003-ban nyújtottam be MTA

doktori disszertációját, amelyet 2005-ben eredményesen megvédtem.

Munkahelyeim: 1970-től az Egyetem Mezőgazdaságtudományi Karának Üzemtani tanszékén helyezkedtem el tanársegédként, ahol üzemgazdaságtant, majd vállalat-gazdaságtant oktattam. 1980–84 között mezőgazdasági attaséként dolgoztam Bonnban, ahol egyik fő feladatomban a tudományos és szakmai kapcsolatok fejlesztése volt a mezőgazdaság területén. A MAE ezért a tevékenységért Pro Re Rustica Promovenda díjban részesített. Hazatérésem után egyetemi docensnek, majd 1985-ben tanszékvezetőnek neveztek ki a GATE Üzemtani Tanszékére. 1987-ben az egyetem létrehozta a Gazdaság- és Társadalomtudományi Kart, amelyben először dékánhelyettesi, majd dékáni pozíciót vállaltam. 1989-ben egyetemi tanárrá neveztek ki. 1996-tól 1999-ig a GATE rektoraként jelentős szerepet vállaltam a közép-magyarországi agrárirányultságú intézmények együttműködésének fejlesztésében és a Szent István Egyetem kialakításában. Vezetői beosztásaim mellett is továbbfolytattam oktató és kutatómunkám. A mezőgazdasági vállalatok irányításának kérdéseivel, ezen belül kiemelten a stratégiai menedzsmenttel és menedzsmentinformációs rendszerek kidolgozásával foglalkoztam. 1992-ben egy kísérleti és tangazdaságot is alapítottam e területek gyakorlati kutatására, amelyet 15 éven keresztül vezettem. *Jelenleg:* 2005 márciusától a Nyugat-magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karán is egyetemi tanári állást vállaltam, ahol 2006-ban dékánnak választottak meg. 2007-től a Széchenyi István Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola vezetője vagyok. Eddig összesen 170 publikációm jelent meg, ebből 35 angol, illetőleg német nyelven.

Jelenlegi megbízásaim: A Gazdálkodás folyóirat szerkesztőbizottságának elnöke, valamint a Gazdaság és Társadalom folyóirat főszerkesztője. *Kitüntetésem és címeim:* Szent-Györgyi Albert-díj (1992), Nagyváthy János-díj (2002), 2002-től a Giesseni Justus Liebig Egyetem honoris causa doktora.

Szűcs István
1968. augusztus 23-án születtem Miskolcon.



Képesítéseim: 1992-ben végeztem a Debreceni Agrártudományi Egyetemen, mint okl. agrármérnök, és ezt követően 1998-ban szereztem tudományos (PhD) fokozatot „A magyar halászati ágazat gazdasági és piaci tartalékai” c. disszertációval.

Munkahelyeim: 1997 óta egyetemi tanársegéd/adjunktus, jelenleg pedig tanszékvezető egyetemi docens a Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar Gazdálkodástudományi Intézet Agrobiznisz Menedzsment Tanszékén. 2005–2010 időszakban a Balatoni Halászati Zrt. igazgatósági tagja voltam. Számos hazai és nemzetközi kutatási projektben láttam el projekt

titkári és projektmenedzseri feladatokat.

Fő oktatási területeim: mezőgazdasági ágazatok ökonómiája, mezőgazdasági üzemtan, mezőgazdasági vállalkozások tervezése és elemzése, valamint projektmenedzsment. Munkám elismeréseként 2003-ban megkaptam az oktatási miniszter Elismerő Oklevelét, valamint a Debreceni Egyetem rektorának Elismerő Oklevél Kitüntetését, és ugyanebben az évben Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban részesültem. 2009-ben az a megtiszteltetés ért, hogy részemre ítélték oda a legjobb előadások tartásáért járó Év Oktatója Díjat, melyet az oktatók hallgatói véleményezése alapján adományoz az egyetem. Három alkalommal részesültem szerzőtársaimmal együtt Kiadói Nívódíj (2002; 2010; 2012) elismerésben és egy alkalommal kaptam meg az egyetem Pro Educatione Oeconomicae Díját.

Kutatómunkám, publikációim elsősorban az állattenyésztési ágazatok, illetve termékpályák, valamint a területi vízgazdálkodás mikro- és makroszintű ökonómiai kérdéseivel foglalkoznak. Kutatóként és projektmenedzserként több mint 10 éve veszek részt akvakultúra-kutatási, oktatási és komplex ágazatfejlesztési programokban. Egyik kidolgozója vagyok a Magyarország Nemzeti Halászati Stratégiájának és Halászati Operatív Programjának. A Halászati Tudományos Tanács és a Magyar Akvakultúra Szövetség elnöke vagyok.

Summary

EVALUATING FARM SUCCESS IN HUNGARY

By: Udovecz, Gábor – Pesti, Csaba – Keszthelyi, Szilárd

Keywords: agricultural policy, FADN, production structure, investments.

Increasing market competition after European Union (EU) accession and the financial crisis from 2009 onwards created extra challenges for the Hungarian food sector. Agricultural producers, food processors and other actors in the food chain developed different strategies for surviving and growing; they changed their production and cost structures, marketing channels and technology.

Our analysis deals with the food economy within the production of agricultural raw materials. It does not examine the average farmers, but looks at the winners and losers of the EU accession. Analysing the long time-series FADN data we sought to answer the following question: which factors distinguish the successful, long-term profitable from the unsuccessful, loss making farms.

Our findings for the recent and current events do not really underpin the hypothetical results what many agricultural experts like to emphasise based on the new Hungarian agricultural strategy. The successful farms manage larger areas than the unsuccessful farms, they keep fewer animals, the feed is produced mainly by themselves and they reduced their livestock numbers during the examined period, but their investments were significantly increased. They achieve higher yields, higher selling prices; and their workers are better paid. Most of the successful farms are led by agriculturally qualified professionals.

Both the professional management (training, consultancy, research, logistics, guiding incentive regulation etc.) and the professional organisations have many opportunities to work out best practice initiatives. However, the farmers themselves could do the most to achieve viable, competitive and sustainable development. They own or rent the land and the forests, they use the water. Co-operation, organising and bargaining power depend on them. They can decide on their production structure, market contacts and their own training programmes.

THE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL BUSINESS AND CAPITAL STRUCTURE, AND THE NEED FOR MANAGING ITS SPECIFIC FEATURES

By: Spilákné Kertész, Márta

Keywords: agricultural investment, credit portfolio, mortgage bond financing, capital structure, capital endowment, capital intensity.

In Hungary agriculture is a sector of strategic importance. The competitiveness and market-oriented operation of the agricultural sector also assume an adequate level of capital endowment. Agricultural financing is widely known to have several sectoral and national characteristics. Consequently, the related strategies may only be developed with a view to these specific features. Investment based development is essential for the implementation of viable strategies. This study analyses the changes in the investment

volumes, capital endowment and funding structure of agriculture during the past decade, and the solutions that could be considered as realistic alternatives in order to accommodate the identified characteristics.

Our results suggest that future development to enhance the competitiveness of the agricultural sector will require an investment activity that is more intensive than in earlier years, and that it will require more new capital than ever. The required capital cannot be provided from own sources alone, external sources of credit must also be tapped. This capital, however, can only be accessed through special solutions and operations in the financial market owing to the sectoral characteristics. The demand induced by the potential credit requirement of agricultural businesses can give a major stimulus to the development of both the financial and the agricultural sectors. The research findings explicitly confirm these statements.

SUSTAINABILITY ASSESSMENT OF RENEWABLE ENERGY BASED PROJECTS

By: Dombi, Mihály – Kuti, István – Balogh, Péter

Keywords: sustainable energy management; project evaluation; survey, choice experiment.

Transition toward sustainability is being driven by the global ecological problems. For planning the efficiency of this transition in environmental and development policies the assessment of renewable energy sources in an elaborate and complex way is required. The aim of the study is to consider the contribution of renewable energy based technologies to environmental protection and socio-economic development – and thus to sustainable development. The opinion of Hungarian experts regarding the attributes of renewable energy based technologies was examined. The primacy of land demand as well as social aspects was stated. An analysis of numerous Hungarian renewable energy based projects was then undertaken. We concluded that the profitability on the local market was the priority of the investors. Also the advantages of large-scale wind utilisation, the geothermal district heating and the small-scale biomass burning were shown.

RETAIL PRICE ANALYSIS OF SOME FRESH WATER FISH PRODUCTS ON THE DOMESTIC MARKET

By: Szathmári, László – Sebesy, Zsanett – Palkó, Csaba

Keywords: fish commerce, normal distribution, correlation, deviation, sales.

This study analyses the retail prices of the main fresh water fish products such as live common carp, sliced common carp, sliced silver carp and African catfish fillet over a five year period (2007-2011). The variation in prices, distributions, deviations and correlations between the live and processed fish were investigated, as well as the promotions. The survey took place in Budapest Central Market Hall and in AUCHAN, CORA and TESCO hypermarket chains. It can be stated that the prices of fish products showed a smaller increase (22,8%) than other food products (26,3%) (Hungarian Central Statistical Office).

In the hypermarket chains the price of sliced product did not follow the processing losses. In traditional fish shops the sliced common carp was offered at lower prices (25%).

Prices of sliced silver carp and African catfish varied in different ways. The silver carp was cheaper in traditional shops, unlike the African catfish that was sold in hypermarkets at lower prices. Standard deviations of fish product prices were more equilibrated in the case of hypermarkets. In promotion sales the share of live carp reached 33% in contrast to other products (19-25%).

EXPERIENCES OF THE EU SCHOOL MILK AND SCHOOL FRUIT SCHEMES IN HUNGARY

By: Stummer, Ildikó – Isépy, Anett – Mándi-Nagy, Dániel – Németh, Noémi

Keywords: school milk, school fruit, questionnaire survey, factor analysis, cluster analysis.

By analysing the experiences of the EU school milk and school fruit schemes in Hungary we can conclude that the educational institutions were satisfied with both schemes and are willing to continue to participate. The opinions of the participating deliverers and schools in the school milk and school fruit schemes are similar. Based on the opinion of the participating schools the benefit of the schemes is that children are consuming fruit and dairy products more often and consequently the nourishment of disadvantaged children has improved. The deliverers and schools agreed that their participation in the school milk and school fruit schemes increased the administrative burden of the school milk deliverers and schools. Therefore, in order to improve the effectiveness of the schemes it is necessary to simplify the administration.

The evaluation of the school milk and school fruit scheme in schools has been performed using factor analysis. We made three factors: health, connection and social status. In both schemes the connection factor had the largest weight.

The cluster analysis of the schools in the school milk scheme indicated that 23 per cent of the schools considered all the three factors at the same time to be more important than the average but for the school fruit scheme none of the schools considered all the three factors at the same time to be more important than the average.

THE EXPECTED IMPACT OF THE INTRODUCTION OF A CO₂ TAX IN HUNGARY

By: Sipos, Nikoletta

Keywords: environmental protection, taxation, fiscal consolidation, energy tax, greenhouse gas.

Researchers have become more and more interested in the question of how the tools of environment policy (e.g. environmental taxes) could be applied to resolve the crisis situation of the Hungarian economy. Environment managers believe that the green economy is promoting the short term stabilisation of the economy. This article demonstrates the amount of additional revenues that would be available to the state budget in the case of the introduction of a CO₂ tax and also examines the possible ways in which that additional revenue could be utilised. The results of the modelling calculations show that a more than 2% reduction in the personal income tax rate or a nearly 3% reduction in the social security contribution rate could be realised from the revenues from a 10 EUR/t CO₂ tax levied on the amount of greenhouse gas emissions. Moreover, approximately 200 billion HUF could

be utilised for the support of energy saving projects. The decreasing level of domestic CO₂ emissions – presuming the given tax rate – would have only a limited effect on the government budget. The effect of the change in the tax system is less intensive in the case of decreasing CO₂ emissions and increasing income tax and social security contribution revenues. The intensity of the effect of the tax reform is significantly influenced by the rate of the tax and the movement of the currency exchange rates. However, based on the research described in this article we cannot clearly conclude that – apart from an improvement in the state of the environment – a change in the domestic tax system and a redistribution of taxes would result in economic development and an increase in employment.

**AGRICULTURAL ECONOMICS AND THE GLOBAL BIO-ECONOMY:
THE 28TH INTERNATIONAL CONFERENCE OF AGRICULTURAL ECONOMISTS**

By: Jámbor, Attila – Török, Áron

Keywords: agricultural economics, bio-economy, international conference.

The International Association of Agricultural Economists (IAAE) organised its 28th Congress in Brazil on 18-24 August 2012, with around 700 participants from approximately 40 countries. Several leaders of the profession at international, European and national level were among the participants, together with leaders of various international organisations. The slogan of the Congress was “The Global Bio-Economy”, under which around 700 presentations were made in 180 sections. The Congress has provided a good opportunity for keeping in touch with the recent trends in the profession, gathering new ideas as well as creating and managing relationships. The aim of the article is to demonstrate selected experience gathered at the conference by providing insights into the everyday programme. In general, it is clear that the highest level meeting of the profession can be proud of its reputation and we hope that the reading of this article will encourage many colleagues to participate in the next congress which is to be held in Milano in 2015.

CONTENTS

STUDIES

- Udovecz, Gábor – Pesti, Csaba – Keszthelyi, Szilárd*: Evaluating farm success in Hungary 387
- Spilákné Kertész, Márta*: The Development of the Agricultural Business and Capital Structure, and the Need for Managing its Specific Features..... 398
- Dombi, Mihály – Kuti, István – Balogh, Péter*: Sustainability Assessment of Renewable Energy Based Projects410
- Szathmári, László – Sebesy, Zsanett – Palkó, Csaba*: Retail Price Analysis of Some Fresh Water Fish Products on the Domestic Market 426
- Stummer, Ildikó – Isépy, Anett – Mándi-Nagy, Dániel – Németh, Noémi*: Experiences of the EU School Milk and School Fruit Schemes in Hungary 434

DEBATE

- Csete, László*: An Agricultural Perspective of the Plan Wekerle 444
- Sipos, Nikoletta*: The Expected Impact of the Introduction of a CO₂ Tax in Hungary ...450

REVIEW

- Mészáros, Sándor*: The Relationship between the Small Fruit and Vegetable Producers, Producer Organisations and the Large Retail Chains – Book Review..... 458

CHRONICLE

- Romány, Pál*: Straight Way – Steep Track: Imre Dimény Greeted the Section of Agricultural Sciences of the Hungarian Academy of Sciences.....461
- Jámbor, Attila – Török, Áron*: Agricultural Economics and the Global Bio-Economy: The 28th International Conference of Agricultural Economists.... 465
- Takácsné György, Katalin – Forgács, Csaba – Takács, István*: The Polish Agricultural Economists (SERiA) XIX Annual Meeting and Conference 471

- INTRODUCING THE EDITORIAL BOARD II*.....473

Summary..... 478

Contents..... 482

ELŐFIZETÉSI FELHÍVÁS

A Gazdálkodás előfizetőihez, olvasóihoz, szerzőihez

A **Gazdálkodás** több mint 50 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 fémjelzi, hanem az előfizetések, olvasók, interneten érdeklődők száma is, ami egyúttal az adott szakmai körhöz való tartozást, az előfizetők identitását is tükrözi. Ezért is örömmel üdvözljük előfizetőink körében.

A **Gazdálkodás** rendkívül olcsó, előfizetési díja 5100 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 (Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet (NAKVI), 1123 Budapest, Park u. 2., tel.: 1/362-8100, e-mail: info@agrarlapok.hu, Bóle Réka osztályvezető).

**A Gazdálkodás Szerkesztőbizottsága
és Szerkesztősége**

A megrendelőlap visszaküldhető

Postán: Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet (röviden NAKVI), 1223 Budapest, Park u. 2. *A borítékra kérjük írja rá: „Folyóirat-rendelés”*

Faxon: +36/1362-8104

E-mailen: boler@nakvi.hu

Gazdálkodás

MEGRENDELŐLAP

Előfizetési díj 2012. évre (a korábbi számokkal együtt): **5.100 Ft.** Példányonkénti ár: **850 Ft**

Előfizetési díj 2013. évre: **5.400 Ft.** Példányonkénti ár: **900 Ft**

Megrendelem a Gazdálkodás c. folyóiratot 2012. évre ... példányban.

Megrendelem a Gazdálkodás c. folyóiratot 2013. évre ... példányban.

Az előfizetési díjhoz csekket kérek

Az előfizetési díjat átutalással rendezem *

Megrendelő

Kézbesítés helye

Neve: Név:

Számlázási címe:
.....

Cím:

Telefon:

E-mail:

Kiadja a Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet
1223 Budapest, Park u. 2.
Tel.: +36 1 362 8100
Web: www.agrarlapok.hu
E-mail: nakvi@nakvi.hu

* Az előfizetési díjat a NAKVI 10032000-01743276 számú számlájára való átutalással egyenlítheti ki.



GAZDÁLKODÁS

AGRÁRÖKONÓMIAI TUDOMÁNYOS FOLYÓIRAT
SCIENTIFIC JOURNAL ON AGRICULTURAL ECONOMICS

TÁMOGATÓINK:

VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM
NEMZETI AGRÁRSZAKTANÁCSADÁSI, KÉPZÉSI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI INTÉZET
AGRÁRGAZDASÁGI KUTATÓ INTÉZET

GAZDÁLKODÁS SZERKESZTŐSÉGE:

1093 Budapest, Zsil utca 3-5.
Telefon, fax: +361-476-3295
E-mail: gazdalkodas@agrарlapok.hu
www.agrарlapok.hu

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



KIADJA ÉS TERJESZTI:

NAKVI Nemzeti Agrárszaktanácsadási,
Képzési és Vidékfejlesztési Intézet

Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet,
1223 Budapest, Park utca 2.
Felelős kiadó: Dr. Mezőszentgyörgyi Dávid, +361-362-8100

LAPTULAJDONOS:



A folyóirat éves előfizetési díja 5100 Ft/év, amely az áfát is tartalmazza.
A folyóirat előfizetése történhet: készpénzátutalási megbízással
Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet
1223 Budapest, Park utca 2. „Gazdálkodás” jelöléssel. Átutalással
(megrendelésre számlát küldünk).

HU ISSN 0046-5518

Nyomtatás: Primerate Kft.
1044 Budapest, Megyeri út 51–53.
+361-231-4060
www.primerate.hu

E SZÁMUNK SZERZŐI:

Balogh Péter, a DE AGTC Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar Gazdaságelemzés-módszertani és Alkalmazott Informatikai Intézet Gazdaságelemzési és Statisztikai Tanszék egyetemi docense, Debrecen

Csete László, a Gazdálkodás tiszteletbeli főszerkesztője, c. egyetemi tanár, Budapest

Dombi Mihály, a DE AGTC Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar Gazdaságelméleti Intézet Közgazdaságtan és Környezetgazdaságtan Tanszék PhD-hallgatója, Debrecen

Forgács Csaba, a BCE Gazdálkodástudományi Kar Agrárközgazdasági és Vidékfejlesztési Tanszék egyetemi tanára, Budapest

Isépy Anett, az AKI Piaci Információs Osztály osztályvezető-helyettese, Budapest

Jámbor Attila, a BCE Gazdálkodástudományi Kar Agrárközgazdasági és Vidékfejlesztési Tanszék egyetemi adjunktusa, Budapest

Keszthelyi Szilárd, az AKI Vállalkozáselemzési Osztály osztályvezetője, Budapest

Kuti István, a DE AGTC Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar Gazdaságelméleti Intézet Közgazdaságtan és Környezetgazdaságtan Tanszék egyetemi docense, tanszékvezető, Debrecen

Mándi-Nagy Dániel, az AKI Piaci Információs Osztály ügyvivő szakértője, Budapest

Mészáros Sándor, c. egyetemi tanár, az AKI nyugalmazott tudományos tanácsadója, Budapest

Németh Noémi, az AKI Piaci Információs Osztály tudományos segédmunkatársa, Budapest

Palkó Csaba, az NYME Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar Állattudományi Intézet PhD-hallgatója, Mosonmagyaróvár

Pesti Csaba, az AKI Agrárpolitikai Kutatások Osztálya osztályvezetője, Budapest

Romány Pál, a Szent István Egyetem professor emeritusa, ny. miniszter, Budapest

Sebesy Zsanett, az NYME Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar Gazdaságtudományi Intézet PhD-hallgatója, Mosonmagyaróvár

Sipos Nikoletta, a Vidékfejlesztési Minisztérium adó- és pénzügyi referense, Budapest

Spilákné Kertész Márta, a PE Georgikon Kar Vállalatökonómiai és Vidékfejlesztési Tanszék egyetemi tanársegéde, Keszthely

Stummer Ildikó, az AKI Piaci Információs Osztály osztályvezetője, Budapest

Szathmári László, az NYME Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar Állattudományi Intézet egyetemi docense, Mosonmagyaróvár

Takács István, a KRF Üzleti Tudományok Intézete egyetemi docense, intézetigazgató, Gyöngyös

Takácsné György Katalin, a KRF Közgazdasági, Módszertani és Informatikai Intézet egyetemi docense, Gyöngyös

Török Áron, a BCE Gazdálkodástudományi Kar Agrárközgazdasági és Vidékfejlesztési Tanszék PhD-hallgatója, Budapest

Udovecz Gábor, a KE egyetemi tanára, a Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola vezetője, Kaposvár