



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

//////////////////////////////////// V I T A //////////////////////////////////////

Hatékonyság és foglalkoztatás a magyar mezőgazdaságban

Gondolatok Mészáros Sándor – Szabó Gábor vitáirásához

POPP JÓZSEF

Kulcsszavak: hatékonyság, versenyképesség, termelékenység, foglalkoztatottság.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A hatékonyság javulása a foglalkoztatás csökkenésével is jár. Magyarország mind az egy főre jutó GDP, mind az egy főre jutó tényleges egyéni fogyasztás tekintetében a sereghajtó uniós tagországok csoportjába tartozik. Ennek elsődleges oka a gyenge nemzetközi versenyképesség. A versenyképesség a hatékonyság egyik feltétele, a hatékonyság pedig képzett munkaerőt igényel, a vidéki munkanélküliek viszont általában alacsony képzettségűek, foglalkoztatásuk tehát sem a versenyképes iparban, sem a versenyképes mezőgazdaságban nem járható út. Magyarországon a mezőgazdasági foglalkoztatottak iskolai végzettsége jelentősen elmarad a többi nemzetgazdasági ág foglalkoztatottainak végzettségétől és az EU átlagától is. A mezőgazdaság nem tudja megoldani a vidéki lakosság foglalkoztatási gondjait, esetleg szerény mértékben hozzájárulhat új munkahelyek létrehozásához. A GDP vagy bruttó hazai termék az amortizáció, a munkabér és tőkejövedelem összege. Az egy főre jutó alacsony GDP-mutató egyik fő oka, hogy Magyarországon a munkabér töredéke az ugyanolyan teljesítményt nyújtó nyugat-európai foglalkoztatottnak. A mezőgazdaság részaránya folyamatosan csökkent a foglalkoztatásban és a bruttó hozzáadott érték előállításában, ahol a nemzetgazdaság átlagától is jelentősen elmarad a mezőgazdasági átlagkereset. Ez is szerepet játszik abban, hogy a mezőgazdaság GDP-hez való hozzájárulása alacsonyabb, mint az aktív foglalkoztatottak aránya. Ezzel magyarázható, hogy minél magasabb az iskolai végzettség, annál kisebb a valószínűsége, hogy a foglalkoztatott tartósan a mezőgazdaságban marad. A mezőgazdasági tevékenység társadalmi-erkölcsi elismertsége csak akkor javulhat, ha a szakképzett fiatalok mezőgazdasági keresete, illetve jövedelme eléri a nemzetgazdasági átlagot. A hatékonyságorientált stratégia a nemzetközi versenyképesség alapja. A hatékonyság javítása az élőmunka-ráfordítás megtakarításából, azaz technológiai fejlesztéssel is elérhető, az amortizáció a GDP része. A hatékonyság és versenyképesség növelése a munkatermelékenység javításával érhető el, ezzel együtt a profit is emelkedik. A magasabb hozzáadott értéket eredményező termelési szerkezet (az állattenyésztés és a kertészeti ágazatok előtérbe helyezése) feltétele a tőke mellett a képzett és megfelelően fizetett munkaerő. A foglalkoztatásorientált gazdaságpolitika hatékonyságorientált fejlesztés nélkül kudarca ítéltetett. A mezőgazdaság kibocsátását könnyedén lehetne 50%-kal növelni a tőke, innováció és szaktudás segítségével (magasabb amortizáció, magasabb munkabér és magasabb profit). Az állattenyésztés mellett a növénytermesztésben is van bőven tartalék a fajlagos hozamokat és hozaminogadozásokat figyelembe véve. Az állattenyésztésben az állomány létszámának emelése mellett a természetes mutatók javításával a fajlagos hozamok is növelhetők.

BEVEZETÉS

A magyar mezőgazdaság problémáinak nagy része a rendszerváltás óta eltelt időszak eseményeivel magyarázható, mert elsősorban nem gazdasági motivációk határozták meg a szabályozás változását. Ma a világgazdaság meghatározó jelensége az integráció és a globalizáció. A magyar agrárgazdaság nem volt képes hatékonyan adaptálódni sem a globális, sem az európai integráció kihívásaihoz, hiányzott a nyitottság, a sokoldalú partnerség és az együttműködés. Ez a hiányosság már megmutatkozott az uniós csatlakozási folyamat időszakában, de a csatlakozás után sem változott a helyzet. A mezőgazdaság és az élelmiszeripar szereplőinek hozzáállása azt sugallta, hogy nem igazán érdekelte őket az EU működése, céljai és a csatlakozás lehetőségei – a támogatások kivételével. Ahelyett, hogy megértették és kihasználták volna a globalizáció és az európai integráció kínálta fejlesztési, fejlődési lehetőségeket, sokkal inkább e folyamatok kárvallottjának tekintik magukat. Így nem meglepő, hogy az EU-csatlakozás óta eltelt időszak változásait a szakmai közvélemény gyakran értetlenül, tehetetlenül, sőt egyre inkább kiábrándultan élte meg. Általában azt hallották, amit hallani szerettek volna, és nem azt, amit tudniuk kellene. A rövid távú érdekeket folyamatosan a hosszú távú perspektíva elé helyezték, ami gyakran a megbízhatatlanság, a félrebeszélés és a látzatok kultúrájával párosult.

Ezzel a mentalitással nem kerülünk közelebb az európai élvonalhoz, de saját várakozásainkhoz sem. Hosszú távon ugyanis saját magunk jelöljük ki helyünket az Európai Unióban. Még mindig nem tudatosult bennünk, hogy az EU-ban sincs „ingyenebéd”, ugyanakkor lehetőséget nyújt arra, hogy a tagországok képességeik szerint profitáljanak a nemzetközi munkamegosztásban. Az Európai Unió nem egyenlő a globalizációval, hanem sok-

kal inkább megoldási lehetőséget kínál a globalizációs problémákra.

Magyarország agrárgazdasága a jövőben 15-20 millió ember ellátására is képessé tehető, ugyanakkor nyers és feldolgozott termékeinek igen jelentős hányadát külföldön kell értékesítenie. Ezért anyagi és szellemi erőforrásainkat mindenekelőtt a hatékonysági mutatók és a versenyképesség javítására indokolt fordítani, ennek következménye lehet akár a foglalkoztatás növelése is. A hazai élelmiszer-gazdasági állapotokat jellemzi, hogy több nagy nemzetközi élelmiszer-feldolgozó vállalat kivonult az országból, a külföldi tőke aránya pedig folyamatosan csökkent, helyére magyar tulajdon nem lépett. Sőt, az utóbbi években számos magyar tulajdonú feldolgozót is elért a csődhullám. Itt az állami támogatás nem oldja meg a helyzetet; kiutat a legkorszerűbb technológia és tudásintenzív élelmiszeripar alkalmazása, vagyis a tőkebefektetés jelenthet. Ennek jeleit viszont ma nem látni.

A vidékpolitika az elmúlt évtizedekben változó intenzitással és támogatási rendszerrel próbálkozott a vidéki térségek felzárkóztatására, ennek eredményessége azonban jelentősen elmaradt a várakozásokhoz képest. Ennek következménye, hogy a vidéki térségekben élő lakosság korösszetétele kedvezőtlen, magas az idősek, szociálisan rászoruló és gondozást igénylők aránya, alacsony az iskolázottság, ráadásul itt koncentrálódnak azok a népcsoportok, amelyeknek az integrációja nem történt meg az elmúlt évtizedekben. A fiatalok és értelmiségiek elhagyják a vidéket, így szűkül az aktív népesség aránya és csökken az innovatív, képzett munkavállalók száma. Önmagában az infrastruktúra fejlesztése (pl. autópálya) a térségi foglalkoztatási problémát enyhíti ugyan, a falusit azonban nem, ahol a tőkevonzó képesség is rendkívül alacsony. Esélyt a helyi tőkére alapozott falusi gazdaságfejlesztési program adhat ösztönzési programok segítségével.

A fenntartható foglalkoztatás feltétele tehát elsősorban a hatékonyság, a nemzetközi versenyképesség és nem a mezőgazdaság eltartóképeségének javítása.

A cikk a folyóiratban megjelent *Mészáros Sándor – Szabó Gábor: Hatékonyság és foglalkoztatás a magyar mezőgazdaságban* című vitaindító íráshoz kapcsolódik (lásd *Gazdálkodás*, 2014. 1. sz. 58-74. o.).

HATÉKONYSÁG, VERSENYKÉPESSÉG ÉS TERMELÉKENYSÉG

A közös európai valutát használó országok lakosságának életszínvonala az előrejelzések szerint 2023-ban jobban elmarad az USA lakosságának életminőségétől, mint az 1960-as évek közepén (*Gros – Alcidi*, 2013). Ez a prognózis alapvetően kérdőjelezi meg Európa súlyát az USA-val szemben. Az amerikai és az európai életszínvonal közötti különbséget ötven évvel ezelőtt a két régió második világháborús szerepével indokolták. Az 1960–1970-es években azonban Európa kezdte behozni lemaradását, az 1980–1990-es években pedig az egy főre eső GDP-növekedés üteme nagyjából azonos volt a két régióban. Ezekben az évtizedekben számos uniós politikus úgy vélte, hogy Európa képes lehet kikerülni az USA gazdasági és biztonsági ernyője alól, de az 1990-es évek közepétől az USA egyre nagyobb előnyre tett szert, a jövőben pedig tovább nő a különbség az USA és az EU között.

Az 1990-es években az eurózóna mai tagországainak egy munkaóraóra eső átlagos termelési értéke – gazdasága termelékenysége gyors növelésével és az új technológiák gyors bevezetésével – elérte a hasonló amerikai mutató 90%-át, azóta 10%-ponttal romlott ez az arány, s a prognózis szerint 2023-ra az USA mutatójához képest 73%-ra esik vissza az alacsonyabb GDP-növekedés miatt. Az életszínvonalban kialakuló 40-50%-os különbség kétharmadát a munka termelékenységében mutatkozó különbség

magyarázza, egyharmadát a foglalkoztatási rátában és az egy alkalmazottra eső munkaórák számában mutatkozó eltérés. Az EU vezető politikusai meglehetősen sokat beszéltek a 2000-ben elfogadott lisszaboni stratégiáról (*Agenda 2010*), amely az EU gazdasági-technológiai reformját tűzte ki célul a tagországok elé. Ez a reformelképzelés a szemétkosárban landolt a többi hosszú távú célkitűzéssel együtt. Ne csodálkozzunk azon, hogy az EU globális gazdasági és politikai súlya, befolyása folyamatosan csökken.

Az USA-ban a vásárlóerő-paritáson számított egy főre jutó GDP 2012-ben másfélszerese volt (152%) az EU28 átlagának. Az EU tagországai – Luxemburg kivételével (263%) – meg sem közelítették ezt a színvonalat. Az uniós tagállamok közötti szórás azonban továbbra is figyelemre méltó (47–263%). Ez a mutató 47%-kal Bulgáriában volt a legalacsonyabb 2012-ben, az uniós átlag felét sem érte el (Románia 50%). A vizsgált 28 tagország közül az előző évekhez hasonlóan Luxemburg rendelkezik messze a legmagasabb egy főre jutó GDP-vel, amely több mint két és félszerese az EU28 átlagának. Luxemburg gazdaságának egy főre jutó magas GDP-jét magyarázza, hogy az országban sok külföldi állampolgár dolgozik, ezáltal hozzájárul a GDP-hez, ugyanakkor nem tartozik az ottani lakosságba. Magyarország egy főre eső GDP-je az EU28 átlagának 67%-a volt 2012-ben. Ezzel szemben a mutató értéke Észtországban elérte a 71%-ot, Litvániában a 72%-ot, Szlovákiában a 76%-ot, Csehországban a 81%-ot, Szlovéniában a 84%-ot (Eurostat, 2013a).

Az egy főre jutó GDP az országok jóléti szintjének mutatójaként használatos, de nem feltétlenül alkalmas a háztartások életszínvonalának kifejezésére. Ez utóbbi célra jobban megfelel az *egy főre jutó tényleges egyéni fogyasztás*. A nemzeti számlák közül a háztartások végső fogyasztási kiadásai mutatják a háztartások által

megvásárolt és kifizetett javakra, szolgáltatásokra fordított kiadásokat. A tényleges egyéni fogyasztás ugyanakkor olyan javakból és szolgáltatásokból áll, amelyeket az egyének ténylegesen elfogyasztottak, illetve igénybe vettek, függetlenül attól, hogy azokat a háztartások, a kormányzat vagy nonprofit intézmények vásárolták-e meg és fizették-e ki. A tényleges egyéni fogyasztást nem befolyásolja az a tény, hogy a háztartások által igénybe vett bizonyos szolgáltatások, például az egészségügyi és az oktatási szolgáltatások finanszírozása országonként eltérő. Például abban az esetben, ha a fogászati szolgáltatások költségeit az egyik országban az állam téríti meg, a másik országban pedig a háztartások, akkor a háztartások végső fogyasztási kiadásai alapján végzett nemzetközi összehasonlítás a tényleges egyéni fogyasztáson alapuló összehasonlítással ellentétben nem két hasonló tételt mérne össze.

Az egy főre jutó tényleges egyéni fogyasztás szintje a GDP szintjéhez képest valamivel homogénebb, ennek ellenére továbbra is jelentős eltérések tapasztalhatók az uniós tagállamok között (48,3–140,5%). Dánia 2012-ben megőrizte vezető pozícióját az EU-ban, hiszen az EU28 átlagát 40%-kal múlta felül. Luxemburg a GDP tekintetében külön kategóriát alkot, a tényleges egyéni fogyasztást megvizsgálva már csekélyebb az előnye (122,1%). Ennek egyik oka, hogy a Luxemburgban dolgozó külföldi állampolgárok fogyasztási kiadásai a lakóhely szerinti ország nemzeti számláiban szerepelnek. *A legalacsonyabb mutatóval Bulgária (48,7%) és Románia (55,4%) rendelkezett. Magyarországon 60,3%-kal sem volt sokkal jobb ez a mutató, ugyanakkor Litvániában elérte a 63,9%-ot, Szlovákiában a 70,4%-ot, Csehországban a 72,2%-ot, Észtországban a 76,9%-ot és Szlovéniában a 82,9%-ot (Eurostat, 2013b).*

Az alacsony mutató elsődleges oka a gyenge nemzetközi versenyképesség. A belső/vagy külpiazi részesedés növelésének

képessége már a vállalkozás versenyképességét jelenti. Versenyképes tehát a gazdaság, ha szabad piacon a társadalom számára elfogadható, a szokványosnál magasabb haszonra képes szert tenni. Például a részvénytársasági formában működő vállalkozásoknál a részvények árfolyama tükrözi a vállalkozás képességeit. Ma elsősorban a multilaterális versenyképesség a meghatározó, mert hosszabb távú komparatív előnyt jelent. A gazdasági hatékonyság fontos, de nem elégséges mutatója a versenyképességnek. A (nemzetközi) versenytársakhoz mért hatékonyság határozza meg a (nemzetközi) versenyképességet (Potori et al., 2004).

Ezzel szemben a piaci részesedés növelésének tartós és profitábilis megőrzésének képessége az életképesség. Életképes gazdaságról akkor beszélünk, ha a rendelkezésre álló erőforrások hatékony allokálásával a társadalom számára a szokványostól nem különböző haszonra képes szert tenni. A társadalom számára elfogadható, a szokványostól nem különböző haszon általában az államkötvények kamata. Továbbá különbség van az életképesség és eltartóképeség között. Az adott gazdaság eltartóképeségének feltétele a minimálbér kitermelése, illetve az alkalmazottak bérének kifizetése. Ennek hiányában életképtelennek minősül a vállalkozás (Potori et al., 2004).

A tőkehiány vagy tőkebőség önmagában nem elegendő az életképes és versenyképes gazdálkodásra, mert annak elengedhetetlen feltétele a rendelkezésre álló erőforrások hatékony felhasználása a termelésben. A kapacitások kihasználatlansága legalább akkora probléma, mint a tőkehiány. Erre Magyarországon több mezőgazdasági ágazatban is található példa, de az élelmiszeripart is elérte a csődhullám.

A Római Szerződés eredeti szövegezése szerint a termelékenység javítása a mezőgazdasági szektor jövedelemnövekedésének eszköze. Az EU legújabb stratégiai dokumentumai a termelékenység helyett inkább a versenyképességre helyezik a hangsúlyt.

A termelékenység a versenyképesség fontos előfeltétele, az utóbbi azonban tágabb fogalom. A jövőben várhatóan tovább folytatódik a kereskedelem liberalizációja és a globalizáció, így az éleződő nemzetközi verseny hatására a versenyképesség növelése kerül előtérbe.

A versenyképesség javításához szükséges gazdaságpolitikai eszközök többsége a nemzeti kormányok kezében van, habár a jövőben a KAP is nagyobb összegű támogatást nyújt az innováció, a kutatás és a műszaki fejlesztés ösztönzéséhez. Az innováció az új technológiák ösztönzésével és elterjesztésével mozdítható elő, amit azonban akadályozhat a hiányos információ és a gazdák kockázatkerülő magatartása. Az új technológiákra vonatkozó információnyújtás pedig alapvető feltétel az újabb technológia elterjedéséhez, amiben nagy hiányosságok tapasztalhatók. Ebből következik, hogy célszerű az információáramlást elősegítő tevékenységek, demonstrációs projektek, új technológiák tesztelésének és tanúsítási rendszerének, a tanácsadási szolgáltatások és tudásparkok támogatása (Blackman, 1999).

EU: TÁMOGATÁS VAGY VERSENYKÉPESSÉG

A *Közös Agrárpolitikát* (KAP) a magas terméshozamot biztosító technológia korszakában vezették be. Az is igaz, hogy eredetileg stabil európai terméshozamokra alapozták a *Közös Agrárpolitikát*, de az 1960-as évek zöld forradalma még a harmadik világ parasztságát is elérte, nemhogy az EU szakképzett farmereit. A KAP agrártámogatási programjai nem bizonyultak hatékonynak a kisgazdaságok fenntartására. A gazdaságok többsége viszonylag kisméretű, kevés árut termel piacra, ezért alacsony támogatásban részesül(t). Az EU agrárpolitikáját ma már nem a II. világháború utáni időszak, hanem a 21. század követelményei alapján indokolt megítélni (Popp, 2004).

A KAP nem akadályozta meg a gazdák elvándorlását a mezőgazdaságból, a támogatás a legtermelékenyebb és magas technológiai színvonalú gazdaságoknak kedvezett, amelyek fokozatosan felváltották a műszaki fejlesztés és az intenzív termelés előnyeit kihasználni nem képes kisbirtokokat. A gazdák számát és az összes foglalkoztatottakhoz viszonyított arányát a modern társadalomban mindinkább a mezőgazdaságon kívüli jövedelemszerzési lehetőségek határozzák meg. Leginkább azok a gazdák hagyják el a mezőgazdaságot, akik a legképzettebbek, és vonzó munkalehetőséget találnak az agrárszektoron kívül. Továbbá elhagyják azokat a gazdaságokat is, amelyek a városi munkahelyeknél rövidebb távú gazdasági lehetőséget és alacsonyabb életszínvonalat kínálnak (Popp, 2004).

Az EU agrárpolitikája a földterülethez kötődő fontosabb termékek, például a gabona, a tej és a marhahús esetében eredetileg a méltányos termelői árak kialakítására irányult. Ezzel szemben a túlnyomórészt kevésbé területigényes ágazatok, mint például a sertés- és baromfiágazat inkább a piaci hatásoknak volt kitéve, jelentősebb állami beavatkozás nélkül. Nem véletlen, hogy a sertés- és baromfiszektorban az 1960-as évektől kezdve óriási műszaki előrelépés történt, ami a termelői árak nominális csökkenéséhez vezetett. A marhatartás és a gabonatermelés területén a komoly állami beavatkozások az 1980-as évek végéig jelentős áremelkedéshez vezettek a kevésbé intenzív műszaki fejlődés és ennek következtében a fennmaradó alacsonyabb hatékonyság következtében. A legnagyobb támogatást élvező ágazatok (gabona, szarvasmarha) nemzetközi versenyképessége folyamatosan romlott, ezzel párhuzamosan csökkent a többlettermelés is (a többlet levezetése komoly exporttámogatással is járt). Ugyanakkor a kevésbé szabályozott baromfi- és sertéságazat nemzetközi versenyképességének alakulása sokkal kedvezőbb képet mutat, ahol a termelési többlet

1990 óta átlagban néhány százalékot ért el. A sertés- és baromfiszektort Magyarország támogatja a legnagyobb mértékben az uniós tagországok között, ennek ellenére csökken az állatállomány (*Popp – Molnár, 2010*).

Továbbra is helytálló *Ralf Gustav Dahrendorf*, korábbi európai biztos (1970–1974) 40 évvel ezelőtti kijelentése a KAP-ról: „talán kicsit többet jelent annál, hogy csupán eszköz a mezőgazdasági miniszterek kezében, hogy saját gazdálkodóik számára megkapják Brüsszelben és az EU nevében mindazt, amit a nemzeti kormányoktól nem kapnak meg”.

FOGLALKOZTATÁS A MAGYAR MEZŐGAZDASÁGBAN

A mezőgazdaság aktív keresőinek állománya 1980-ban megközelítette az egymillió főt (a nemzetgazdaság aktív keresőinek 19%-a), 1990-re ez a szám 700 ezerre (15,5%) csökkent, elsősorban a nem profilba illő tevékenységet végző melléküzemágak felszámolása és a külföldi piac beszűkülése miatt.

A mezőgazdaság vidéki foglalkoztatásban betöltött szerepének visszaesése, valamint a szolgáltató szektor fokozódó térnyerése a nemzetközi tendenciákhoz hasonlóan Magyarországon is jellemző. Az élők munkafelhasználás mérséklődését eredményező korszerű technológiák alkalmazása, a termelési szerkezet diverzifikációjának szűkítése, a specializáció és a koncentráció mellett elsősorban a nemzetgazdaság más ágazataiban elérhető magasabb bérek, valamint kedvezőbb munka- és életkörülmények gyorsították fel az elmúlt két évtizedben a mezőgazdaságból történő munkaerő-kiváramlást. A foglalkoztatottak létszámának csökkenése jelentősen átrendezte a hazai foglalkoztatás nemzetgazdasági ágak szerinti szerkezetét. A változásokra – a nemzetközi tendenciákhoz hasonlóan – a termelőágazatok foglalkoztatási szerepvégzése, illetve a szolgáltatások térnyerése jellemző (*Biró et al., 2012*).

Az 1990-es évtizedben a foglalkoztatottak aránya a legnagyobb mértékben az agrárágazatban csökkent, ezen időszakban a munkaerő csaknem kétharmada vesztette el állását. A mező- és erdőgazdaság foglalkoztatási részesedése az 1990-es években tapasztalt erős visszaesés után 2000–2010 között mérsékeltebb ütemben 6,6%-ról 4,5%-ra tovább csökkent. A mezőgazdasághoz hasonlóan az iparban foglalkoztatottak aránya is csökkent 33,8%-ról 30,8%-ra, a szolgáltatási szektor szerepe 59,6%-ról 65%-ra növekedett. Mivel a szolgáltatási ágazat a városokban koncentrálódik, a foglalkoztatási szint visszaesése a vidéki térségeket sújtotta jobban (*Biró et al., 2012*).

Igaz, hogy 2011-ben és 2012-ben megfordult a mezőgazdasági foglalkoztatás csökkenő trendje, és az ágazatban foglalkoztatottak számának emelkedésével párhuzamosan aránya 5,2%-ra nőtt a nemzetgazdaságban. Óvatosságra int azonban, hogy a 2011-től mutatózó foglalkoztatásbővülés a mezőgazdasági munkaerőpiac legkevésbé stabil szegmenseiben – kisméretű gazdálkodó szervezetek, határozott idejű és/vagy nem teljes munkaidős álláshelyek, közfoglalkoztatás – jelentkezett, amikor a munkaerőpiac kínálati oldalát érintő szigorítások léptek életbe (korkedvezményes nyugdíjazás szűkítése, rokkantnyugdíjak felülvizsgálata, segélyezés szigorítása), a közfoglalkoztatás rendszerét átalakították és az alkalmi munkavállalás adminisztratív feltételeit megkönnyítették (*Biró et al., 2012*).

Az EU 2010. évi gazdaságszerkezeti összeírásának eredményei Magyarország gazdaságszerkezetét is mutatják. Az EU27 összes gazdaságainak 5%-a és mezőgazdasági területének 3%-a található Magyarországon, az EU mezőgazdasági kibocsátásából csupán 2%-ban részesedik (*Harangi-Rákos, 2013*). *Míg az EU27-ben a gazdaságok 70%-a 5 hektárnál kisebb mezőgazdasági területen gazdálkodik, Magyarországon ez az arány 87%. Az EU-ban felhasznált munkaerő (9,7 millió*

ÉME) az évi 2000 EUR kibocsátás alatti gazdaságokban a legmagasabb, az összes ÉME 14%-a. *A legmagasabb a munkaerő-felhasználás a legkisebb kibocsátási osztályban (2000 EUR) Bulgáriában (49%) és Magyarországon (40%) volt.* Ezt magyarázza, hogy az alacsony gazdasági küszöbnek köszönhetően 577 ezer gazdaságot (az EU összes gazdaságainak 5%-a) tartanak nyilván Magyarországon. *Míg 2007–2010 között hazánkban alig 11%-kal csökkent a gazdaságok száma, az EU átlagában 14% volt ez az érték (Eurostat, 2012).*

A lakossági munkaerő-felmérés adatai szerint 2010-ben a mezőgazdaságban 172 ezer fő dolgozott (a foglalkoztatottak 4,5%-a), a 2010. évi létszámnál egyharmaddal kevesebb (KSH, 2011). A mezőgazdaságban alkalmazott technológia fejlődésével a mezőgazdasági foglalkoztatottak további csökkenése várható. A mezőgazdasági foglalkoztatottak kétharmada alkalmazottként, közel egyharmaduk társas vagy önálló vállalkozás tagjaként tevékenykedett. A 2011-ben és 2012-ben kimutatott létszámnövekedést megfelelő mértéktartással indokolt kezelni, mert valószínűleg átmeneti jelenségről van szó (Biró et al., 2012).

A mezőgazdasági munkák szezonális jellegéből adódó alkalmi munkavégzés árnyalja a foglalkoztatásról kialakult mai képet. Az idényjellegű munkák miatt különösen márciustól szeptember végéig tartó időszakban nő meg az alkalmi munkavállalói könyvvel dolgozók száma. A munkaerő-felhasználás jellege attól függ, hogy a foglalkoztató gazdasági szervezet vagy egyéni gazdaság. A gazdasági szervezetekben foglalkoztatottak, alkalmazottak többnyire napi 8 órában végzik tevékenységüket, az egyéni gazdaságokban naponta csupán néhány órát dolgoznak, ahol magas a részmunkaidős és az időszakos munkát végzők aránya. A gazdasági szervezeteknél és az egyéni gazdaságoknál végzett munka nagyságának összehasonlítását az összes munkaerő-ráfordítás évi 1800 munkaórá-

val egyenértékű éves munkaerőegységgel (ÉME) fejezik ki, ennek segítségével a töredékidejű (néhány órás, illetve időszakos) munkavégzést teljes munkaidősre számíthatják át, sőt, figyelembe veszik az egyéni gazdaságokban a háztartások tagjai által végzett nem fizetett munkavégzést is.

A mezőgazdaság csökkenő munkaerő-felhasználását bizonyítja, hogy 2010-ben 414 ezer éves munkaerőegységet használtak fel, egyharmaddal kevesebbet, mint 2000-ben (ezen belül a fizetett munkaerő-felhasználás kisebb, a nem fizetett munkaerő-felhasználás pedig nagyobb mértékben csökkent). A mezőgazdasági tevékenység végzése 2010-ben annyi időt kötött le a nem fizetett és az időszakos munkavégzést is figyelembe véve, mintha 414 ezren egész évben, teljes munkaidőben dolgoztak volna. Az összes munkaerő-ráfordítás több mint háromnegyede a nem fizetett munkaerő-felhasználás (KSH, 2011). A napi 8 órás folyamatos foglalkoztatás elsősorban a társas gazdaságokra jellemző, e gazdaságtípushoz kötődik az állandó munkaerő csaknem 90%-a. Az egyéni gazdaságok ezzel szemben főként a családtagok munkarejére támaszkodnak, így hozzájuk kötődik az időszaki munkaerő-felhasználás kétharmada. *A munkaerő-hasznosítás hatékonysága a rész- és családi munkaerőn alapuló, valamint az „idegen” munkaerőt alkalmazó gazdaságokban jelentős mértékben eltér egymástól, utóbbiak javára háromszoros hatékonyságbeli különbség mutatkozik (Biró et al., 2012).*

Az éves munkaerőegység jól használható a mezőgazdasági munka szerkezetének vizsgálatára, azonban nem alkalmas a nemzetgazdaság más ágaival való összehasonlításra, ugyanis a munka mennyisége és nem a munkát végzők száma kerül elszámolásra. Munkaerő-ráfordításként a kiegészítő tevékenységként végzett mezőgazdasági munkával is elszámol, azaz a nem mezőgazdasági főtevékenységű foglalkoztatottak mezőgazdasági munkáját is figyelembe

veszi (ilyen alapon a szolgáltatási szektor munkamennyiségébe tartozik a háztartásban végzett mosás, vasalás, főzés, takarítás stb. is). *Mivel a felhasznált éves munkaerőegységet a nemzetgazdaság más ágaira vonatkozóan nem számítják ki, az összehasonlításra csak a valamennyi nemzetgazdasági ágra kiterjedő munkaerő-felmérés és az intézményi munkaügyi statisztika szolgál.* A lakossági munkaerő-felmérés sajátossága, hogy csak részben, az intézményi munkaügyi statisztika pedig egyáltalán nem számol az egyéni gazdaságokban végzett mezőgazdasági tevékenységgel (ennek mutatója az éves munkaerőegységben kifejezett adat, az ÉME).

Az intézményi munkaügyi statisztika¹ a legalább 5 főt foglalkoztató vállalkozások, a teljes körű költségvetési és társadalombiztosítási szervezetek, valamint a kijelölt nonprofit szervezetek adatait is tartalmazza. *Az intézményi munkaügyi statisztika adatai szerint 2010-ben a mező-, vad- és erdőgazdálkodásban, valamint a halászatban 76,7 ezer fő dolgozott, azaz a nemzetgazdasági foglalkoztatottak 2,8%-a (KSH, 2011).* A lakossági munkaerő-felmérés² a magánháztartásokra kiterjedő reprezentatív felvétel, ami a 15–74 éves személyek gazdasági aktivitásáról nyújt információt. Azokat a gazdasági szervezetekben munkát vállalókat és egyéni gazdaságokban munkát végzőket foglalja magában, akiknek fő jövedelemszerző tevékenysége a mezőgazdasági tevékenység, vagyis kimaradnak a kiegészítő tevékenységek. *A lakossági munkaerő-felmérés adatai szerint 2010-ben országosan 3,8 millió főt foglalkoztattak, ezen belül a mezőgazdaságban, a vad- és*

erdőgazdálkodásban, valamint a halászatban 171,8 ezer fő dolgozott, az összes foglalkoztatott 4,5%-a (KSH, 2011).

Az álláskeresőket – korábbi munkahelyüket tekintve – egyre csökkenő mértékben kötődnek a mezőgazdasághoz, ezen belül az ágazati kötődés a vidéki térségekben nyilvántartott munkanélküliek körében a legerősebb (általában más lehetőség hiányában). A munkaerőpiac strukturális egyensúlytalansága más ágazatokhoz hasonlóan a mezőgazdaságban is tapasztalható. A mezőgazdasági foglalkoztatás bővítésében a helyi élelmiszer-feldolgozás, a közvetlen termékértékesítés bővítése és a bioenergia-termelés jöhet szóba (Biró et al., 2012).

A magyar nemzetgazdaság egyik legsúlyosabb problémája a kirívóan alacsony foglalkoztatottsági mutató. A legnagyobb gonddal az elmaradottabb térségek küszködnek, ahol a foglalkoztatási ráta 20% alatt van (nem ritkán a 10%-ot sem éri el). Míg az EU átlagában az elmúlt 10 évben szerény mértékben bővült a vidéki térségek népessége, addig a közép-európai tagországokhoz hasonlóan Magyarországon csökkent. *A jövőben az erőteljesen vidéki térségekben tovább csökken a népesség.*

A vidéki lakosság iskolázottságának szintje kedvezőtlen. A foglalkoztatási helyzetre a nagy területi különbségek mellett egyre inkább a tartós munkanélküliség jellemző. A különböző központi beavatkozások hatása (beruházások támogatása, szociális programok stb.) gyakorlatilag nem érzékelhető. Kedvező gazdaság szerkezeti változások azokban a falvakban, mikrotérségekben mutathatók ki, ahol

¹ Intézményi munkaügyi statisztika: a gazdasági szervezet termelő, illetve szolgáltató tevékenységében részt vevő munkavállalók számát, munkajövedelmi viszonyait, valamint egyéb munkaügyi jellemzőit vizsgáló felmérés.

² Lakossági munkaerő-felmérés: a magánháztartásokra kiterjedő reprezentatív felvétel, a 15–74 éves személyek gazdasági aktivitásáról nyújt információt. Az adatgyűjtés célja, hogy a foglalkoztatottság és a munkanélküliség alakulását a nemzetközi statisztikai ajánlásoknak megfelelően, a mindenkorai munkaügyi szabályozástól, illetve annak változásától függetlenül, a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (ILO) fogalmait felhasználva figyelje meg. A lakosság körében végzett munkaerő-felmérés a nemzetközi gyakorlatban a foglalkoztatottság, a munkanélküliség és az alulfoglalkoztatottság egyidejű, átfogó és konzisztens mérésének általánosan elterjedt eszköze.

aktív gazdasági szereplők működnek. A legfejlettebb városias és a legszegényebb vidéki térségek között Magyarországon a legnagyobb a különbség az új tagországok közül (Bedő et al., 2010).

Magyarországon a mezőgazdasági foglalkoztatottak iskolai végzettsége jelentősen elmarad a többi nemzetgazdasági ág foglalkoztatottainak iskolai végzettségétől és az EU átlagától is. Az egyéni gazdaságok gazdaságvezetőinek túlnyomó többsége (közel 80%-a) szakirányú végzettség nélkül, gyakorlati tapasztalatokra alapozva gazdálkodik, szakképzettséggel országosan a gazdaságvezetők mindössze 14%-a rendelkezik (s ennek csak 20%-a felsőfokú képzettséggel). A mezőgazdasági foglalkozásúakra jellemző, hogy *minél magasabb az iskolai végzettség, annál kisebb a valószínűsége, hogy a foglalkoztatott tartósan mezőgazdaságban marad.* Ennek oka, hogy a nemzetgazdaság átlagától jelentősen elmarad a mezőgazdasági átlagkereset, ráadásul szűkül a kiegészítő jövedelemszerzési (háztáji és kiegészítő gazdálkodás) lehetőség. További probléma a foglalkoztatottak előregedő korszerkezete. Hazánkban az EU-átlagnál magasabb az idős és alacsonyabb a fiatal korosztályhoz tartozók aránya. Különösen kedvezőtlen a korösszetétel az állattenyésztéssel foglalkozók körében, ahol már rövid távon is munkaerőhiány prognosztizálható. A gazdaság méret növekedésével azonban javul a korszerkezet (KSH, 2012).

JÖVEDELEM ÉS FOGLALKOZTATOTSÁG

A mezőgazdaság részaránya folyamatosan csökkent a foglalkoztatásban és a bruttó hozzáadott érték előállításában, a beruházásokban pedig ingadozott. Az egy hektár mezőgazdasági területre jutó eszközérték, bruttó termelési érték, hozzáadott érték és üzemi bruttó jövedelem tekintetében is jelentős a lemaradás uniós viszonylatban. Egy euró termelési érték elő-

állításához nagyobb ráfordítás szükséges, mint az EU15 átlagában. További probléma, hogy nemzetközi összehasonlításban az élelmiszer-feldolgozás hozzáadott értéke jóval magasabb a mezőgazdaságinál, ezzel szemben Magyarországon közel azonos az arány, így az élelmiszeripar hozzájárulása az agrobiznisz teljesítményéhez relatíve szerény.

A GDP (*Gross Domestic Product*), a bruttó hazai termék (hozzáadott érték) nem más, mint az amortizáció + bér + tőkejövedelem (profit, kamat, járadék). A GDP 65-70%-át már a szolgáltatások állítják elő a modern gazdaságban, és nem a szűkebb értelemben vett anyagi termelés. Az *amortizáció* adott, azzal nincs mit kezdeni, főleg akkor, ha hasonló *technológiákról* van szó. A bérben azonban óriási nemzetközi különbségek tapasztalhatók. *Az egy főre jutó alacsony GDP-mutató egyik fő oka, hogy Magyarországon a munkabér egynegyede-egyötöde az ugyanolyan teljesítményt nyújtó nyugat-európai foglalkoztatotténak.* Mellesleg a multinacionális vállalat beruházási támogatást kap, minimális adót fizet, a profitot kiviheti az országból, az amortizáció is az érintett vállalaté, vagyis a kimutatott GDP-adatnál jóval kisebb mértékben szabadna beleszámítani a tényleges hazai GDP-be a multinacionális vállalatok hozzájárulását. *A kifizetett bér és annak járuléka mindig része a valós bruttó hazai terméknek.* Tehát *alacsony bér mellett alacsony a GDP.* A magasabb bér a fogyasztás növekedésével piaci oldalon (állam számára fizetett adóbevétel révén) utólag termeli meg saját fedezetét (Gazdag, 2014).

Az intézményi munkaügyi statisztika szerint a legalább 5 főt foglalkoztató mezőgazdasági szervezetekben 2000–2010 között a teljes munkaidőben foglalkoztatottak havi bruttó átlagkeresete a nemzetgazdasági átlag 75-76%-ának felelt meg. Az alacsony átlagkeresetet a kedvezőtlen munkakörülmények tovább súlyosbítják. Ez is szerepet játszik abban, hogy a mezőgazdaság GDP-

hez való hozzájárulása alacsonyabb, mint az aktív foglalkoztatottak aránya. Hozzá kell tenni, hogy a kistermelők, nevezetesen az egyéni és családi gazdaságok, őstermelők munkajövedelmi viszonyairól nincsen érdemi információ (Biró et al., 2012). A mezőgazdasági tevékenység társadalmi-erkölcsi elismertsége csak akkor javul, ha a szakképzett fiatalok (a szakképzetlen fiatal csak kárt okoz a mezőgazdaságban) mezőgazdasági keresete, illetve jövedelme eléri a nemzetgazdasági átlagot.

A hatékonyságorientált stratégia a nemzetközi versenyképesség alapja. A hatékonyság javítása az élőmunka-ráfordítás megtakarításából, azaz technológiai fejlesztéssel is elérhető, az *amortizáció a GDP része*. A hatékonyság és versenyképesség növelése a munkatermelékenység javításával érhető el, ezzel együtt a profit (*ami a GDP része*) is emelkedik. Egyébként az állatállomány kétharmada a hatékonyságot szem előtt tartó társas vállalkozásoknál található, ezzel szemben az egyéni gazdaságok körében a gabona és olajnövény termelése került előtérbe – a KAP is a szántóföldi növénytermesztésnek kedvez – az állattenyésztés rovására. Nem oldaná meg a problémát, ha Magyarország esetleg él a KAP által kínált lehetőséggel, nevezetesen azzal, hogy az első 30 hektárra jutó területalapú támogatás növelésével *helyzetbe hozná* a kistermelőket. Említést érdemel még, hogy az egyéni gazdaságok alig ruháznak be, pedig a beruházások, a termelési technológia folyamatos korszerűsítése elengedhetetlen feltétele a versenyképesség javításának (*az amortizáció a GDP része*). Az uniós csatlakozás után eltelt évek többségében az egyéni gazdaságok nettó beruházása negatív volt, vagyis a beruházások összege az amortizációt sem haladta meg, a gazdálkodók az elhasználódott eszközeiket sem tudták pótolni.

A magasabb hozzáadott értéket eredményező termelési szerkezet (az állattenyésztés és a kertészeti ágazatok előtérbe helyezése)

feltétele a tőke mellett a képzett és megfelelően fizetett munkaerő. *A munkabér is a GDP része*. Politikai döntéssel ezt a problémát nem lehet orvosolni. A foglalkoztatásorientált gazdaságpolitika hatékonyságorientált fejlesztés nélkül kudarca ítéltetett.

A Magyarországon uralkodó nosztalgikus szemlélet szerint vidéken az alacsony képzettségű munkaerőre alapozott, részben önellátó, önfoglalkoztató kistermelőkkel és szociális szervezetekkel lehet növelni a mezőgazdasági termelést és foglalkoztatottságot. Sokkal inkább a vidék tőkevonzó képességét kellene javítani, hogy legyen befektetés a munkaigényes mezőgazdasági, illetve egyéb ágazatokban, különben a vidék még jobban leszakad. Nem arról van szó, hogy például a manufaktúrális helyi élelmiszer-termelésben, vidéki turizmusban (bor- és pálinkaturizmus) nincsen lehetőség a foglalkoztatottság növelésére jövedelemkiegészítés céljából.

A mezőgazdasági termelés bővítése mindenképpen szükséges, az élelmiszerek iránti növekvő globális keresletet figyelembe véve. *A termelés növelésénél azonban a hatékonyságot és a versenyképességet kell szem előtt tartani, nem pedig a foglalkoztatottságot*. A magyar mezőgazdaságban az egy termelőre jutó teljesítmény relatíve alacsony. Az USA-ban egy farmer (1,5 millió főfoglalkozású) 200 ember számára termeli meg az élelmiszert, a magyar gazda (170 ezer főfoglalkozású) alig 60 főnek (a nettó export kivételével mindkét ország esetében). De uniós összehasonlításban sem kedvezőbb a helyzet, ahol gyorsabban csökken a gazdaságok és mezőgazdasági foglalkoztatottak száma. Az EU28-ban 2005 és 2013 között a mezőgazdasági munkaerő-felhasználás 20,8%-kal csökkent, nálunk kisebb mértékben, miközben az elaprózódott birtokstruktúrával rendelkező Románia, Bulgária és Horvátország is csatlakozott az EU-hoz (Eurostat, 2013c).

A mezőgazdaság kibocsátását könnyedén lehetne 50%-kal növelni a tőke és szaktudás

segítségével. Az állattenyésztés mellett a növénytermesztésben is van bőven tartalék a fajlagos hozamokat és hozamingadozásokat figyelembe véve. A kertészetről nem is beszélve. Az állattenyésztésben az állomány létszámának emelése mellett a természetes mutatók javításával a fajlagos hozamok is növelhetők. A mezőgazdaságban dolgozók arányának növelése céljából tehát a szántóföldi termelésnél nagyobb élőmunka-igényű állattenyésztést, illetve a kertészetet célszerű fejleszteni megfelelően képzett és fizetett munkaerővel (*a munkabér a GDP része*). Ennek egyik feltétele a tőkehiány és az innovációs deficit felszámolása. Jól szervezett, versenyképes mezőgazdaság nélkül nincs eredményes élelmiszeripar, hatékony élelmiszeripar nélkül pedig nincsen versenyképes mezőgazdaság. Az élelmiszer-gazdaságban erőteljesebb innováció, jelentős fejlesztések (*az amortizáció a GDP része*) szükségesek. Különösen nagy az elmaradás a feldolgozóiparban, az állattenyésztésben és a kertészeti ágazatokban. A növénytermesztés és állattenyésztés természetes mutatói – fajlagos hozam, szaporulat, elhullás, egységnyi súlygyarapodásra jutó takarmány – elmaradnak a nemzetközi színvonaltól. A nemzetközi versenyképesség javításához a tőke mellett szaktudásra is szükség van, amit egyelőre külföldi szaktanácsadók pótolnak a legjobb eredményt felmutató vállalkozásoknál. A jelenlegi oktatási, kutatási rendszer, szaktanácsadói hálózat már a

mai versenyviszonyok között sem állja meg a helyét, sőt, az új kihívásokra egyáltalán nem alkalmas. Továbbá hiányos az agrárszakképzés (elsősorban középfokon), egyre több szakmában megszűnt a szakmunkás- és a technikusképzés, de a gyakorlóléhelyek is hiányoznak. A felsőoktatásban a végzős hallgatók tudásszintje, ismeretstruktúrája sem felel meg egy világversenyre ítélt élelmiszer-gazdaság igényeinek. A vállalatok ma már szinte „vadásznak” a korszerű ismeretekkel rendelkező szakemberekre. Az egyetemi, kutatóintézeti és vállalati innovációs készség és tevékenység szintén okolható az élelmiszer-gazdaság jelenlegi gyenge teljesítményeiért. Fejlesztésre, ösztönzésre szorul azzal a feltétellel, hogy szemléletével, oktatási-kutatási eredményeivel szervesen kötődjön a gazdálkodás gyakorlatához.

A problémát tetézi, hogy Magyarországon hiányzik a professzionális független szaktanácsadói hálózat. A kizárólag termelői tagdíjából működtetett, független szaktanácsadói hálózat kiszolgálja például a dán termelőket. Magyarországon ezzel szemben nincs kitől kérdezni, habár több nagyobb cég is biztosítja szakterületenként (tenyésztés, takarmányozás, tartástechnológia) vagy akár átfogó módon a színvonalas szaktanácsadást, az mindig csak az adott vállalat által kínált termékekre, szolgáltatásokra szorítkozik. Magyarországon is az önkéntes tagdíjából fenntartott szakmai érdekképviselet működik a legjobban.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Bedő Z. – Csáki Cs. – Kapronczai I. – Kiss J. – Nagy M. – Németh T. – Popp J. – Szerdahelyi P. – Szűcs I. – Udovecz G. (2010): A magyar agrárstratégia lehetséges fő irányai. In: Csáki Cs. (szerk.): Élelmiszerbiztonság. A magyar élelmiszer-gazdaság, a vidékfejlesztés és az élelmiszer-biztonság stratégiai alapjai. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, 35-75. pp. – (2) Biró Sz. (szerk.) – Hamza E. – Molnár A. – Rácz K. – Székely E. (szerk.) – Tóth K. – Tóth O. – Varga E. (2012): A mezőgazdasági foglalkoztatás bővítésének lehetőségei vidéki térségeinkben. Agrárgazdasági könyvek sorozat. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest – (3) Blackman, A. (1999): The Economics of Technology Diffusion: Implication for Climate Policy in developing Countries. Discussion Paper 99-42, Resources for the Future – (4) Eurostat (2012): Agriculture, fishery and forestry statistics. Main results

– 2010-11. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-FK-12-001/EN/KS-FK-12-001-EN.PDF – (5) Eurostat (2013a): GDP per capita in PPS. Eurostat – (6) Eurostat (2013b): Comparative price levels of final consumption by private households including indirect taxes. Eurostat – (7) Eurostat (2013c): First estimates for 2013 - EU28 real agricultural income per worker down by 1.3%. Eurostat Press Office, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_PUBLIC/5-13122013-BP/EN/5-13122013-BP-EN.PDF – (8) Gazdag L. (2014): Csapdában vergődik a GDP-számítás. Magyar Nemzet, 2014. jan. 14., 8. p. – (9) Gros, A. – Alcidi, C. (eds) (2013): The global economy in 2030: trends and strategies for Europe. Centre for European Policy Studies, Brussels, 56 p. – (10) Harangi-Rákos M. (2013): A gazdaságszerkezet alakulása az EU-ban, különös tekintettel Magyarországra. Gazdálkodás, 57. évf. 2. sz., 113-128. pp. – (11) KSH (2011): Mezőgazdaság, 2010. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest – (12) KSH (2012): 2010. évi Általános Mezőgazdasági Összeírás (ÁMÖ 2010). Központi Statisztikai Hivatal, Budapest – (13) Mészáros S. – Szabó G. (2014): Hatékonyság és foglalkoztatás a magyar mezőgazdaságban. Gazdálkodás, 58. évf. 1. sz., 58-74. pp. – (14) Popp J. (2004): Az EU Közös Agrárpolitikájának elmélete és nemzetközi mozgásteret. Európai Agrárpolitika Kft., Budapest – (15) Popp J. – Molnár A. (2010): Közös Agrárpolitika 2013 után: kihívások és lehetséges válaszok. Gazdálkodás, 54. évf. 1. sz., 2-25. pp. – (16) Potori N. (szerk.) – Erdész F.-né – Fogarasi J. – Hingyi H. – Nyárs L. – Papp G. – Spitálszky M. – Vőneki É. (2004): A főbb mezőgazdasági ágazatok élet- és versenyképességének követelményei. AKI tanulmányok, 8., AKI, Budapest