

TERÜLETFEJLESZTÉS, AGRÁRIUM ÉS REGIONALITÁS MAGYARORSZÁGON



Debrecen
2006

TERÜLETFEJLESZTÉS,
AGRÁRIUM ÉS
REGIONALITÁS
MAGYARORSZÁGON

TERÜLETFEJLESZTÉS, AGRÁRIUM ÉS REGIONALITÁS MAGYARORSZÁGON

Szerkesztette:

Baranyi Béla
Nagy János



Debreceni Egyetem
Agrártudományi
Centrum



Magyar Tudományos
Akadémia Regionális
Kutatások Központja

Debrecen
2006

© MTA Regionális Kutatások Központja; DE Agrártudományi Centrum

A tanulmánykötet az MTA Regionális Kutatások Központja és a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centruma közötti intézményközi együttműködési megállapodás alapján, a Magyar Tudomány Napja 2006. évi rendezvénysorozatához illeszkedő közös konferencia tanulmányként formált előadásait tartalmazza. A kiadvány az MTA Regionális Kutatások Központja, a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Kar Földhasznosítási és Területfejlesztési Tanszék, az MTA–DE Földművelési és Területfejlesztési Kutatócsoport és a DE ATC MTK Agrometeorológiai Observatórium kutatóinak tudományos eredményeit adja közre. A kötet címe angolul: *Regional development, agriculture and regionality in Hungary*

ISBN 963 9052 67 1

Kiadja: DE Agrártudományi Centrum és az MTA Regionális Kutatások Központja
Felelős kiadó: dr. Nagy János rektor és dr. Horváth Gyula főigazgató
Technikai szerkesztés: Rajhóczki László
Nyomdai munkálatok:
Center Print Nyomdaipari Szolgáltató Kft.

TARTALOM

Előszó — <i>Preface</i> Horváth Gyula – Nagy János.....	9
I. A REGIONALIZMUS TERÜLETI DIMENZIÓI	
A Közép- és Délkelet-európai térség az európai regionális politikában — <i>The Central and Southeastern European Area in the European re-</i> <i>gional policy</i> Rechnitzer János.....	13
A perifériaképződés területi aspektusai Magyarországon — <i>Territorial</i> <i>aspects of periphery formation in Hungary</i> Baranyi Béla.....	33
Az Észak-alföldi régió kistérségei és fejlettségük változásai — <i>The micro</i> <i>regions of the Northern Great Plain Region and the changes of their</i> <i>development</i> Csatári Bálint.....	49
A területi együttműködés alapjai Berettyóújfalu vonzáskörzetében — <i>The</i> <i>basis of regional co-operation in the attraction zone of Berettyóújfalu</i> Koncz Gábor.....	63
II. A TERÜLETI POLITIKA TÁRSADALMI ASPEKTUSAI	
Hatalommegosztás és regionalizmus — <i>Share of power and regionalism</i> Horváth Gyula.....	81
Foglalkoztatáspolitikai – kihívások, korlátok és lehetséges válaszok az EU-ban és Magyarországon — <i>Employment policy – challenges,</i> <i>barriers and possible answers in the EU and Hungary</i> Balcsók István.....	99
A mezőgazdaság vidéki foglalkoztatásban betöltött szerepét módosító té- nyezők — <i>Modifying factors in the role of agriculture in rural</i> <i>employment</i> Széles Adrienn.....	111

Az egyéni családi gazdaságok szerepe Hajdú-Bihar megye foglalkoztatásában a rendszerváltástól napjainkig — <i>The role of family farms in the employment in Hajdú-Bihar County from the democratic transformation up to present day</i> Nagyné Demeter Dóra – Balcsók István	123
A bevándorlás és a menekültügy mint stratégiai kérdés az EU-ban és Magyarországon — <i>Immigration and refugee affairs as a strategic question in the EU and Hungary</i> Dancs László	135
Régiófejlesztés és egyetemi versenyképesség — <i>Development of the region and university competitiveness</i> Rőfi Mónika – Vincze Szilvia	147
Együttműködési lehetőségek az innováció és az oktatás területén Hajdú-Bihar megyében — <i>Co-operation opportunities in the field of innovation and education in Hajdú-Bihar County</i> Szabó Gyula	157
Idegennyelvismeret az Észak-alföldi régióban európai kitekintéssel — <i>Knowledge of foreign languages in the Northern Great Plain Region with a European outlook</i> Hajdú Zita.....	167
E-learning szabványosítás: a kooperatív elektronikus agrárképzési fejlesztések feltétele — <i>E-learning standardization: the conditions of the development of the co-operative electronic agrarian education</i> Dövényi-Nagy Tamás.....	181
III. AGRÁRGAZDASÁG ÉS VIDÉKFEJLESZTÉS REGIONÁLIS ÖSSZEFÜGGÉSEKBEN	
Multifunkcionális mezőgazdaság — <i>Multifunctional agriculture</i> Nagy János	191
Mezőgazdaság és vidéki eltartóképesség — <i>Agriculture and rural supporting ability</i> Kovács János	207

A birtokszerkezet alakulása Magyarországon — <i>Changes in land structure in Hungary</i> Harsányi Endre – Széles Adrienn – Harsányi Gergely	221
A bioenergia előállítás vidékfejlesztési többlethatásai — <i>Additional effects of bioenergy production on rural development</i> Sinóros-Szabó Botond – Dinya László	229
A kukoricatermesztés eredményességének értékelése üzemi körülmények között a Hajdúsági Lőszháton — <i>Evaluation of the efficiency of maize production under operating circumstances in the Lőszhát in Hajdúság</i> Sulyok Dénes – Megyes Attila – Rátonyi Tamás – Huzsvai László – Nagy János.....	239
Az évjárat és a műtrágyázás hatása a Dekalb kukoricahibridek termésére — <i>The effect of the year and fertilization on the yield of the Dekalb maize hybrid</i> Széles Adrienn – Sedlák Gergely	253
Magyarország külgazdasági stratégiája és árukereskedelme az EU-csatlakozás után — <i>External trade strategy of Hungary and trade of goods after the EU accession</i> Szabó Zsolt – Harsányi Endre – Harsányi Gergely	265
IV. A MEZŐGAZDASÁG TERMÉSZETI ALAPJAI ÉS TÁRSADALMI-GAZDASÁGI VETÜLETEI	
Pedoklimatikus index alkalmazása különböző földrajzi térségek növénytermesztési értékeléséhez — <i>Adoption of the pedoclimatic index for the evaluation of cultivation in various geographical areas</i> Szász Gábor.....	279
Az Észak-alföldi régió természeti adottságainak kihasználása az agráriumban — <i>Utilization of the natural endowment of the Northern Great Plain Region in the agrarian sector</i> Huzsvai László	291
A mezőgazdasági tevékenység hatása a talaj víz- és nitrogéndinamikájára talajművelési tartamkísérletben — <i>The effect of agricultural activity on the water and nitrogen dynamics in cultivation content experiments</i> Nyizsalovszki Rita – Megyes Attila.....	303

Környezetkímélő tápanyag-gazdálkodást megalapozó kutatások a Tiszántúlon — <i>Researches in the field of environment protecting nutritive management in theTiszántúl</i> Dobos Attila – Víg Róbert – Pongrácz Zoltán	315
A kötet szerzői	329

ELŐSZÓ

Éppen öt esztendeje annak, hogy a magyar tudományosság két jelentős intézménye, az MTA Regionális Kutatások Központja (MTA RKK) és a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum (DE ATC) között magasszintű hivatalos együttműködési megállapodás született a regionális (területi), valamint az agrár- és vidékfejlesztési jellegű tudományos és oktatási kapcsolatok összehangolása és elmélyítése céljából. A modern regionalizáció és regionalizmus, valamint a terület- és vidékfejlesztés kérdései által egyaránt érintett két nagy tudományos és oktatási intézmény között kiteljesedett modellértékű együttműködés akár követendő példával is szolgálhat ma már az MTA és a felsőoktatási intézmények közötti tartalmasabb kapcsolatok fejlesztéséhez.

A hálózati jelleggel tevékenykedő interdiszciplináris társadalomtudományi műhely, a közel negyedszázados múltra visszatekintő MTA RKK kutatóhálózat – benne az 1992-ben alapított Debreceni Osztály – a regionális (területi) tudományok megteremtésének, művelésének és oktatásának meghatározó, az európai tudományos rendszerrel kompatibilis, azzal együttműködő bázisintézménye. Az MTA RKK és a Debreceni Egyetem közötti kapcsolatépítésben meghatározó szerepet játszik a Debreceni Osztály, amely a hatékonyabb együttműködés érdekében is – több agrártudományi tanszékkel és egyetemi akadémiai kutatócsoporttal együtt – a DE ATC területén nyert elhelyezést.

Az MTA RKK Alföldi Tudományos Intézetének (ATI) Debreceni Osztálya – integrálódva az RKK intézményhálózatának kutatási-szervezeti rendszerébe – döntően az Északkelet-Magyarországra irányuló regionális, gazdasági, társadalmi és településkörnyezeti folyamatainak alap- és alkalmazott kutatási feladatait látja el. A debreceni egység feladatai közé tartozik továbbá, hogy meghatározó kutatásszervező szerepet lásson el szűkebb és tágabb régójában, s elemzéseivel hozzájáruljon az Alföld nagytáj, valamint az Észak-alföldi régió és a hozzá tartozó kistérségek, belső és külső (határ menti) perifériák fejlesztéséhez, a kapcsolódó vizsgálatokba pedig bevonja és koordinálja a térségfejlesztő szellemi kapacitásokat. Mindeközben a Debreceni Osztály elmélyült tudományos és oktatási kapcsolatokat létesített a Debreceni Egyetem, elsősorban az Agrártudományi Centrum terület- és vidékfejlesztésben érintett tudományos műhelyeivel, tanszékeivel, kutatócsoportjaival, s tevékeny szerepet vállalt az Interdiszciplináris Agrár- és Természettudományok Doktori Iskola munkájában is.

A regionális tudomány művelőihez hasonló törekvések vezérlik a DE ATC részéről együttműködő partnereket is, akik szintén nagy érdeklődést tanúsítanak az Alföld nagyrégiót, az északkelet-magyarországi térséget, közelebbről pedig az Észak-alföldi régiót érintő terület- és vidékfejlesztési témák kutatása iránt, minde-

nekelőtt az agrárgazdálkodás különböző dimenzióit illetően. A DE ATC az országos prioritások mellett különösen nagy hangsúlyt fektet a regionális problémák megoldására, amelyet a kelet-magyarországi régiók elmaradottsága és az ország fejlettebb térségeihez való felzárkóztatásának az igénye különösképpen indokol. Az ilyen jellegű kutatómunkában élen jár az DE ATC Mezőgazdaságtudományi Karának Földhasznosítási és Területfejlesztési Tanszéke, illetve a tanszékhez szorosan kapcsolódó MTA–DE Földművelési és Területfejlesztési Kutatócsoport, valamint az Agrometeorológiai Obszervatórium.

A kutatási célok, valamint kapcsolódó elméleti és módszertani kérdések hasonlósága révén megalapozott tudományos és oktatási együttműködés az agrárvertikum és a vidékfejlesztés vonatkozásában ma már kiterjed számos közös kutatási program megvalósítására, konferenciák rendezésére, kiadványok megjelentetésére, operatív és szakértői munkacsoportok létrehozására, kapcsolódó tantárgyak, elsősorban terület-, vidék- és településfejlesztési, valamint európai uniós ismeretek graduális és posztgraduális oktatására, PhD-képzésre, továbbá közös pályázatok benyújtására a tudományos kutatás különböző területein. A regionális tudományok és az agrártudomány művelőinek egyre szorosabbra fűződő kapcsolatától az együttműködő partnerek joggal remélik a gazdasági tér működési sajátosságainak alaposabb megismerését és az eredmények hatékonyabb alkalmazását is.

Az egyre tartalmasabb együttműködés jelentős állomása volt az a nagyszabású tudományos konferencia, amelyet az MTA RKK és a DE ATC, közelebről a két partnerintézmény tudományos műhelyei közösen rendeztek meg 2005 novemberében. A konferenciára szánt előadások előzetesen tanulmánnyá formált és kötetbe szerkesztett anyagai, az önmagában is szimbolikus jelentésű „Közelítések” címmel, illetve – az akkori szándékoknak megfelelően – „A határon átnyúló kilátásai és a mezőgazdaság regionális kérdései az Európai Unió keleti peremén” alcímmel láttak napvilágot. A jelenlegi tanulmánykötet immár a hagyományteremtés szándékával igyekszik folytatni a korábban megkezdett munkát, s ezúttal a „Területfejlesztés, agrárium és regionalitás Magyarországon” című témakört dolgozza fel a területi és az agrártudományok szemszögéből. Reményeink szerint a második közös konferencia anyagát közreadó újabb tanulmánykötet is megfelelően bizonyítja majd az MTA RKK és a DE ATC közötti együttműködés létjogosultságát, mintegy előrevetítve és segítve az akadémiai és a felsőoktatási intézmények között egyre erőteljesebben szorgalmazott együttműködés esélyeit. Ezeknek a gondolatoknak a jegyében ajánljuk a téma iránt érdeklődők figyelmébe a jelenlegi kötet tanulmányait.

Debrecen, 2006. november 9.

Prof. dr. Horváth Gyula, DSc
az MTA RKK főigazgatója

Prof. dr. Nagy János, DSc
a Debreceni Egyetem rektora

I. A REGIONALIZMUS TERÜLETI DIMENZIÓI

A KÖZÉP ÉS DÉLKELET-EURÓPAI TÉRSÉG AZ EURÓPAI REGIONÁLIS POLITIKÁBAN

Rechnitzer János

Bevezetés

Az Európai Közösség alapelvei között már az alakulás óta, s napjainkra, egyre határozottabb mértékben jelen volt és van a regionális különbségek felszámolásának igénye, s ezzel együtt a közösség belső kohéziójának erősítése. A regionális politika és annak eszköz-, intézményrendszere a közösségi politika kiemelten kezelt dimenziója. Ennek a politikának az alakítását, egyben a közösség térbeli kiterjedéséből következő hatások és következmények számbavételét elemzések egész sora vizsgálta, s a viták, értékelések eredményei politikai dokumentumokban jelentek meg. Az európai térszerkezet egészére vonatkozó elemzések a kilencvenes évek elején jelennek meg. Céljuk bemutatni a területi fejlődés sajátosságait a közösségben, kijelölni, vizuálisan is láthatóvá tenni a regionális különbségeket, meghatározni egyben azokat a fejlesztési irányokat, amelyekre a tervezési időszakokban a hangsúlyokat kell helyezni.

A francia területfejlesztési központ, a DATAR vizsgálja elsőként az Európai Közösség földrajzi jellegzetességeit, és bemutatja azokat a régiókat, ahol a gazdasági tevékenységek alapvetően koncentrálnak (*Prospective et Territoires, 1991*). Egyre világosabban kirajzolódik, hogy Európa hagyományos központja, a Párizs–London–Amszterdam háromszögben található, amihez a Ruhr-vidéket is hozzá lehet számítani, ezt nevezzük „kék banánnak”. Ebben az egységesnek tekinthető fejlődési zónában természetesen vannak fejlődési különbségek. Hiszen az északi zónában lévő nagyvárosi gazdasági agglomerációk mellett a II. világháború után kialakul a München–Stuttgart–Milánó fejlődési háromszög, amely, mint új gravitációs centrum a modern iparágakat, főleg az autógyártást és az elektronikai ipart foglalják magukba. Ehhez a zónához, s új fejlődési súlypontjához tartozik a „dél északja”, vagy az „európai sunbelt (napfény) övezet”, amely éppen a korábban elmaradott dél-európai országok Földközi-tenger melletti térségeit foglalja magába, így Észak-Olaszország gazdagabb régióiból kiindulva nyugat felé terjeszkedik, egyre mélyebbre hatol Franciaország déli térségeibe, eléri Barcelonát és tart Valencia irányába. A „sunbelt övezet” a szolgáltató szektorra épül, de megtalálhatók itt a high-tech ipari ágazatok mellett a

minőségi munkára épülő kis- és középvállalkozások térségei is, azaz a „Harmadik Itália” fejlődő városi övezetei.

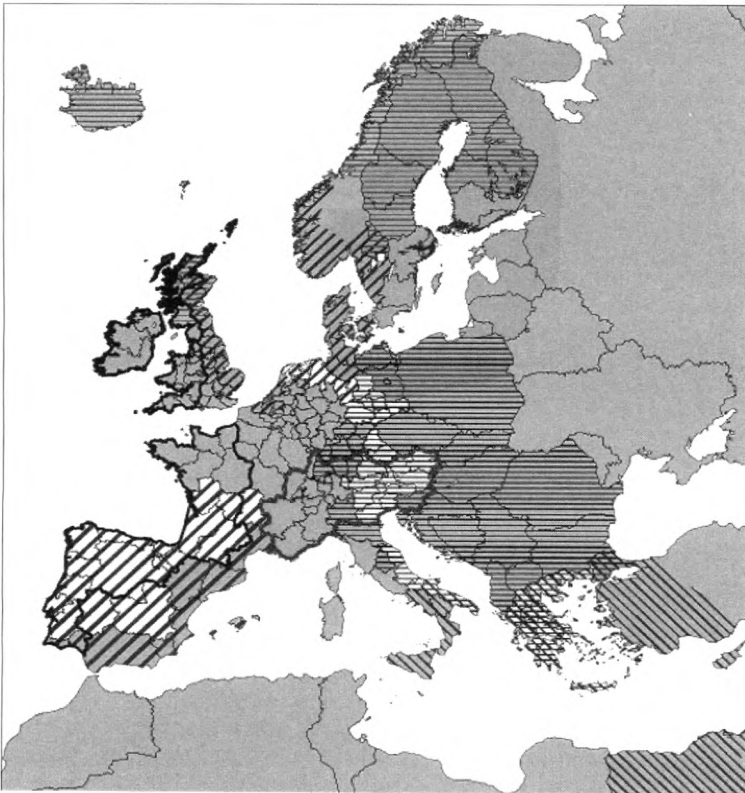
Az európai térszerkezetben a „kék banánhoz” további centrumok és fejlődési övezetek kapcsolódnak. Így nyugati irányban Párizs és térsége az Ille de France, Lyon, míg keleti kiterjedése Hamburg, Berlin, Bécs gazdasági agglomerációja, egy több száz kilométeres holdudvart alkot, ami lényegében e fejlődési centrumok által indukált új növekedési zóna. A „kék banánt”, annak indukált fejlődési zónáját, valamint az „európai sunbelt” egy körgyűrűben található – Velence, Marseille, Bordeaux délen, míg északon Koppenhága, Glasgow –, amit aztán együttesen az európai high-tech övezetnek tekinthetünk. Ezekben a nagyvárosi gazdasági agglomerációkban telepedtek meg – olcsó és szakképzett munkaerő, K+F háttér, bedolgozói rendszerek – a japán, az amerikai és a nyugat-európai nagyvállalatok zöldmezős beruházásai. Az első jelentősebb európai térszerkezeti modellben nem jelenik meg sem Közép-Európa, sem Délkelet-Európa. Azt mondhatjuk tehát, hogy az európai térszervezés és tervezés csak a Közösségben gondolkodott, bár néhány kapcsolódási pont megjelenik. Ezek egy-egy nagyváros (Prága, Bécs) vonatkozásában értelmezhetők, így jelzés értékkel utalnak a tervezők arra, hogy létezik Európa a közösségen kívül is. A Balkán térséget ezek a koncepciók nem érintik, említésre sem kerül.

A Közösség kibővülésével (Ausztria, Finnország, Svédország belépése, 1994), a Kelet-európai változások felgyorsulásával, a tervezési időszak előkészítésével (1994–1999) a térbeli gondolkodás is kiterjedt, annak összefüggései átlélik az akkori tagországok határait, s látványosabban adnak jelzéseket egy jövőbeli együttműködési rendszerre. Az unióban már az 1994–1999-es tervezési időszakon belül is megjelentek transznacionális együttműködések, amiknek az alapjait egy a regionális politikát megalapozó Közösségi Kezdeményezés az Interreg program indította el a megelőző tervezési időszakban 1990–1993 között. Egyértelművé vált, hogy a határok megléte akadályozza a közösség gazdasági együttműködéseit, az egyes országhatárok mentén jelentős különbségek figyelhetők meg a gazdasági fejlettségben, az infrastruktúrában, az intézményi relációkban, de ezek számos esetben jól összekapcsolhatók, egymást kiegészítve lendületet adhatnak a kapcsolódó, de mégis elválasztott térségek fejlődésének. A határ menti együttműködések, mint az Interreg II.A program kapcsolódott az 1993-ban a koppenhágai csúcson eldöntött közép-kelet-európai országok integrációját elősegítő Phare programhoz, hiszen annak a tagországi finanszírozását oldotta meg. Az Interreg II. program keretén belül 1996-ban indítják el a C jelű alprogramot, ami arra irányul, hogy a transznacionális szintű együttműködésekre részben tervezési, részben pedig fejlesztési megoldásokat dolgozzon ki, segítve ezzel az országok és egyben a régiók együttműködését közös problémáik megoldását. Áttörést jelent az Interreg II.C program, hiszen már nemcsak

az unión belül gondolkodik, hanem a tagjelölteket is bevonja az európai nagyterek alakításába, sőt azokkal az országokkal, s egyes régiókkal is számol – éppen a részvétellel –, amelyek nem kerültek szóba a következő bővítési szakaszban. Ennek a programnak a keretén belül történt meg a kijelölése annak az Európai Uniót és a szomszédos országokat, régiókat érintő lehatárolásnak, ami a következő tervezési időszakban már a fejlesztési programok tereként került értelmezésre (1. ábra). A Balkán-térség vonatkozásában az Interreg II.C program meghirdetése jelentette az első igazi áttörést, hiszen az addigra már létrejött új országok lehetőséget kaptak bekapcsolódni az együttes európai térszerzésbe, annak intézményrendszerei elemeinek megismerésébe.

1. ábra

Transznacionális együttműködés az Interreg III.B program keretén belül



Forrás: www.interreg.net

A CADSES térség és program

Ausztria és Németország kezdeményezésére 1997-ben elkezdődött egy nagytérségi együttműködési rendszer tervezése. A program felölelte a közép-európai, az adriai, a dunai, a délkelet-európai államokat, így az elnevezése is innen adódott, CADSES (Central Adriatic Danubian South-Eastern European Space). A 18 országot, s ezzel közel 200 millió embert és 15 etnikumot érintő nagyrégióban, kezdetben négy uniós tagország volt (Ausztria, Németország, Olaszország, Görögország). Am napjainkra a program második szakaszában (2000–2006) már az új csatlakozókkal kibővülve további öt tagország (Csehország, Lengyelország, Magyarország, Szlovénia, Szlovákia), és a balkáni országok mindegyike (Bosznia-Hercegovina, Bulgária, Horvátország, Szerbia és Montenegró, Macedónia, Románia), valamint Ukrajna is a programhoz tartozik.

1. táblázat

A CADSES programban részvevő országok, illetve területi egységek

Albánia	nem tagállam	az ország egész területe
Ausztria	tagállam	az ország egész területe (tehát Salzburg, Tirol és Voralberg NUTS-II szintű régiók szintén a program beavatkozási területéhez tartoznak)
Bosznia-Hercegovina	nem tagállam	az ország egész területe
Bulgária	tagjelölt ország	az ország egész területe
Horvátország	nem tagállam	az ország egész területe
Csehország	tagjelölt ország	az ország egész területe
Szerbia és Montenegró	nem tagállam	az ország egész területe
Macedónia	nem tagállam	az ország egész területe
Németország	tagállam	Baden-Württemberg, Bajorország, Mecklenburg-Felső-Pomeránia, Szászország, Szász-Anhalt, Berlin, Brandenburg, Thüringia (NUTS II szintű régiók)
Görögország	tagállam	az ország egész területe
Magyarország	tagjelölt állam	az ország egész területe
Olaszország	tagállam	Puglia, Molise, Abruzzi, Marche, Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Emilia-Romagna, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Umbria (NUTS-II szintű régiók)
Lengyelország	tagjelölt ország	az ország egész területe
Moldávia	nem tagállam	az ország egész területe (az ország északi része is a program beavatkozási területéhez tartozik)
Románia	tagjelölt ország	az ország egész területe
Szlovákia	tagjelölt ország	az ország egész területe
Szlovénia	tagjelölt ország	az ország egész területe
Ukrajna	nem tagállam	Odessza oblaszty, Kárpátalja oblaszty, Lviv oblaszty, Ternopol oblaszty, Ivano-Frankovszk oblaszty, Csernovci oblaszty

Forrás: Az Interreg III.B... 2001.

Az 1. táblázatból látható, hogy mindegyik ország teljes területtel kapcsolódik be a programba, viszont Németország a déli, Olaszország a keleti, Adriai-tengerrel érintkező, vagy a térséggel valamilyen kapcsolatot tartósan alakító tartományai vannak jelen, illetve Ukrajnát csak a határ menti kerületei képviselik az együttműködésben. A térségre érvényes első kezdeményezés – amit jeleztünk – 1997-ben indult és 1999-ben végződött. Alapvetően arra irányult, hogy egy alapos nagytérségi feltárást végezzen, keresse az együttműködések lehetséges dimenziót, illetve politikai alapelveket határozzon meg a jövőbeli fejlesztési kapcsolatokra.

Ebben a feltáró szakaszban született meg a Vision Planet, mint a CADSES térség területfejlesztési stratégiája c. dokumentum (*A közép-európai,...* 1999). Az elemzés részletesen értékeli a térség adottságait, rendszerezi a fontosabb probléma területeket (növekvő regionális egyenlőtlenségek, város–vidék kapcsolatrendszer átalakulása, periférikus térségek, a gazdasági szerkezet diverzifikálódása, az információ és a tudás elérhetősége). Külön kitér a városfejlődés sajátosságaira, így a hálózat jellegére, a belső városrészek átalakulására, városi lakáshelyzetre. Foglalkozik a vidéki térségek sajátosságaival, a közlekedés és kommunikáció helyzetével, a környezeti tényezőkkel, a természeti és kulturális örökséggel, s végezetül a területfejlesztés intézményi kereteit, lehetséges eszközeit és a területi integrációt segítő, intézkedéseket vázolja fel. A 12 ország bevonásával és szakértőjével készült elemzés alkalmas volt arra, hogy alapját képezte „Az Interreg III.B közösségi kezdeményezés a közép-európai–adriai–dunai–délkelet-európai (CADSES) térségre vonatkozó program 2000–2006” kidolgozására és 2001 végén történő elfogadásra.

Az Európai Bizottság által elfogadott fejlesztési program abból indul ki, hogy a CADSES térségben az integráció alapelvei a következők:

- a különböző területpolitikai elképzelések közös nevezőre hozása;
- a területi tervezés mindenki által elfogadott szabályai és alapelvei kialakításához szükséges alapelvek megteremtése;
- a lehető legdinamikusabb feltételek megteremtése a fenntartható növekedés biztosítása érdekében;
- a természeti örökség védelme és a káros hatások megelőzése, beleértve az árvízvédelmet és a természeti katasztrófák megelőzését;
- a kulturális és történelmi örökség felmérése, ideértve a közös szabályozási rendszer kialakítását és ennek stratégiai elemként történő alkalmazása a gazdaságfejlesztés területén.

A program ennek megfelelően a következő fejlesztési és együttműködési prioritásokat határozza meg:

1. Különböző területfejlesztési elképzelések és akciók támogatása a társadalmi-gazdasági kohézió erősítésének jegyében
 - Közös megvalósítható stratégiák és akciók támogatása

- A városi területek fejlődésének alakítása, a városok hálózatának és együttműködésének fejlesztése
 - A vidéki területek fejlődésének alakítása
 - A bevándorlás területi hatásai
2. Hatékony és fenntartható közlekedési hálózatok, valamint az információs társadalom vívmányaihoz való hozzáférés támogatása
- Hatékony közlekedési hálózatok fejlesztése a fenntartható fejlődés jegyében
 - A tudáshoz és az információs társadalom vívmányaihoz való hozzáférés javítása
3. A tájvédelemnek, illetve a természeti és kulturális örökség védelmének és megfelelő kezelésének a támogatása
- A kulturális örökség védelme és fejlesztése
 - A természeti örökség védelme és fejlesztése
 - A természeti tájak védelme és fejlesztése
4. Környezetvédelem erőforrás-gazdálkodás és kockázatkezelés
- A környezetvédelem és az erőforrásokkal való megfelelő gazdálkodás támogatása
 - A kockázatkezelés és a katasztrófavédelem támogatása
 - Az integrált vízgazdálkodás és az árvízvédelem támogatása

A CADSES II. program sajátossága, hogy minden ország delegáltan – függetlenül attól, hogy tagállam vagy nem – teljes jogú tagként vesz részt. A térségben megvalósuló Európai Unió finanszírozású programok, így a TACIS, PHARE, ISPA, SAPARD, TINA és CARDS lehető legnagyobb fokú integrációjára kell törekedni, de kizárólag az adott feltételeknek megfelelően. Külön kell szólni a CARDS (Community Assistance for Reconstruction, Development and Stabilisation; közösségi támogatás újjáépítésre, fejlesztésre és stabilizációra) programról, ami a délkelet-európai országokra irányuló Stabilitási Egyezményre épül.

A Stabilitási Egyezmény az Európai Közösségnek egy olyan kezdeményezése, amelynek célja a régiók stabilitásának és gazdasági fejlődésének az erősítése, valamint a távolabbi jövőben elérendő EU-tagság körvonalainak a felvázolása. Az 1999. június 10-én Kölnben aláírt Stabilitási Egyezményben foglaltak megvalósításáért három munkacsoport felelős, amelyek közül a 2. számú munkacsoport (gazdasági szerkezetátalakítás, gazdaságfejlesztés és gazdasági együttműködés) feladatai kapcsolódnak a legszorosabban a CADSES Interreg III.B program céljaihoz. Ennek a munkacsoportnak a legfontosabb témái a regionális infrastruktúra, a magánszektor fejlesztése, a régiók közti kereskedelem, a szakképzés és oktatás, az emberierőforrás-fejlesztés és a környezetvédelem.

A Világbank elkészítette a Stabilitási Egyezmény által érintett földrajzi terület fenti kérdésekkel kapcsolatos területfejlesztési stratégiáját. Az infrastruktúra-fejlesztési projektek megvalósításának tekintetében a 2000 márciusában, Brüsszelben a regionális támogatások témakörében megtartott konferencia jelentős eredményeket hozott, amennyiben elfogadták azt a fejlesztési csomagot, amely 208 db, összesen 384 millió euró értékű projektet tartalmaz. Emellett a CADSES-ben részt vevő délkelet-európai országoknak, illetve régióknak az EU által a jövőben különböző eszközök formájában és programok keretében juttatandó támogatások közül elsősorban a CARDS támogatásokat kell megemlítenünk.

Az Európai Unió Tanácsa a 2066/2000/EK. számú, az Albániának, Bosznia és Hercegovinának, Horvátországnak, Jugoszláviának és Macedóniának nyújtandó támogatásról szóló rendelet elfogadásával 2000. december 5-én létrehozta a CARDS-ot, mint a Stabilitási Egyezmény országai, illetve a társult országok számára létrehozott új szakmai és pénzügyi segítségnyújtási eszközt.

A CARDS támogatást a következő célokra lehet felhasználni:

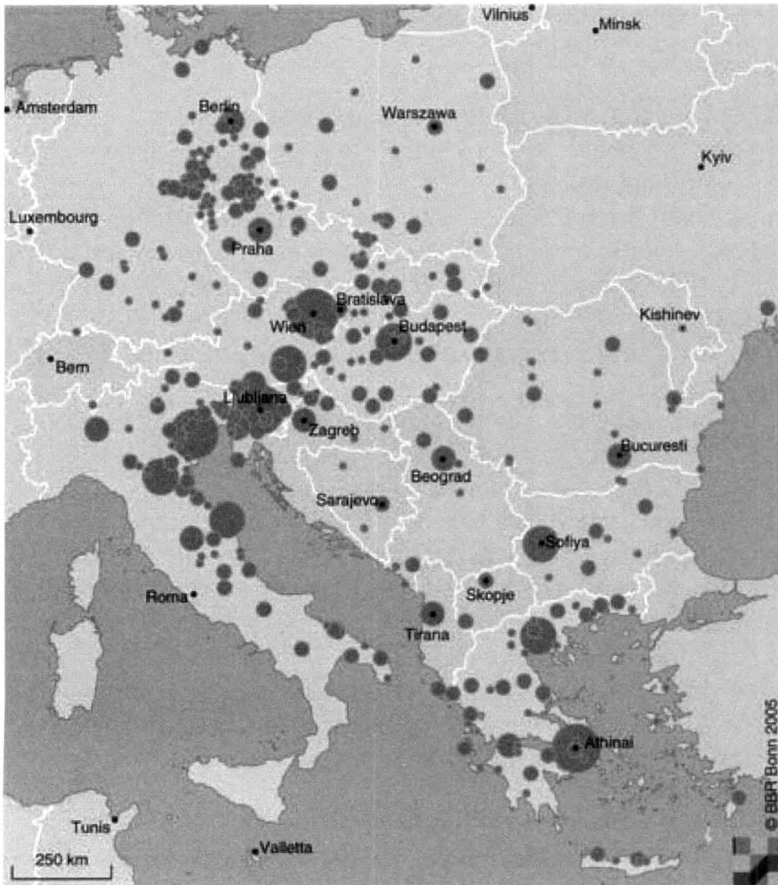
- újjáépítés, a menekültek és a kitelepítettek hazatérésének támogatása, valamint a régió stabilizálása;
- a demokratikus berendezkedést, a jogállamiságot, valamint az emberi jogokat és a kisebbségek jogait megerősítő intézményi és jogszabályi keretek kialakítása;
- a civil társadalom megteremtése és megerősítése; a média függetlenségének biztosítása;
- a szervezett bűnözés elleni küzdelem törvényi kereteinek és a meghozott intézkedéseknek a megerősítése;
- szociális intézkedések, különös tekintettel a szegénység csökkentésére, a nemek közötti esélyegyenlőség biztosítására, az oktatásra, a képzésre és betanításra, valamint a környezet rehabilitációjára;
- szorosabb kapcsolatok kialakítása a kedvezményezett országok között, a kedvezményezett országok és az Európai Unió között, valamint a kedvezményezett országok és az EU-tagjelölt országok között, összhangban a nem tagjelölt országok részvételével folyó határ menti, transznacionális és regionális együttműködési programokkal;
- a regionális, transznacionális, határ menti és interregionális együttműködések erősítése a kedvezményezett országok között, a kedvezményezett országok és az Európai Unió között, valamint a kedvezményezett országok és a régió többi országa között.

Az Európai Bizottság Külügyi Főigazgatóságának hatáskörébe tartozó CARDS támogatás az után lett elérhető, hogy minden egyes ország esetében elkészült a 2000–2006 közötti időszakra vonatkozó stratégiai keretterv, vala-

mint a többéves indikatív program és az éves cselekvési programok. A programdokumentumok alapján kidolgozott projekteket az Európai Bizottság és a kedvezményezett ország különböző szervezetei közösen dolgozzák ki. Amikor a CADSES-ben részt vevő délkelet-európai országok és régiók programjairól és pénzügyi támogatásáról döntenek, mindenképpen figyelembe kell venni a délkelet-európai országok Stabilitási Egyezményét, a CARDS támogatásokat, valamint az Európai Közösség többi olyan pénzügyi eszközét, illetve programját, amelyet a délkelet-európai térség fejlesztésére a jövőben létre fognak hozni, illetve el fognak indítani.

2. ábra

A CADSES országok projekt kezdeményezői település szinten



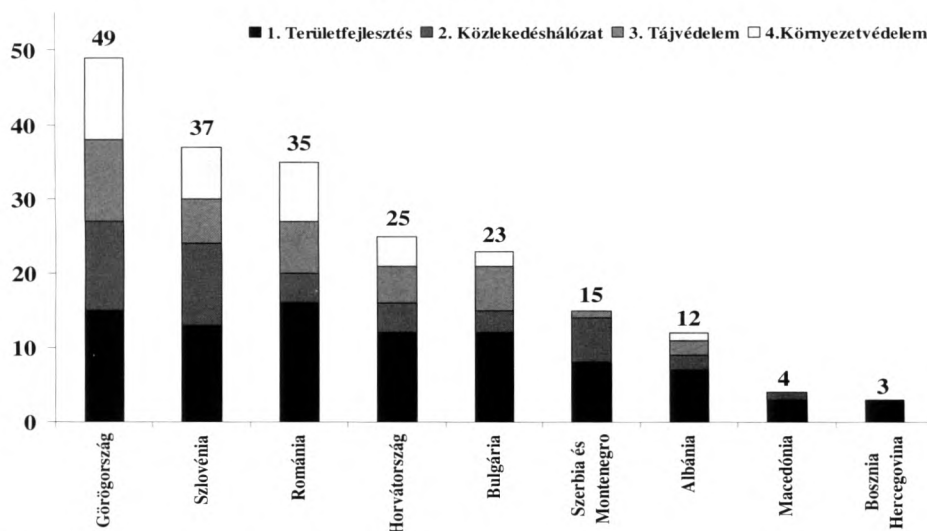
Forrás: Dosch, Görmar, Hachmann, Müller, Schafer, 2005.

A CADSES II. program eddigi eredményeit mutatja be a 2. ábra, ahol település szinten jelezték, hogy milyen aktivitást tapasztaltunk 2005. augusztus 1-ig a programok kezdeményezésében (Dosch, Görmar, Hachmann, Müller, Schafer 2005). Megállapítható, hogy a fővárosok és a regionális központok játszották a legnagyobb szerepet a programok kezdeményezésében és fogadásában. Ezek között a balkáni térség nem mutat kiemelkedő értékeket, ott is a fővárosok (Szófia, Bukarest, Zágráb, Belgrád, Tirana, Szkopje) emelkednek ki számottevő aktivitással.

A balkáni országok részvételét és aktivitását mutatja a 3. ábra, amelyben az egyes prioritások szerint rendszereztük a részvételt. Megállapítható, hogy az első prioritásnak a területfejlesztési együttműködéseknek, azokon belül is a városhálózat fejlesztésére vonatkozó akcióknak és a vidékfejlesztésnek van meghatározó fogadási aktivitása különösen a csatlakozásra váró Romániában és Bulgáriában, illetve a társult tagságot elnyert Horvátországban.

3. ábra

A CADES II programba bekapcsolódott balkáni országok részvétele az egyes prioritásokban



Forrás: www.cadses.com saját feldolgozás.

Érdekes, hogy több országban a közlekedéshálózat fejlesztésére és az információs társadalom kialakulására irányuló projekteket megelőzik a tájvédelemre és a természeti-kulturális örökségvédelmére irányuló kezdeményezések. Hasonlóan inkább a csatlakozásra váróknál emelkednek ki a környezetvédelmet megcélzó projektek. Megállapítható, hogy azokban a balkáni országokban látványosabb a lassan beinduló

CADSES II. programban való részvétel, amelyek már kialakították éppen a csatlakozás kapcsán a területfejlesztés intézményrendszerét, már létezik ennek központi irányítási apparátusa, megjelentek a decentralizált szervezetek, valamilyen szintű regionális, vagy területi dimenzióban. Így vélhetően rendelkeznek regionális szintű fejlesztési elképzelésekkel, azokhoz igazítani tudják a CADSES programban foglalt kezdeményezéseket, és természetesen működik a regionális menedzsment, amely viszont a keretét tudja adni a támogatások fogadásának. Célszerű áttekinteni, hogy az eddigi projekt szintű együttműködéseknek milyen az iránya, azaz a balkáni térség miként részesedik az egyes országok által kezdeményezett projektekből (2. és 3. táblázat).

2. táblázat

Az Európai Unió tagállamok kooperációja a dél- és kelet-európai országokkal

Ország	Projektszám (db)	Arány az összes projektből (%)
Görögország	40	34,4
Olaszország	59	29,9
Szlovénia	24	27,4
Magyarország	31	25,7
Ausztria	47	24,9
Németország	42	24,5
Lengyelország	20	22,8
Csehország	24	20,3
Szlovákia	13	18,3

Forrás: Görmar, 2005.

3. táblázat

Az új tagországok együttműködési aktivitása a CADSES térségben

Ország	Projektszám (db)	Arány az összes projektből (%)
Németország	42	38,7
Ukrajna	2	37,5
Ausztria	47	36,2
Moldova	1	33,3
Horvátország	22	32,7
Olaszország	59	31,7
Szerbia és Montenegró	8	26,7
Görögország	40	26,2
Románia	25	25,7
Bulgária	19	22,0
Albánia	9	21,1
Macedónia	2	11,8

Forrás: Görmar, 2005.

A vizsgált időszakig (2005. augusztus 1.) a regisztrált 73 projektben a legnagyobb aktivitást Olaszország mutatta (80,8%), azt követi Ausztria (64,3%), Németország (57,5%), Görögország (54,7%), az újonnan csatlakozók közül Magyarország aktivitása a következő (42,4%), ezt követi Románia (34,2%) és Szlovénia (34,2%), majd Csehország (32,8%), a társult tag Horvátország (30,1%), illetve a csatlakozásra váró Bulgária (26,1%). A többi balkáni ország projekt aktivitása rendkívül alacsony, csak Albánia (12,3%) és Szerbia/Montenegró (10,9%) említhető, a többiek csak néhány projektben vannak jelen (*Görmar, 2005*)

A CADSES program Irányító Hatósága és Kifizető Hatósága Rómában található (Infrastruktúra- és Közlekedési Minisztérium), a Közös Titkárság, amelynek feladata az operatív program-végrehajtás, Drezdában működik. A Közös Titkárság munkáját a program sikeres végrehajtása érdekében a partnerországokban található CADSES Kapcsolattartó Pontok (CCP) segítik. A magyarországi CCP a VÁTI Kht. szervezetében lévő Interreg Igazgatóság keretében működik. A program Irányító és Monitoring Bizottsága a partnerországok delegált tagjaiból áll. A program elnöki feladatait, rotációs rendszerben, félévente más-más partnerország tölti be.

A Strukturális Alapok felhasználása szempontjából 2004-ig a négy EU „régii” tagállam részvételével működő CADSES program lassú és nem hatékony végrehajtásának következtében közel 12 millió € forrást veszített el az n+2 szabály alapján. Az Európai Bizottság, illetve a tagállamok többsége a veszteségeket mindenekelőtt a programszintű menedzsment szervezetek (az olasz Irányító Hatóság, illetve a németországi Közös Titkárság) rossz működésének tulajdonítja. A problémák igazi gyökere azonban elsősorban a programozási időszakra vezethető vissza. A „politikai” és intézményi kompromisszum eredményeképpen egy összetett és nem egyértelműen definiált menedzsment rendszer került kialakításra és a program jelentős késéssel indult. A tervekkel szemben az olasz Strukturális Alap Központi Monitoring Rendszert sem sikerült a CADSES program speciális szempontjainak megfeleltetni, ezért a mai napig nincs a programnak valóban működő monitoring és információs rendszere. Az Irányító Hatóság és a Közös Szakmai Titkárság fizikai és intézményi széttagolódása komoly koordinációs problémákat okoz. A tagállamok nemzeti hitelesítési rendszere szintén nem működik zökkenőmentesen, részint a sok esetben ellentmondó nemzeti szabályozás és gyakorlat, részint a nem megfelelő programszintű koordináció miatt.

Megkezdődött a 2007–2013 programozási időszak előkészítése. Az eddigi tapasztalatok azt mutatták, hogy a jelenlegi CADSES térség túlságosan nagy, abban, mint jeleztük a kapcsolatok viszonylag egyirányúak, inkább a tagországok között koncentrálódnak. Így született egy elképzelés, aminek következtében a CADSES térség az alábbi struktúrában bomlana ketté:

- Közép-európai program tér: Németország keleti tartományai, Lengyelország, Csehország, Szlovákia, Ausztria, Szlovénia, Magyarország, Olaszország északi tartományai, Ukrajna egy megyéje.
- Délkelet-európai programtér: Ausztria, Szlovákia, Magyarország, Szlovénia, Olaszország északi és keleti tartományai, Románia, Bulgária, Görögország, Szerbia-Montenegró, Horvátország, Bosznia-Hercegovina, Moldova, Albánia, Macedónia.

Lehetséges jövőkép a közép-európai programtérben

Közép-Európa országainak fejlődésére ható legerőteljesebb változást az EU-tagság jelenti. Megfigyelhető, hogy ez a tény automatikusan felerősítette az országok egymás közötti integrációját is, sőt egyes közös érdekek politikai értelemben is közelebb hozták egymáshoz az új tagországokat.

Mindezekon túl az országok belső gazdasági-társadalmi fejlődésében, ha nem is gyorsuló mértékben, de tapasztalható a területi különbségek növekedése. A térség legfejlettebb régióit egyértelműen a fővárosok és a fővárosok régiója képezik. Az első hat legmagasabb GDP-jű régiót – Szlovénia kivételével – a fővárosi régiók képezik (Bécs, Prága, Pozsony, Budapest, Varsó, Bukarest), de még az egyébként szerény GDP-vel. A magas fejlettség fő tényezője e városokban már régen nem az ipar, hanem a legjövődélmezőbb banki és üzleti szolgáltatások rendkívüli koncentrációja a nagyvárosokban. Varsó egy főre jutó GDP-je a lengyel átlag 291 százaléka, Moszkváé az orosz átlag 276 százaléka. A megfelelő arányok Prágában 223 százalék, Pozsonyban 227 százalék, Budapesten 212 százalék, mindenütt lényegesen több, mint az országos átlag kétszerese. A szolgáltatásokban foglalkoztatottak aránya Budapesten 80 százalék, Prágában 78,5 százalék, Varsóban 76,7 százalék, Pozsonyban 75 százalék. egyértelmű tehát, hogy a magas GDP szintet e városok a szolgáltató szektor, ezen belül elsősorban az üzleti és pénzügyi szolgáltatások magas arányával érték el.

A második legmagasabb arányú egy főre jutó GDP mutatók az országok nyugati határtartományaiiban találhatóak. Az élenjáró régiók között található a cseh Dél-Nyugat (Jihozápad), a magyar Nyugat-Dunántúl régió. Szlovákiában a legmagasabb GDP-jű régiók a Bratislavsky és Nyugat Szlovákia. Lengyelországban általában a nyugati régiók GDP-je magasabb, mint a keletieké, és Romániában is a főváros után a Vest (nyugat) régió következik. A kivételt e szabály alól Oroszország és Ukrajna képezik. Oroszországban – Moszkva kivételével – a legmagasabb egy főre jutó GDP-jű régiók a szibériai területen vannak, ahol a kisszámú lakossághoz képest hatalmas méretű nyersanyag-kitermelés folyik. De az európai területen belül is a legnyugatibb régiók általában alacsony fejlettségűek. Nyilvánvalóan összefügg ez a hosszú évtizedekig folytatott kato-

nai szempontú gazdaságfejlesztési gyakorlattal, amikor a nyugati területekre, mint katonailag „veszélyeztetettek” stratégiai iparágakat nem telepítettek, és a gazdaságfejlesztésben általában elhanyagolták őket. Így lehetséges, hogy a Lengyelországgal és a balti államokkal szomszédos kalinyingrádi és pszkovi területek Oroszországon belül a legalacsonyabban fejlettek közé tartoznak.

Látható az is, hogy határokon átnyúló fejlett térségek jönnek létre. Ezek közül kiemelkedik a cseh–osztrák–szlovák–magyar határvidék, amelyben már elindult az egységesülés, a közös tér megszervezése, elsősorban Bécs vezetésével. Ezek a közép-európai fejlődő gazdasági terek ugyan fejlettségükkel nem érik el a nyugati központok színvonalát, de dinamikájuk szembetűnő. Fejlődésük záloga általában jó földrajzi elhelyezkedésük, infrastrukturális és munkaerő kínálatuk.

A térség versenyképességét azonban rontja, hogy a nem fővárosi ipari fejlődési térségek pozíciója a K+F és innovációs kapacitás kérdésében rossz. Ezek a tevékenységek a fővárosokban koncentrálódnak, csak ritkán követik a fejlődés térbeli szerkezetét. A fejlődő transznacionális térségek hálózatai még kialakulatlanok. A fejlődés jelenlegi fázisában ezek hiánya még nem szembeötlő, de a következő szintre lépéshez szükséges az egyetemek, kutatóhelyek, gazdasági szervezetek határon átnyúló, működőképes regionális hálózatának kialakítása.

A fejlődési göcök kialakulása, koncentrációja maga után vonja a térbeli társadalmi különbségek, migrációs folyamatok változását, erősödését is, s ezzel a vidéki térségek válságának lehúzóadását is. A vidéki terek folyamatait nem lehet egységesen kezelni, mivel a felett térségek vidéki tereinek fejlettsége a városi szinthez közelít, miközben a perifériákon válságtérségek alakulnak ki, amelyekbe városi-falusi státusz figyelembe vétele nélkül beletartoznak az adott válságtérség települései. Mindezek alapján az alábbi vélhető fejlődési tendenciák fogalmazhatók meg. A fővárosok, fővárosi régiók vezető szerepe a térségben továbbra is megmarad. Az európai szintű hálózatokba elsődlegesen ezeknek a régióknak van esélyük bekapcsolódni. Kapu szerepük továbbra is elsődleges, az innovációk, a K+F szektor centralizációjának mértéke csak kis mértékben oldódik.

Erősödni fog a transznacionális és határon átnyúló régiók szerepe, s a fejlődés alapvető hordozóivá válnak. A gazdasági fejlődés vagy annak lehetősége erősíti a határrégiók együttműködési készségét, mivel ezek az együttműködések kézzelfogható haszonnal járnak. A munkaerő mozgásának korlátozása az újonnan csatlakozott államok és a korábban EU tag államok között még fennáll, így több szempontból az új államok közötti relációk jobban erősödhetnek. Mindezek következtében fennmarad az intézményesült, elsősorban politikai határon átnyúló együttműködések szerepe, de egyre nagyobb hangsúly helyeződik a települések, különböző közigazgatási szintek és gazdasági szereplők funkcionális együttműködésére.

A gazdasági teljesítmény és az elérhetőség javulásával növekedni fog a regionális központok szerepe a térségben. Ezek a települések kiemelkedhetnek a városhálózatból, s fejlődésükkel új erőközpontok jöhetnek létre. Problémát jelent ugyanakkor kisvárosok funkcióinak gyengesége. A térség jelentős részében a kisvárosi hálózat gyenge, nem látja el azt a szerepet, amit a vidék kisközpontjaiként a vidéki lakosság ellátásában meg kellene tennie. A települési hálózatok mellett nagy lehetőséget kínálnak a felsőoktatási, kutatási-fejlesztési hálózatok kiépülése. A nagytérség felsőoktatása megújítás előtt áll, kapcsolataikban a hangsúlyt a könnyebben elérhető, hasonló fejlődési utat bejárt országok irányába nyithatják meg. A „tudás hálózatok” nagytérségi alakítása a helyi/regionális elitek számára is fontos kitörési irányt jelenthet.

A nagyrégió egésze és annak egyes országai olyan táji és kulturális értékeket kínálnak, amelyek Európában egyediek, különlegesek. Számítani lehet a turizmus, az idegenforgalom fejlődésével, annak számos speciális ágának fejlődésével. Fontos látni, hogy a turizmus számára jelentős a régióon belüli kereslet is, különösen a fejlődő városi térségek rekreációs kereslete növekszik számottevően. A decentralizáció valamennyi országban megindult, viszont az intézményhálózata még gyenge. Ennek erősítése feltétlenül szükséges. A térség területi folyamatának vizsgálata már hagyományosnak tekinthető. Problémát jelent azonban, hogy a vizsgálatok egymástól elszigeteltek, ezek egységesítése, a kutatói és tervezői hálózatok kialakítása, és működésük folyamatossá tétele továbbra is szükséges.

Lehetséges jövőkép a délkelet-európai program térben

A délkelet-európai CADSES térségben az ezredforduló óta, azaz az elmúlt öt-hét évben lényeges változások történtek. A nagyrégió lassú politikai stabilizációja folytatódott, bár döntően a volt Jugoszlávia utódállamaiban még számos bizonytalanság és destabilizációs elemmel kell számolni. Így megoldatlan Koszovó státusza, rövidesen megkezdődik Montenegró kiválási akciója, az ENSZ státuszban működő Bosznia-Hercegovina szintén belső feszültségekkel küszködik. A balkáni stabilitást veszélyezteti, hogy nem, vagy csak nagyon lassan rendeződik a háborús bűnösök kiadása, amihez az Európai Unió egyre határozottan ragaszkodik, ugyanakkor a nacionalisták ennek ellenállnak. Vélhetően 2007–2008-ig megoldódnak a kiadatási ügyek, ami felgyorsíthatja Szerbia tárgyalásait az Európai Unióval, ám mindezt veszélyeztetheti a jelenlegi szerb állam felbomlása, és Koszovó helyzetének rendezetlensége.

A politika bizonytalanság, ami véleményünk szerint elhúzódhat 2010–2012-ig, így a balkáni térség politikai integrációját lassú, számos bizonytalan tényezővel dúsitottnak kell tekinteni. Lendületet és példát jelent Románia és Bulgária

Európai Unió tagsága, hiszen ezek az országok meghatározóak a térségben. Tagságuk révén más viszony alakulhat ki szomszédokkal, ugyanakkor példaként szolgálnak a Balkán többi országának, hogy Európa nem zárt, hanem lehetőség van, ugyan hosszabb távon az integrációra.

A gazdasági fejlődés egyenletesen emelkedő a térségben, a belső gazdasági kapcsolatok kiszélesedésével együtt. A nagyrégió országainak gazdasági kapcsolatai jelentősen bővültek az Európai Unió régi és új tagországaival. Sőt regisztrálható, hogy a térséghez erőteljesen kötődő tagországok – és ez érvényes Magyarországra is – látványosan növelték gazdaságuk befolyását. Így emelkedett az export teljesítmény, a térségbe irányuló belső és külső tőkeáramlás, s kialakultak számottevő nagytérségen belüli tőkeexportőr ágazatok (pl. bank-szektor, turizmus-idegenforgalom, távközlés, kommunikáció, ásványolaj termelés és szolgáltatás stb.).

Míndezenek annak következménye, hogy megindult és a jövőben még fokozódónak a privatizációs folyamatok, az egyre stabilabb és átláthatóbb gazdasági szabályozás, s a növekvő fogyasztói kereslet szintén erőteljesen ösztönzi a külföldi, azon belül a nagyrégió belső tőkeáramlását. Felismerhető, hogy a CADSES régió régi uniós tagállamai, így Olaszország, Görögország, Ausztria és természetesen Németország egyre határozottabban jelen van ezen a piacon, bizonyos szektorokban érdekltsége már meghatározó egyes országokban, míg más ágazati rendszerekben versenyhelyzetbe kerülnek vállalataik az újonnan csatlakozókkal, így főleg a magyar cégekkel.

Az elmúlt időszakban a régió országainak gazdasági teljesítményei növekedtek, ezek között vannak olyanok, akik közben példaértékű fejlesztéseket hajtottak végre (pl. Horvátország), míg mások a növekedés mellett lassan stabilizálni tudják gazdaságukat (pl. Románia, Bulgária, Macedónia). A stabilizáció persze csak viszonylagos, hiszen a munkanélküliség nem csökkent, a nagyrendszerek (egészségügy, oktatás, nagy közlekedési hálózatok, nyersanyagtermelő ágazatok feldolgozó koncentrációja) változatlanul rossz helyzetben van. Az urbanizációs folyamatok tempója lüktető, a nagyvárosok változatlanul befogadói a migrációs folyamatoknak, nem rendeződnek a városszerkezet feszültségei, sőt azok inkább nőnek (pl. zsúfoltság, közlekedési nehézségek, leépült lakótelepek, ellenőrizhetetlen szuburbanizáció, modernizációs zárványok terjedése pl. bevásárlóközpontok).

A vidéki terekben nem regisztrálható elmozdulás, itt inkább a viszonyok konzervációja figyelhető meg, ami a termelési rendszerek korszerűtlenségében, a helyi ellátásra történő beállásával jellemezhető. A falusi térszerkezet állapotában nincs elmozdulás. A térség belső együttműködése növekedett az elmúlt öt-hét évben. A határ menti kapcsolatok terei bővültek, egyre több ún. eurorégió szerveződött, amit már nem akadályoztak a központi kormányzatok, így akciókat indíthattak az együttműködésre. Megfigyelhető, hogy a bilaterális,

ország-ország dimenzióban, fejlesztési együttműködések is felbukkantak, amik a közös, kettő vagy több országot érintő területfejlesztési kérdésekre (pl. Duna, Tisza, környezetvédelem) koncentráltak.

Az elmúlt időszak érzékelhető változása, hogy a területfejlesztés, a regionális politika és fejlesztés intézményi keretei a szubnacionális szinten változó intenzitással, de formálódnak. Ennek következménye, hogy egyre több regionális szinten értelmezhető fejlesztési koncepció, program, illetve ennek megvalósítását szolgáló intézményrendszer (pl. fejlesztési ügynökségek) kerül megszervezésre, amik segítik, a maguk szintjén hozzájárulnak a nagyrégió gazdasági, társadalmi, környezeti és települési folyamatainak megismeréshez, a jövőbeli célok meghatározásához. Mindezek ellenére azonban még számos országban, főleg a Balkán vonatkozásában csak áttételes adatokkal és információkkal lehet következtetni az egyes országok és azok régióinak lehetséges fejlesztési irányaira, annak intézményrendszerére.

A CADSES II. program egy, vagy pontosabban egyik kerete volt az Európai Unió's együttműködésnek a térségben. Más kezdeményezések is működtek az elmúlt években és folytatódnak a jövőben is. Nem hozott látványos áttörést ez a program, csak az elit, korábban is kapcsolatokkal rendelkező intézmények aktivizálódtak, vagy azok az új térségek, települések, ahol nyitott volt a lokális/regionális politikai vezetés. A hatások, így a nagytérségi együttműködés, a közös fejlesztési irányok felismerése, az együttes értékek hasznosítása csak egy-egy elemben, egy-egy cseppben volt érzékelhető a nagytérség tengernyi problémái között.

Stratégiai célok és javaslatok a programtérségek számára

A térség belső integrációja lassan folytatódik. Ennek hordozója a gazdasági kapcsolatok kiszélesedése, azok egyre összetettebb jellege. Bizonyos szektorokban nagytérségi hálózatok jönnek létre, amik szükségszerűen növelik az országok és térségek együttműködéseit, azok mozgástereit. Várható, hogy a jelenleginél is elaprózottabb lesz az államok csoportja, különösen Koszovó és Montenegró helyzetének rendezése után, s ez számos politikai frusztráció kiváltója lehet. Az eddigieknél is bizonytalanabb kérdés Bosznia-Hercegovina jövője, két entitásának további sorsa.

Az egykori háborús övezetek etnikai viszonyait csak kis mértékben rendezik a visszatelepülések, s nem áll helyre a korábbi etnikai térszerkezet. Ezek a problémák ugyanakkor új konfliktusokat is szülhetnek, de az állami státuszok rendezését feltétlenül megnehezítik. Hosszabb távon kell számítani arra, hogy a nemzetközi közösség katonai, rendészeti, közigazgatási jelenlétére szükség lesz. Ebben azonban egyre nagyobb szerep hárulhat az Európai Unióra.

A határ menti együttműködések fokozódnak, bár ezeket akadályozni fogják a 2007-től életbe lépő schengeni kritériumok, de ezek ellenére egyre több élő határ menti akciótér szerveződik. Erőteljesebbé válik a munkaerő-áramlás a nagytérségen belül, főleg az új tagországok felé. Az európai nyomásra, valamint a balkáni országban terjedő szemlélet hatására növekedni fognak a környezetvédelmi együttműködések. Főleg a nagy folyók (Duna, Tisza) mentén erősödnek meg az együttes akciók, amiket az ismétlődő természeti problémák (pl. árvizek) és szennyező források (pl. bányászat, szennyvízkezelés) kényszerítő felszámolása, kedvezőtlen hatásai együttes kezelése ösztönöz.

A nagytérség közlekedési kapcsolatai új hangsúlyokat kapnak. Egyes országok önerőből jelentős hálózatfejlesztés hajtottak végre, amik döntően kapcsolódtak az európai rendszerekhez, de kikényszerítik más, szomszédos országokban is a minimális fejlesztéseket. Ugyanakkor egyoldalú a közlekedési infrastruktúra (közúthálózat) eddigi fejlesztése mellett, növelni kell a vasúti, a vízi közlekedés megújítását, miközben felismerhetővé válik egyes alrégiókban a térségi verseny a légi közlekedésben.

A nagytérségi hálózatépítés eddigi akcióterein belül a városok – nagyvárosok, érintkező, szomszédos nagyközpontok – kapcsolatai bővülnek, több, döntően határ menti együttműködés jöhet létre, amik élő tartalommal is megtöltődnek (pl. intézmények működtetése, gyorsabb összeköttetés kiépülése, fejlesztések összehangolása, versenyhelyzet mérséklése stb.). A belső migráció célja elsősorban a központi városi terek lesznek. Ezekbe a városokba, illetve környezetükbe tömörül mind inkább ezen országok lakossága és gazdasági ereje. Ez a koncentrációs folyamat tovább zajlik, sőt erősödhet a gazdaság erősödésével párhuzamosan. A települési hálózatok mellett nagy lehetőséget kínálnak a felsőoktatási, kutatási-fejlesztési hálózatok kiépülése. A nagytérség felsőoktatása megújítás előtt áll, kapcsolataikban a hangsúlyt a könnyebben elérhető, hasonló fejlődési utat bejárt országok irányába nyithatják meg. A „tudás hálózatok” nagytérségi alakítása a helyi/regionális elitek számára is fontos kitörési irányt jelenthet.

A nagyrégió egésze és annak egyes országai minden leépültségük, vagy elmaradottságuk ellenére olyan táji és kulturális értékeket kínálnak, amelyek Európában egyediek, különlegesek. Számítani lehet a turizmus, az idegenforgalom fejlődésével, annak számos speciális ágának megjelenésével. Országpárok, és azonos vagy kiegészítő értékeket kínáló csoportok számára új együttműködések, piacokat jelenthet ennek a feltörekvő világágazatnak a betörése a nagyrégióba. Az európai tapasztalatok átadása, az integrációs és kohéziós politika sikereinek, de eljárásainak megismertetése, terjesztése a nagytérségben a következő időszak alapvető feladata lesz. Egyértelmű tapasztalat, hogy azok az országok tudják átadni, ezeket a tapasztalatokat, amelyek a befogadóval

azonos fejlődési pályán voltak, vannak. Felértékelődik az új tagállamok szerepe ebben a sokoldalú és sokszintű közvetítési folyamatban.

Erősíteni és folytatni kell a területi decentralizáció támogatását a nagyrégióban. A területfejlesztés és az önkormányzati rendszer intézményei még nagyon gyengék a központi kormányzatokkal szemben, megerősítésük a demokrácia stabilizációja mellett a nagytárségi együttműködések zálogát is jelenti. Tudatosan és szervezeten kell végezni a nagytárség társadalmi, gazdasági, környezeti, településhálózati folyamatainak elemzését. Ennek feltétele az országok intézményeinek tudatos és támogatott együttműködése, valamint több specializált értékelő, elemző, kutató központ, illetve hosszú távú program támogatása.

A magyar részvétel lehetőségei

Magyarország szerepvállalása a jövőben jelentősen növekedhet a Balkán térséget érintő európai regionális politikában. Egyértelmű, hogy az ország kulturális, történelmi kötődései erősek a balkáni országok felé, ami kedvező alapot jelenthet a nagyobb szerepvállalásra. Ugyanakkor már napjainkban is működnek határ menti területfejlesztési együttműködések, részben a kiterjesztett PHARE program keretében, részben pedig bilaterális viszonylatban. Működik – bár nem jelentős forrással – az Ukrajna Szomszédsági Program, a Magyarország–Románia, Magyarország–Szerbia-Montenegró Határ Menti Együttműködési Program, a Szlovénia–Magyarország–Horvátország Szomszédsági Program. A programok egy lehetséges keretét adják a területfejlesztési együttműködéseknek, irányuk a közlekedési kapcsolatok fejlesztése, a környezetvédelem, illetve a területi tervezés, ami a fejlesztési elképzelések összehangolását, a jövőbeli lehetőségek számbavételét jelenti.

A határ menti együttműködési programok jól illeszkednek az eurorégiók hálózatába, amelyek már a teljes magyar határszakaszt lefedik. Az eurorégiók olyan multiregionális együttműködési rendszerek, amelyek intézményi keretek között, döntően a területi állami szervezetek dimenziójában kísérelik meg összehangolni a határ menti térségek fejlesztéseit széles skálán. Változó intenzitással működnek ezek az eurorégiók, hiszen eltérők az országok, s azokon belül az egyes közép szintű területi egységek lehetősége, kompetenciája, finanszírozási módjai, de maguknak a politikai szereplőknek az aktivitása, kapcsolatalakító és megtartó képessége is. Igazolható – éppen a 15 éves osztrák–magyar határ menti együttműködések alapján –, hogy rendkívül sok tapasztalatot, fejlesztési gondolatot és azok megvalósítását lehet átadni ezekben, az együttműködésekben. A területfejlesztési tapasztalatok egész tárházát lehet megosztani, mivel Magyarország a közel 10 éve működő intézmény- és eszközrendszere következtében kínálhatja a szomszéd országoknak, s azokon keresztül az egész balkáni térségnek.

Az Országos Területfejlesztési Koncepció (2005) jövőbeli fejlesztési irányai közé emeli a Kárpát-medence szintű fejlesztési együttműködést, aminek az egyik eleme a határ menti kapcsolatok fejlesztése, a másik dimenziója a multiregionális és transznacionális együttműködésekben való részvétel. A kettébontott CADSES térségek mindegyikében jelen van Magyarország, így erősíthető a közép-európai kapcsolatrendszer, de jelen leszünk, a tervek szerint a délkelet-európai program-térségben is, sőt az elképzelések szerint ezen utóbbi nagyrégió programjainak gyakorlati szervezésének egyik központja hazánkban lenne.

Adottak tehát a feltételek arra, hogy Magyarország a következő tervezési időszakban a vélhetően két részre bomló CADSES térségben az egyik vezető pozíciót – a másikra Ausztria pályázik – megszerezze. Mindez azzal járna, hogy a kialakítandó programok szervezésében, lebonyolításában és ellenőrzésében a magyar szakemberek szerepe fokozódik, az ország lehet azoknak az információknak a gyűjtője és feldolgozója, amelyek a tervezett térségeket, érintő fejlesztéseket, együttműködési aktivitásokat rendszerezik. Továbbá szélesebb kínálat jelenhet meg a magyar fejlesztési intézményeknek, területi és települési önkormányzatoknak, civil szervezeteknek, de a gazdasági vállalkozások és nem utolsósorban kutató és elemző intézményeknek a Balkán térség megismeréséhez, valamint a magyar jelenlét – bizonyos vonatkozásokban befolyás – érvényesítésére.

Irodalom

- A közép-európai, a Duna menti és az adriai térség integrált területfejlesztési stratégiája. Policy Option Paper. Tér és Társadalom 1999. 1–2. sz. 195–251. p.
- Az Interreg III.B közösségi kezdeményezés közép-európai-adriai-dunai-délkelet-európai térségre (CADSES) vonatkozó programja 2000–2006. Tervezési Dokumentum. 2001.
- DOSCH, F., GÖRMAR, W., HACHMANN, V., MÜLLER, A., SCHAFER, N., 2005: Transnationale Zusammenarbeit zur Raumentwicklung – Fünf Programme auf dem Weg. Ein vergleichender Überblick. Informationen zur Raumentwicklung 11–12. sz. 657–674. p.
- EUROPEAN SPATIAL DEVELOPMENT PERSPECTIVE. Towards balanced and sustainable development of the territory of the European Union. Working Paper for discussion in the CSD Meeting 11/12. March 1999 in Brussels.
- GÖRMAR, W. 2005: Wer kooperiert wem in transnationalen Projekten? Informationen zur Raumentwicklung 11–12. sz. 675–681. p.
- ILLÉS I. 2002: Közép- és Délkelet-Európa az ezredfordulón. Átalakulás, integráció, régiók. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs.
- PROSPECTIVE ET TERRITOIRES. DATAR. Paris, 1991.

THE CENTRAL AND SOUTHEASTERN EUROPEAN AREA IN THE EUROPEAN REGIONAL POLICY

János Rechnitzer

Hungarian regional policy obtained new dimensions after the country's accession to the European Union. In thinking and planning we have to exceed the national borders and the regional processes have to be interpreted and placed in a wider area, in the Central and Southeastern European region. In the former programming periods of the European Union there were also actions, which aimed to search for areas and forms of co-operation. The development concepts for the group of countries called CADSES were prepared, which was the basis of co-operation between these countries. As a result of the success of these programmes the preparation of new collective development notions and the programmes based on them for the 2007–2013 period has started. This paper presents the efforts still now and analyses the opportunities and the role of Hungary in the future plans, actions. In the next years regional policy cannot get wedged among the state borders only, but it will be interpretable and applicable in relation to a macro region. The Hungarian experiences in regional policy and multi-regional co-operation can make good use for the development of the Central and Southeastern European area.

A PERIFÉRIAKÉPZŐDÉS TERÜLETI ASPEKTUSAI MAGYARORSZÁGON*

Baranyi Béla

Centrum–periféria viszonyrendszer történelmi előzményeiről

Kelet-Európa más térségeihez hasonlóan Magyarország esetében is a régmúltba, egészen a 15–16. század fordulójáig nyúlnak vissza a centrum–periféria viszonyrendszer kialakulásának történelmi gyökerei. A késő középkorban, az amerikai Immanuel Wallerstein jó néhány éve ismertté és divattossá vált, sokszor idézett elmélete szerint a 16. század elején létrejött az ún. „európai világ-gazdaság” (Wallerstein, 1983). Ekkortól figyelhető meg ugyanis az európai világ-gazdaság centrum- és periféria területei közötti megosztottság, az idők folyamán pedig egyre élesebben kirajzolódó ellentét, amely szorosan összefügg az Európa nyugati fele és keleti fele, némi leegyszerűsítéssel az Elbán inneni és Elbán túli területek közötti fejlődési irányvonal és sajátosságok elkülönülésével, az európai munkamegosztásban betöltött szerep megváltozásával. Mindez természetesen évszázadokra kiható következményekkel Magyarország sorsát is gyökeresen befolyásolta.

A nyugat- és kelet-európai fejlődési irány „elkanyarodásának” folyamatában Magyarország is a periferezálódó kelet-európai térség részévé vált. A török hódoltság által súlyosbított helyzetben pedig a 16. század első felétől egyre inkább nyilvánvalóvá vált Magyarország leszakadása Nyugat-Európához képest, holott a 15. század végéig a magyarországi rurális fejlődés irányvonala a nyugat-európaival alapvetően megegyezett (Pach, 1961). A kérdéskör magyar vonatkozásait tárgyaló szakirodalom túlnyomórészt megegyező álláspontja szerint, Magyarország a 16. századtól a centrum–periféria viszonyrendszerében évszázadokra az európai fejlődés főáramának a perifériájára szorult, magában hordozva a „kelet-európaiságot” jellemző hátrányos, sőt halmozottan hátrányos helyzet sajátosságait. Ezzel Magyarország önmaga is periféria vagy jobbik esetben félperiféria volt Közép-Kelet-Európa nyugattal éppen hogy érintkező részében, s tulajdonképpen Nyugat-Európa félperifériájának tekinthető. A folyamat a nyugat- és kelet-európai fejlődés ellent-

* A tanulmány az OTKA T. 046120 sz. kutatási programhoz is kapcsolódik.

mondásaitól és dichotómiájától eltekintve, jelentős mértékben a történeti múlt sajátosságaival függött össze (Baranyi, 2004a, 2004b).

Magyarország esetében az anorganikus gazdasági-társadalmi folyamatok következményeit súlyosbította az országnak a másfél évszázados török hódoltság miatti megosztottsága, a szilárd nemzetállami keretek létrejöttének elhúzó-dása. Ennek függvényében teljesen más megítélés alá esik a Habsburg fennhatóság alá eső Királyi Magyarország (Nyugat- és Észak-Magyarország, olykor a Partium), az Erdélyi Fejedelemség és a török hódoltság alá eső, főleg az alföldi területeket magában foglaló kiterjedt középső országrész. Nyilvánvalóan más-más gazdasági hatások érvényesültek a Királyi Magyarországon, ahol számos terület és város került a fejlettebb osztrák birodalmi területek és városok vonzáskörébe, vagy éppen az Erdélyi Fejedelemségben, ahol átmeneti időkben a relatív függetlenség előnyeit élvezve a gazdasági fellendülés jelei mutatkoztak, s gazdaságilag is meglehetősen erős nagyvárosi decentrumok tevékenykedtek. De kevésbé mondható mindez el a török hódoltság alá eső területekről, ahol a pusztulás és népességvesztés meglehetősen általános jelenségén túl inkább csak a khász birtokokon és egyik-másik, a függetlenségét megőrizni képes, a későbbi alföldi parasztpolgári–mezővárosi, illetve a fejlődés sajátos „alföldi útját” járó alföldi város játszott jelentékeny centrum szerepet egy-egy térségben (Erdei, é.n. 66–67; Féja, é.n.).

Enyedi György újkeletű, definitív megfogalmazását¹ (Enyedi, 2005) irányadónak tekintve, a centrum–periféria viszonyrendszer komplex és egységes formában nemzeti keretek között Magyarországon nagyjából a rendi (feudális) társadalom 1848-tól kezdődő összeomlása, illetve a nemzetállami keretek megszilárdulása a 19. század közepe és második fele, de leginkább a magyar gazdasági modernizáció – W. W. Rostow (1963) híres növekedéseméletére is tekintettel – a „nagy nekilendülés” (take-off), ha mégoly felemásan és ellentmondásoktól terhelt is, az 1867. évi kiegyezést követően, a dualizmus korában az Osztrák–Magyar Monarchia történetének közel félévszázada során bontakozott ki, amely egyben a polgári gazdaság és társadalom kiépülésének a lendületes időszaka volt. A dualizmus idején az „inga” Nyugat felé lendült, s az ország kezdett felzárkózni Nyugat-Európához (Beluszky, 2002; Rostow, 1963).

A nemzeti keretek között a 20. század fordulójára jelentős mértékben előrehaladt kohéziós tendenciákat, az országon belüli perifériák, és az európai félperiférián elhelyezkedő Magyarország figyelemreméltó felzárkózási folyamatát az 1920. június 4-én a trianoni békeszerződés és tragikus következményei törték meg újfent és hosszú távra szólóan. A Kárpát-medence politikai térképét átrajzoló Trianon egyik legsúlyosabb következménye – túl a hatalmas terület- és népességvesztésen – éppen az volt, hogy az újonnan formálódott keleti határok már szervesen összetartozó és egymásra épült gazdasági egységeket, infrast-

rukturális kapcsolatrendszereket bomlasztott fel. Ennek egyik látványos következménye volt a korábban egységes térszerkezet széttöredezése, a határ menti periféria helyzet kialakulása. Eközben szinte törvényszerű és intenzív folyamattá vált a határ menti térségekben zajló sokirányú perifériaképződés (*Ruttkay 1995; Tóth, 1996*).

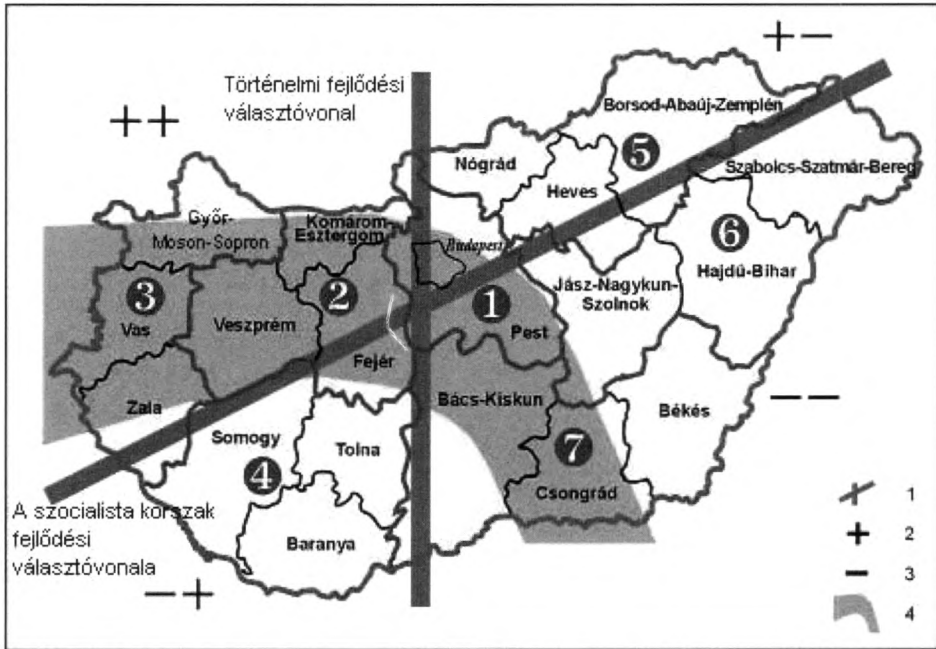
Perifériák Magyarországon

A centrum–periféria viszonyrendszerben Magyarországon is a hátrányos vagy a még rosszabb, halmozottan hátrányos helyzetű területek-térségek, azaz a területi egyenlőtlenségeknek két nagyobb előfordulása jellemző a jelenlegi viszonyok közepette, az ún. belső- és a külső (határ menti) perifériák jelenléte. A belső perifériák azok a jelentékenyebb kiterjedésű térségek, amelyek az ország belső területein elhelyezkedve az átlagosnál koncentráltabban viselik magukon a hátrányos helyzet következményeit. Ezeket a „szigetszerűen” elhelyezkedő válságterületeket általában tartós gazdasági recesszió, akut foglalkoztatási válság, magas, az országos átlagot jóval meghaladó nagyságrendű munkanélküliség, rossz infrastruktúrális ellátottság, a centrumtelepülésektől és az egyéb decentrumoktól való nagy távolság, nehéz megközelíthetőség, elvándorlás, elnéptelenedés, szegénység, a roma népesség koncentrációja stb. jellemzi.

Belső perifériák nagy számban találhatók az ország különböző területein, többek között a Dunántúl déli felében, Somogy, Tolna és Baranya megyék találkozásánál (Tabi, Tamási és Lengyeltóti kistérség), illetve Nyugat-Dunántúlon (Vasvári kistérség), a Dél-alföldi régió néhány kistérségében (Kunszentmiklós, Kunszentmárton, Kistelek stb.) de leggyakoribb és legkiterjedtebb előfordulásuk általában az Alföld nagyrégióban, főként az Észak-alföldi és Észak-magyarországi régió összesen hat megyét magában foglaló, északkelet-magyarországi térségben tapasztalható. Nem kétséges tehát, hogy tágabb értelemben – hosszabb történelmi folyamat eredményeként – Kelet-Magyarország egésze, szűkebb regionális megközelítésben az északkelet-magyarországi és délnyugat-magyarországi térségek, azon belül pedig mindenekelőtt az államhatárok két oldalát alkotó határrégiók számottevő része ma is elmaradott terület. A részben történeti, részben pedig az ugyancsak korábbi kedvezőtlen makro- és mikrogazdasági tényezők és hatások következményei, az életképes gazdasági programok hiánya, az elavult infrastruktúrális és közlekedési rendszerek, s főként pedig a minden területen fölöttébb vontatottan fejlődő határon átívelő kapcsolatok miatt kiterjedt belső- és külső perifériák alakultak ki Magyarországon (*1. ábra*).

1. ábra

A fejlődési tengelyek változása az ország térszerkezetében



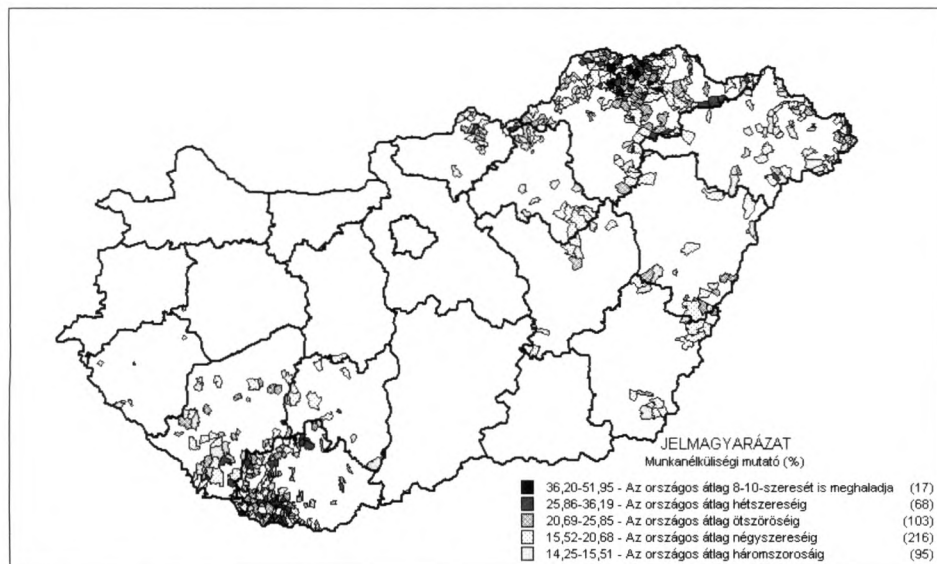
Jelmagyarázat: 1. Fejlődési választóvonalak; 2. Nyertesek; 3. Vesztesek; 4. Fejlődési övezet. – Régiók (NUTS 2 szint): ① Közép-Magyarország; ② Közép-Dunántúl; ③ Nyugat-Dunántúl; ④ Dél-Dunántúl; ⑤ Észak-Magyarország; ⑥ Észak-Alföld; ⑦ Dél-Alföld.

Forrás: Faragó, 1999.

Északkelet-Magyarországgal kapcsolatban úgy is lehetne fogalmazni, hogy Magyarországon belül tulajdonképpen az egész kelet-magyarországi térség, különösen pedig Északkelet-Magyarország gazdasági-társadalmi helyzete ma is periférikusnak minősül, s területén nagy számban fordulnak elő halmozottan hátrányos helyzetű belső (Bodrogtő, Taktaköz, Közép-Tiszavidék, Bihar, Sár-rét, Szatmár, Bereg, Cserehát stb.), illetve – részben az előbbiekből kikerülő – külső (határ menti) perifériák. Leegyszerűsítve Gyula–Szolnok–Balassagyarmat képzeletbeli vonaltól északra elhelyezkedő területek jelentős része az ország egyik legkiterjedtebb válságövezeteit foglalják magukban. A belső perifériák Magyarországon nagyon gyakran érintkeznek, sőt egybeolvadnak a határ menti, ún. külső perifériákkal (2. ábra).

2. ábra

Magyarország 500 leghátrányosabb helyzetben lévő települése a regisztrált munkanélküliség szintje alapján (2002. augusztus)



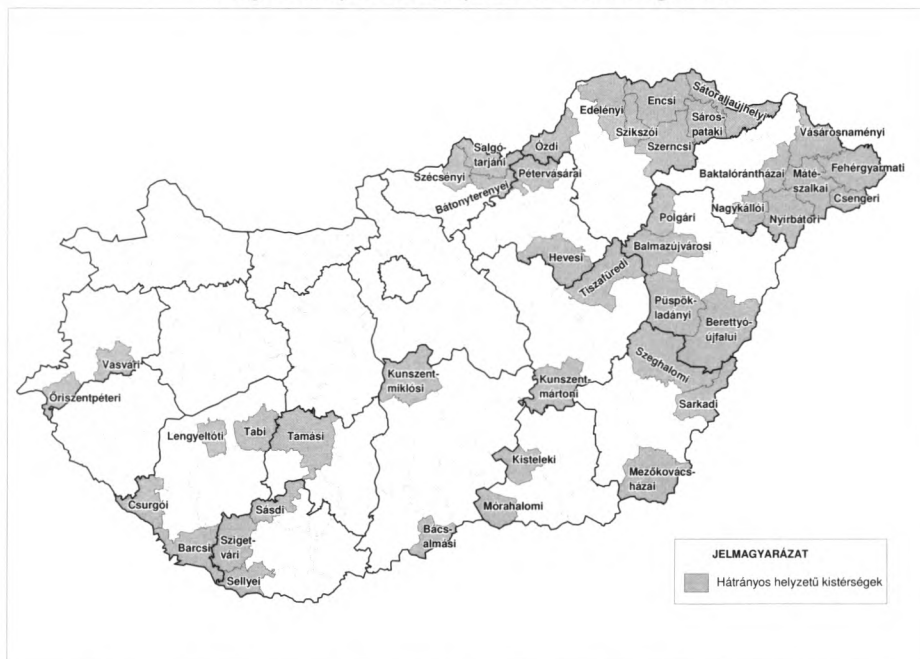
Forrás: A Foglalkoztatási Hivatal adatai alapján szerk. MTA RKK Debreceni Osztály.

A területi egyenlőtlenségek és a perifériaképződés legújabbkori, az államszocializmusban, illetve a rendszerváltás utáni alakulásának máris igen gazdag a szakirodalma (Beluszky, 1990, 2002; Barta, 1990; Enyedi, 1994, 1996, 2005; Miklóssy, 1990; Nemes-Nagy, 1990, 1996, Szűcs, 1983). Az ide tartozó munkák ok-okozati összefüggésrendszerbe ágyazva, tulajdonképpen alátámasztják azt a kormány szintű, „hivatalosnak” is tekinthető állásfoglalást, amely a leghátrányosabb helyzetű hatályos KSH kistérségekre vonatkozóan született, s amely plasztikusan ábrázolja a jelenlegi belső- és külső perifériákat (3. ábra).

Ami a külső (határ menti) perifériákat illeti, azok túlnyomó többségükben – mintegy a Trianon távolra nyúló következményeként – jellemző módon Magyarország északkeleti, keleti és déli államhatárai mentén helyezkednek el. Az egykori, a határ túloldalán maradt természetes vonzáscentrumokat (Komárom, Ipolyság, Losonc, Rimaszombat, Rozsnyó, Kassa, Ungvár, Beregszász, Nagykároly, Szatmárnémeti, Nagyvárad, Arad, Szabadka stb.) elveszített határ menti területeken a periféria helyzet akkumulációját eredményezte az államhatárok mindkét oldalán, egyaránt korlátozva a túloldali területek és települések életét, nem utolsósorban a vonzáskörzetük egy részét elvesztő decentrumok gazdasági-társadalmi helyzetét (4. ábra).

3. ábra

A leghátrányosabb helyzetű 42 kistérség, 2003



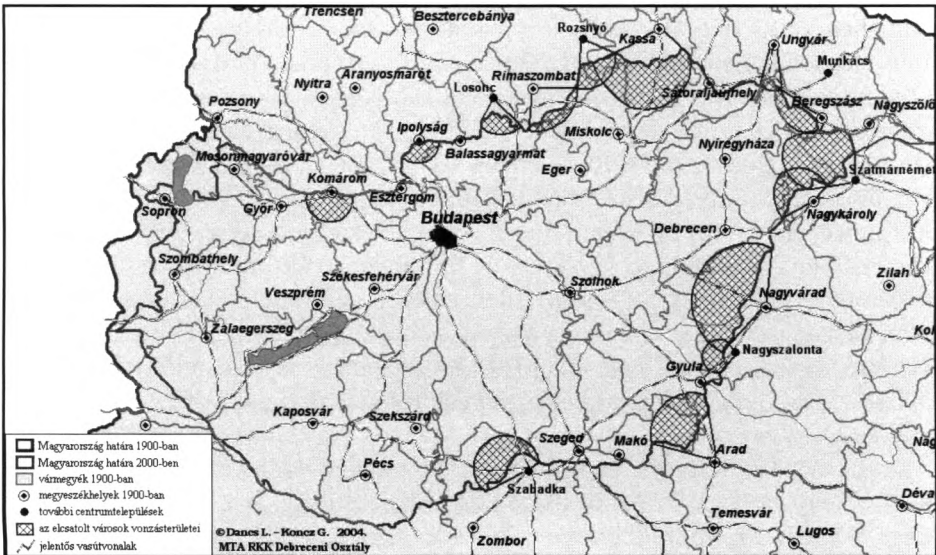
Forrás: MEH Nemzeti Területfejlesztési Hivatal alapján szerk. MTA RKK Debreceni Osztály.

Magyarország jelenlegi keleti államhatárai mellett húzódó, az északkeleti-keleti és a déli nemzetközi regionális stratégiai kapcsolódási irányhoz tartozó határ régiók közös jellemzője a periférijelleg dominanciája, annak minden gazdasági-társadalmi-kulturális hátrányával együtt. A keleti irányú együttműködés szempontjából a jövőben olyannyira fontos magyar-román, magyar-ukrán, magyar-szerb, magyar-horvát határvidék, az öröklött történeti-etnikai problémákon túl, nem utolsósorban Trianon következményeként, a gazdasági térszerkezet szétesése miatt ma is túlnyomórészt elmaradott peremterületeket foglal magában a határok mindkét oldalán. Míg az elmúlt évtizedekben inkább erősödő, mintsem gyengülő halmozottan hátrányos helyzet az északkelet-magyarországi magyar-szlovák, magyar-ukrán, illetve magyar-román viszonylatban súlyosabb, addig az északnyugat-magyarországi magyar-szlovák, illetve a délkelet-alföldi magyar-román térségben kevésbé súlyos gond. A periférikus jelleg déli határok mentén – főként az utóbbi másfél évtized politikai, gazdasági-társadalmi válságfolyamatai miatt is – a magyar-szerb viszonylatban jelentkezik,

illetve a magyar–horvát határtérségben húzódó a dél-magyarországi határ menti perifériákat jellemzi (Baranyi, 2004a).

4. ábra

A trianoni békeszerződés következtében vonzásközpontjukat veszített területek Magyarországon



Jól mutatja a belső- és külső perifériaképződés sajátosságait az a folyamat, amely igen jellemző módon az Alföld példáján keresztül illusztrálható a legjobban. Jóllehet belső- és külső perifériák számos helyen található az országban, legjellemzőbb módon, legnagyobb számban és legkiterjedtebb formában azonban az Alföldön, s főként az Észak-Alföldön, illetve Északkelet-Magyarországon fordulnak elő. Az elmondottakon túl a perifériaképződés szempontjából az Alföld nemcsak a történelmi előzményeket, hanem a történelmi folyamatok következményeit és a perifériaképződés – ha tetszik rendszerváltozás utáni és jelenlegi – sajátosságait is talán a legtipusosabban jeleníti meg. Mindezt azért is fontos előrebocsátani, mert Magyarország keleti felében a rendszerváltást követő évtizedben a tulajdoni, a képzettségi-kulturális, foglalkoztatottsági, demográfiai, egészségügyi, szociális viszonyokban a társadalmi és a területi különbségek nem csökkentek, sőt számottevően növekedtek. A strukturális és tradicionális hátrányokkal küzdő térségekben jelentős társadalmi, gazdasági és területi belső differenciálódás ment végbe, valamint a fejlettebb régiókhoz, kistérségekhez és településekhez képest számos (gazdasági, infrastrukturális, szociális)

területen leszakadás következett be, miközben problémák is keletkeztek, újrateremtődtek különféle új egyenlőtlenségek, különösen ami az akut foglalkoztatottsági válságot illeti.

A társadalmi-gazdasági fejlődés sajátosságainak a megítélését illetően ma már meglehetősen nagy a kutatók között a nézetazonosság, különösen ami a társadalmi folyamatok feltételrendszerének és jellegének az alakulását illeti, hiszen az „Alföld-szindróma” már jól ismert történelmi tünetei az Alföld társadalmában zajló változásokat befolyásolták a legkarakterisztikusabban. Az Alföld-jelenség legjellemzőbb megnyilvánulásai többek között a sokszínű másság; a fejlettség elemeit is magában hordozó elmaradottság; a természeti táj és a társadalomfejlődés szoros kölcsönhatásaként kialakult jellegzetes „lelki kapcsolat” és „táji mentalitás”; az Alföld sajátos társadalmi struktúrát formáló pusztai, frontier jellege, (amely elsősorban társadalmi képlet, s csak azután területfejlődési típus); az Alföld periféria-jellege, sőt egyes kiterjedt térségeinek a „periféria perifériája” helyzete; a gazdaság és társadalom változásainak diszharmonijában, a társadalmi és gazdasági fejlettség meg nem felelésében testet öltő sajátos társadalomfejlődési út: a paraszti polgárosodás, illetőleg a parasztpolgárimezővárosi fejlődés; az egyedülálló alföldi település- és városfejlődés, s egyáltalán az „alföldi út” megannyi más, egyedi vonása (*Beluszky, 1992, 1994; Csatári, 1993, 1994*).

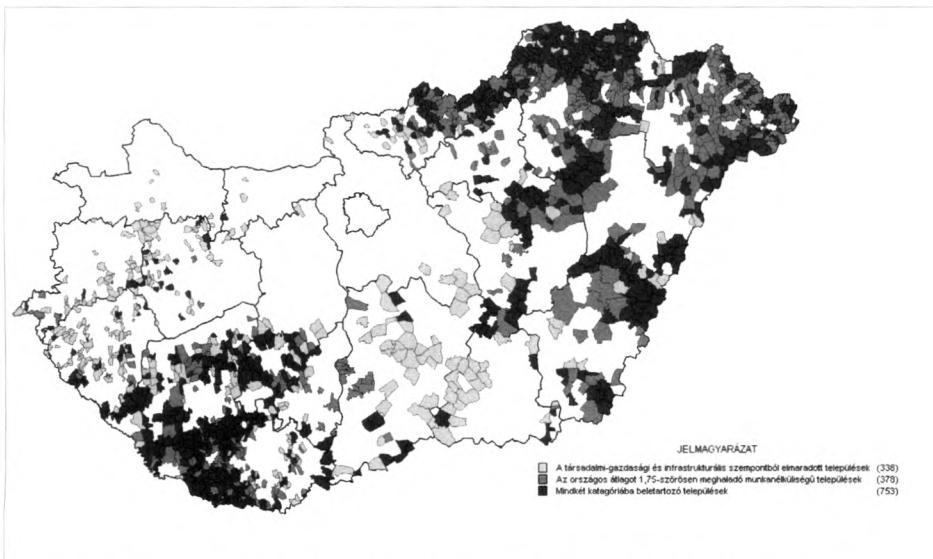
A társadalmi fejlődés előbb leírt, történelmileg kialakult sajátos „alföldi útja”, amely egyszerre viselte magán az elmaradottság és a viszonylagos fejlettség jegyeit, az elmúlt több mint félévszázad történelmi-gazdasági-társadalmi változásai során megrekedt. Melyek az újjáéledt, az ország területi fejlődésének „szétszakadásával”², de legalábbis a területi egyenlőtlenségek növekedésével és a hátrányos helyzet további elmélyülésével fenyegető „Alföld-tünetcsoport”, „Alföld szindróma” vagy egyszerűen csak az „alföldi út” főbb jellemzői, s melyek azok a társadalmi-gazdasági sajátosságok, amelyek a gazdasági és társadalmi struktúráváltások és mozgásfolyamatok tartalmát és minőségét döntően meghatározzák napjainkban? A feltételrendszer oldaláról vizsgálva a kérdést, könnyű belátni, hogy a társadalmi folyamatok alakulását befolyásoló régi és újkeletű tényezők sokaságából (pl. a hátrányos történelmi örökség következményei, a tradicionális mezőgazdasági társadalomból öröklött jellegzetességek, a tanyarendszer, az ingázás, a szelektív vándorlás, a periféria-helyzet erősödése stb.) mindenképpen a gazdaság közelmúltbeli súlyos válsága a legfontosabb. Mindezek külön-külön és együtt is szerepet játszottak a társadalmi specifikumok és területi differenciák létrejöttében (*Beluszky, 1992; Csatári, 1993*).

A rendszerváltás a magyar gazdaság átalakulása újfent egy elmélyült területi válság körülményei között megy végbe. A területi válság alapvető jellemvonása az ország keleti részének „leszakadása”. Ennek egyik legnyilvánvalóbb jele,

hogy Kelet-Magyarország megyéiben a gazdaság átalakulását súlyos és tartós munkanélküliség kíséri. A munkanélküliek zöme a Budapest–Szolnok–Szeged vonaltól északra és keletre elterülő országrészen él, hiszen Kelet-Magyarországon alig találunk néhány olyan települést, ahol a munkanélküliségi ráta ne érné el az országos átlag legalább kétszeresét. Az itt lévő megyék (Szabolcs-Szatmár-Bereg, Borsod-Abaúj-Zemplén, Nógrád, Békés, Jász-Nagykun-Szolnok, Hajdú-Bihar) évek óta élen járnak a munkanélküliségi rangsorban. A rendelkezésre álló adatok alapján jól kirajzolódnak a területi egyenlőtlenségek, a külső- és belső periférikus területek nemcsak az Alföldre, hanem az egész országra vonatkozóan is (5., 6. ábra).

5. ábra

Társadalmi-gazdasági, infrastrukturális és munkanélküliségi szempontból hátrányos helyzetű települések 2002-ben

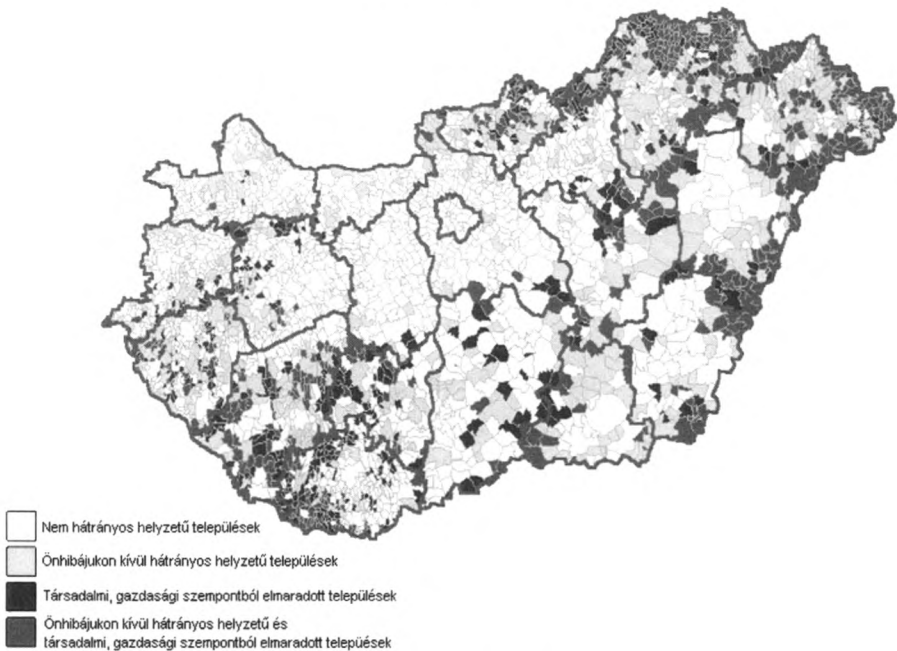


Forrás: Foglalkoztatási Hivatal adatai alapján szerk. MTA RKK Debreceni Osztály.

A gazdasági rendszerváltással együtt járó gyökeres tulajdoni, szerkezeti és szervezeti átalakulás sem javított a perifériák nagyrégióban elfoglalt helyzetén. A kiterjedt alföldi agrárterületek, rurális falusi térségek halmozottan hátrányos helyzete nem enyhült. Az Alföld jelentős területei tovább periferizálódtak. A rendszerváltás során újraindult viszonylagos gazdasági-társadalmi dekoncentrációs folyamat igazi veszesei mindenekelőtt az alföldi és keleti-északkeleti ország- és megyehatár mentén fekvő, elzárt és elmaradott falusi térségek lettek. A

Budapestre és az ország ún. ipari tengelyére épült centrumokhoz képest az Alföld továbbra is periféria maradt, kiterjedt határ menti területek és „szigethelyzetbe” szorult belső térségek pedig egyenesen a „periféria perifériájává” váltak (Baranyi, 1999, 2000).

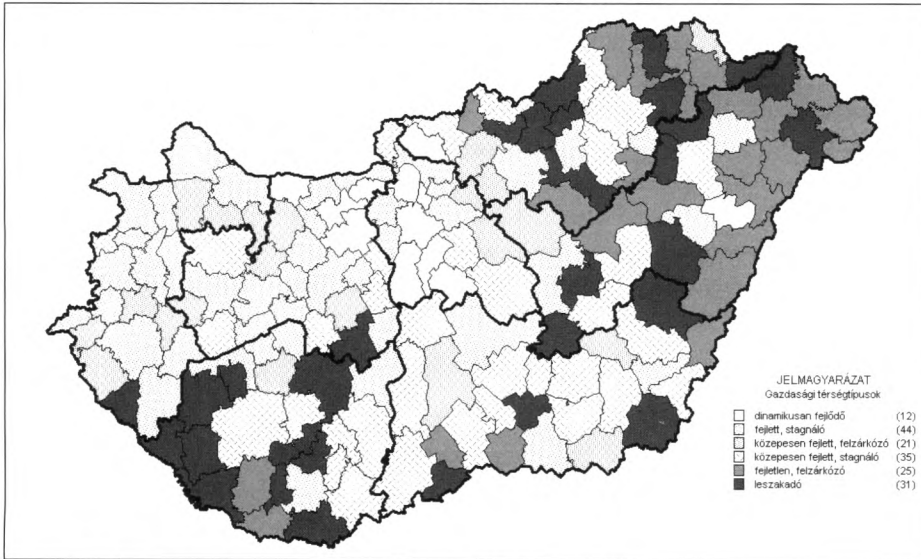
6. ábra
Hátrányos helyzetű települések belső külső (határ menti) és belső perifériákon, 2001



Forrás: Sziklai L. 10 éves a Szociális Törvény című konferencia. •

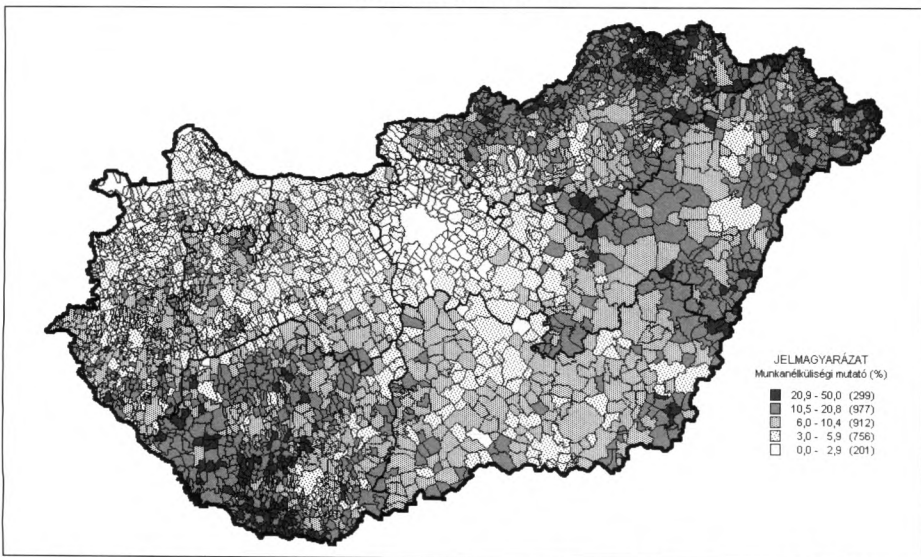
A gazdasági térszerkezet térségtípusok szerinti alakulását, ezzel együtt a gazdasági-társadalmi fejlődés irányát, illetve dinamikáját – nem pedig az adott helyzet statikus leírását – mutatja az a térképi ábrázolás, amely ugyancsak jelzi a belső- és külső perifériák, a perifériakusnak tekinthető, leszakadó, fejletlen és/vagy felzárkózó stb. kistérségek területi elhelyezkedését (7. ábra). Hasonló plaszticitással fejezik ki a periféria-jelleget azok a települési és kistérségi munkaügyi adatok, amelyek a belső és külső (határ menti) perifériák, sőt a „periféria perifériái” elhelyezkedését is jelzik (8., 9. ábra).

7. ábra
A gazdasági térszerkezet alakulása, 1998–2002



Forrás: VÁTI alapján szerk. MTA RKK Debreceni Osztály.

8. ábra
A relatív munkanélküliségi mutató alakulása Magyarországon településenként,
2005. december 20.

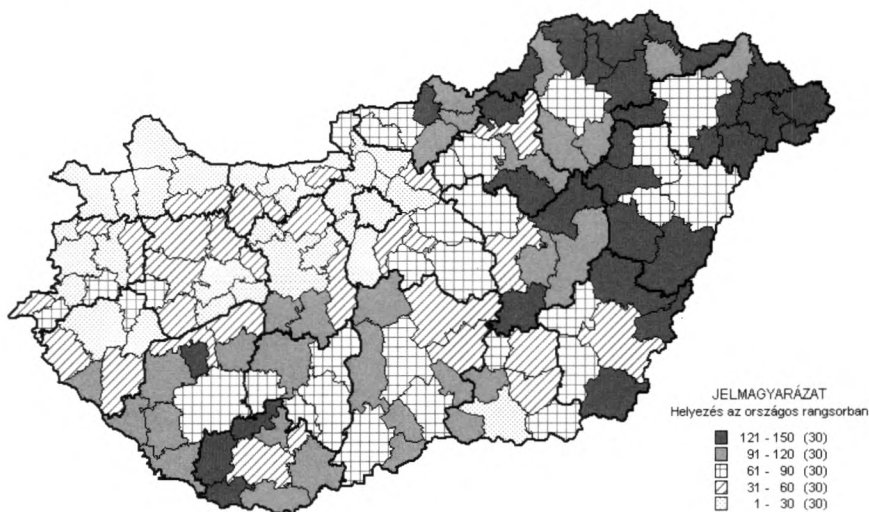


Forrás: Foglalkoztatási Hivatal adatai alapján szerk. MTA RKK Debreceni Osztály.

Mi várható tehát a jövőben? Van-e esély megmaradásra és a felzárkózásra? A kérdés és a megoldásokat kereső válasz elsősorban a munkanélküliség és foglalkoztatási viszonyok javítására, illetve a munkahelyteremtésnek a lehetőségeire vonatkozik, különösen az aprófalvas térségekben, ahol a munkaerőpiac problémái – annak ellenére, hogy ezekben a térségekben egyöntetűen magas munkanélküliség a jellemző – eltérnek a más vidéki térségek foglalkoztatási gondjaitól. A legnagyobb különbségek a munkanélküliség és az elnéptelenedés, az előregedés és az újraneépülés együttes jelenlétéből, valamint a munkaerő rendkívül alacsony koncentrációjából, földrajzi szórtságából adódnak. Gondot jelent azonban a különféle értékek értéként való tudatosulásának és a hasznosításban használható innovációk terjedésének hiánya. Kérdés, hogy ezek a hiányok milyen mélyek, kívülről hogyan lehet a folyamatokat kedvezően befolyásolni?

9. ábra

A munkaiügyi kistérségek országos rangsorban elfoglalt helyezése tíz legfontosabb foglalkoztatottsághoz kapcsolódó mutató sorrendítlaga alapján, 2002



Forrás: Foglalkoztatási Hivatal adatai alapján szerk. MTA RKK Debreceni Osztály.

Továbbra is kérdéses, hogy a centrum–periféria viszonyrendszer gyökeres megváltoztatásához mennyiben tudnak majd hozzájárulni az ország EU-csatlakozásától remélt előnyök, más szóval támogatások, amelyekre a magyar peri-

fériák fölzárkóztatásának, a kohéziós politika eredményességének az elősegítéséhez fölöttébb szükség lesz, mert a periférikus térségek önerőből nehezen vagy egyáltalán nem lesznek képesek kilábalni a tartós válságból. Vagy továbbra is megmarad az igazságtartalma Enyedi György általános érvényű megállapításának, amely különösképpen az Alföldre vonatkozóan elfogadható még ma is, nevezetesen, hogy az Alföld története tulajdonképpen megkésetttség egy megkésett országban, a félperiféria félperifériáján helyezkedve el, fejlettségi szintjét tekintve a térség ma is félperiférikus jellegű, valahol az Európai Unió peremvidékén (Enyedi, 2005).

Jegyzetek

- ¹ Enyedi akadémikus felfogásában: „A centrum az a térség, amelyben a gazdasági-társadalmi innovációk (a technológiától az intézményi-szervezeti újításokig) megszületnek; melynek következtében a térség gazdasága új, versenyelőnyrel rendelkező fejlődési szakaszra lép, s ennek eredményeként a térség társadalmi is átalakul, jóléte növekszik. Az újítások azután megkésve, gyakran módosulva, előnyeikből veszítve megjelennek a félperiférián; a perifériáig pedig el sem jutnak, vagy csak akkor, amikor már elavultak; a centrumban addigra új fejlődési modell formálódik.”
- ² Az ország két vagy három részre „szakadásával”, különösen pedig az Alföld, azon belül a keleti megyék (Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar és részben Békés megye), valamint az északi-északkeleti országrész (Borsod-Abaúj-Zemplén, Nógrád megye) már-már drasztikus mértékű leszakadásával kapcsolatos nézetekkel már jóideje heves vitát folytat Enyedi György, mint az Alföld régió kapcsán is tette az 1993. évi első Alföld-kongresszuson (Enyedi, 1994, 13–16). – Álláspontját és érvelését természetesen el lehet fogadni, szó sincs „leszakadásról” (a szó önmagában is képzavar), ám a jelentős területi differenciák és távolságok megléte nyilvánvaló. – Ezzel kapcsolatban ld. még részletesebben Baranyi, 2000.

Irodalom

- BARANYI B. 1999: A „periféria perifériáján” – a határmentiség kérdőjelei egy vizsgálat tükrében az Északkelet-Alföldön. – Tér és Társadalom, 4. sz. 17–44. p.
- BARANYI B. 2000: Gondolatok a paraszti polgárosodás sajátosságairól és lehetséges területi típusairól az Alföldön. In: Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón. Szerk.: Horváth Gy., Rechnitzer J. Pécs, MTA Regionális Kutatások Központja. 509–523. p.

- BARANYI B. 2004a: A határmentiség dimenziói. Magyarország keleti államhatárai. – Budapest–Pécs, Dialóg Campus Kiadó. 309 p. (Dialóg Campus Szakkönyvek, Területi és Települési Kutatások, 22.).
- BARANYI B. 2004b: Gondolatok a perifériaképződés történeti előzményeiről és következményeiről. – Tér és Társadalom, 2. sz. 1–21. p.
- BARTA GY. 1990: Centrum–periféra folyamatok a magyar gazdaság területi fejlődésében? – Tér–idő–társadalom. Szerk.: Tóth J. Pécs, MTA RKK. 170–188. p.
- BELUSZKY P. 1990: „Tradicionális” területi hátrányok és terápiájuk Magyarországon (1948–1992). In: Tér–idő–társadalom. Szerk.: Tóth J. Pécs, MTA RKK. 49–63. p.
- BELUSZKY P. 1992: Az „Alföld-szindróma” eredete (vázlat). Vég kiadás I. Társadalomföldrajzi Tanulmányok (1959–1992). Budapest, MTA RKK. 39–59. p.
- BELUSZKY P. 1994: Alföldi út? Alföldi ösvények! In: Az „alföldi út” kérdőjelei. Alföld-Kongresszus, 1993. Szerk.: Tímár J. Békéscsaba, MTA RKK ATI Békéscsabai Osztály. 263–271. p.
- BELUSZKY P. 2002: Területi hátrányok és „kezelésük” Magyarországon (1900)–1948–1991. – In: Vég kiadás II. Társadalomföldrajzi tanulmányok. Pécs, MTA RKK. 71–94. p.
- CSATÁRI B. 1993: Az Alföld tünetcsoport újraéledése 1990–1994. – Tér és Társadalom, 3–4. sz. 1–12. p.
- CSATÁRI B. 1994: Az alföld-problematika fő kérdései, a regionális fejlődés esélyei és korlátai. In: Az „alföldi út” kérdőjelei. Alföld-Kongresszus, 1993. Szerk.: Tímár J. Békéscsaba, MTA RKK ATI Békéscsabai Osztály. 79–83. p.
- ENYEDI GY. 1993: Társadalmi-területi egyenlőtlenségek Magyarországon. Budapest, Közgazdasági és Jogi Kvk.
- ENYEDI GY. 1994: Az Alföld fejlődésének perspektívái. In: Az „alföldi út” kérdőjelei. Alföld-Kongresszus, 1993. Szerk.: Tímár J. Békéscsaba, MTA RKK ATI Békéscsabai Osztály. pp. 13–16.
- ENYEDI GY. 1996: Regionális folyamatok Magyarországon az átmenet időszakában. Budapest. Hilschler Rezső Szociálpolitikai Egyesület. (Ember, település, régió).
- ENYEDI GY. 2005: Európa peremén? – In: Az Európai Unió bővítésének kihívásai – régiók a keleti periférián. III. Alföld Kongresszuson (2003. november 28–29. Békéscsaba) Nagyalföld Alapítvány. Békéscsaba.
- ERDEI F. (é.n.): Futóhomok. Athenaeum, Budapest.
- FARAGÓ, L. 1999: Regional 'winners' and 'losers'. In: Regional processes and spatial structure in Hungary in the 1990's. Ed.: Hajdú, Z. Pécs. Centre for Regional Studies. 316–327. p.
- FÉJA G. (é.n.): Viharsarok. – Athenaeum, Budapest.

- MIKLÓSSY E. 1990: Magyarország belső gyarmatosítása. – *Tér és Társadalom*, 2. sz. 1–13. p.
- NEMES-NAGY J. 1990: Területi egyenlőtlenségek dimenziói. Adalékok egy „kvázi-elmélethez”. – *Tér és Társadalom*, 2. sz. 15–30. p.
- NEMES-NAGY J. 1996: Centrumok és perifériák a piac gazdasági átmenetben. – *Földrajzi Közlemények*, 2–3. sz. 31–48. p.
- PACH ZS. P. 1961: A magyarországi agrárfejlődés elkanyarodása a nyugattól. (A feudalizmusból a kapitalizmusba való átmenet magyarországi sajátosságainak kérdéséhez) – *Agrártörténeti Szemle*, 1–9. p.
- ROSTOW, W.W. 1963: *The Economics of Take-off into Sustained Growth*. London.
- RUTTKAY É. 1995: Határok, határmentiség, regionális politika. – *Comitatus*, 12. sz. 23–35. p.
- SZÜCS J. 1983: Vázlat Európa három történeti régiójáról. – Budapest, Gondolat.
- TÓTH J. 1996: A Kárpát-medence és a nemzetközi regionális együttműködés. In: *Határon innen – határon túl*. Szerk.: Pál Á., Szónokyné Ancsin G. Szeged, JATE Gazdasági Földrajzi Tanszék, JGYFT Földrajzi Tanszék. 27–43. p.
- WALLERSTEIN, I. 1983: *A modern világ gazdasági rendszer kialakulása. (A tőkés mezőgazdaság és az európai világ gazdaság eredete a XVI. században)*. – Budapest, Gondolat.

TERRITORIAL ASPECTS OF PERIPHERY FORMATION IN HUNGARY

Béla Baranyi

The essay, which also deals with universal historical correlations, introduces the historical preliminaries and the consequences of the formation of peripheries in Hungary. The author, by discussing the historical dimensions of the centre–periphery relations, gives an in-depth analysis of the characteristics of the inner peripheries (e.g. Bihar, Middle Tisza region, Szatmár, Cserehát, large areas of Somogy and Tolna counties etc.) and also of the outer (border region) peripheries. The author also explores, mostly using the example of the large region of the Great Hungarian Plain, the features of the backwardness, in some cases multiple deprivation. In the author’s view, the history of the Great Hungarian Plain is actually the history of a belated development in a belated country: as regards the level of development, the larger part of East Hungary is semi-peripheral in character. The accession of Hungary to the European Union, however, can decrease the existing territorial differences on the whole, alleviate the crisis phenomena coming from the backward situation and promote the catching

up of the peripheral regions. Today it seems certain that a combination of sustainable development and decline will be typical in the inner and external peripheries for a longer time, although the crisis will be less and less significant, confined to the level of certain micro-regions. It remains an open question, however, how much the supports expected after the EU accession of Hungary will contribute to the fundamental transformation of the centre–periphery relations. These supports will nevertheless be crucial for the catching up of the Hungarian peripheries, because they will find it difficult or even impossible to get out of the long-term crisis on their own.

AZ ÉSZAK-ALFÖLDI RÉGIÓ KISTÉRSÉGEI ÉS FEJLETTSÉGÜK VÁLTOZÁSAI

Csatári Bálint

Bevezető

A területfejlesztésről és -rendezésről szóló 1996. évi XXI. törvény 27. paragrafusa 1. bek. b.) pontjában foglaltak alapján az Országgyűlés a 30/1997. (IV. 18.) számú határozatával fogadta el a területfejlesztési támogatások és a decentralizáció elveiről, valamint a kedvezményezett térségek besorolásáról szóló első irányelveket. Ezt követően a Kormány a 106/1997. (VI. 18.) sz. rendeletben hirdette ki a területfejlesztési szempontból kedvezményezett térségek első jegyzékét, amely akkor a statisztikai térségek 1994. január 1-jétől bevezetett rendszerén alapult.

Az első körben elhatárolt térségeket a beérkezett javaslatok és többoldalú szakmai, tárcaközi viták nyomán, a KTM és az Országos Területfejlesztési Központ közötti egyeztetések után, a KSH 1997. augusztus 1-jével módosította. Ezt a kistérségi rendszert a 19/1998. (II. 4.) sz. Kormányrendelet tovább módosította, majd pontosította az új kistérségi beosztásnak megfelelően a kedvezményezett térségek be- és átsorolását. Változások 17 megyében voltak. Azóta ismét „átszabták” a kistérségeket, amely változások közül a legjelentősebb, hogy Debrecen Budapesthez hasonlóan önálló, vonzáskörzete illetve „vidéke nélküli” tisztán városi kistérség lett.

Az 1996-ban három évre rögzített besorolási minősítések 1999 végén lejártak, majd 2000 őszén kezdődtek meg azok a kutatási és módszertani munkálatok, amelyek a kedvezményezett kistérségekben bekövetkezett változásokat tekintették át, monitorozták. E kutatásokra illetve az új, korszerűsített besorolási elvek és módszerek kidolgozásra az MTA RKK Alföldi Tudományos Intézete kapott megbízást. A munkálatok széleskörű szakmai segítségére létrehozott ad hoc bizottság véleményét is felhasználva készültek el. Most ezeket a munkálatokat végeztük el speciális számításokkal együtt az Észak-Alföldre.

Módszertani megjegyzések

A munka több lépcsőben zajlott. Először, a KTM–KSH „A területfejlesztés kedvezményezett térségeinek lehatárolása” c. alapidokumentum szerint, annak

az egykori (1996-os, és 1999-es) elemzéseinek alapját adó adatbázisát állítottuk össze. Majd ún. rangszámítással mind a hat, eddig általánosan használt térség-minősítő mutatócsoportra (1. demográfiai, 2. foglalkozási szerkezet, 3. foglalkoztatás változása-munkanélküliség, 4. gazdasági mutatók, 5. infrastruktúra, 6. egyéb, speciális mutatók) és azok legfontosabb mutatóira vonatkozóan áttekintettük az elmúlt hat év (1997–2003) kistérségi szinten végbement változásait.³

A vizsgálathoz és a rangszámításhoz és a fejlettség-minősítési besorolásokhoz felhasznált adatok, mutatócsoportok és mutatók a következők voltak⁴:

I. Demográfiai mutatócsoport

1. Terület (a népsűrűség számításához)
2. Lakónépesség,
3. Népsűrűség,
4. Vándorlási különbözet, (1990–97, 1997–2003),
5. 60-x éves korosztály aránya (1990, 2001 Nsz⁵),
6. Vitalitási index,
7. Városi népesség aránya,

II. Foglalkozási szerkezeti mutatócsoport (Nsz, 1190, 2001)

8. A mezőgazdaság,
9. Az ipar,
10. A tercier szektor aktív keresőinek aránya,

III. A foglalkozás-váltás és a munkanélküliség mutatócsoportja

11. Munkanélküliek aránya, 1994, 1997, 2003,
12. Tartós munkanélküliek aránya, 1997, 2000, 2003,

IV. Gazdasági mutatócsoport

13. Gazdasági szervezetek 1 000 lakosra jutó száma,
14. Gazdasági szervezetek és egyéni vállalkozók sűrűsége, db/km²,
15. Gazdasági szervezetek változásának dinamikája,
16. A mezőgazdasági egyéni vállalkozások 1 000 lakosra jutó száma,
17. Egy állandó lakosra jutó szja, Ft,

V. Infrastrukturális mutatócsoport

18. 1 000 lakosra jutó telefon-főállomások száma,
19. 1 000 lakosra jutó gépkocsik száma,
20. A közüzemi vízhálózatba kapcsolt lakások aránya,
21. Az 1 km vízvezeték-hálózatra jutó csatornahálózat hossza,
22. A kiskereskedelmi boltok 1 000 lakosra jutó száma,
23. A kereskedelmi szálláshelyeken eltöltött 1 000 lakosra jutó vendégéjszakák száma,

VI. Egyéb, speciális mutatók csoportja

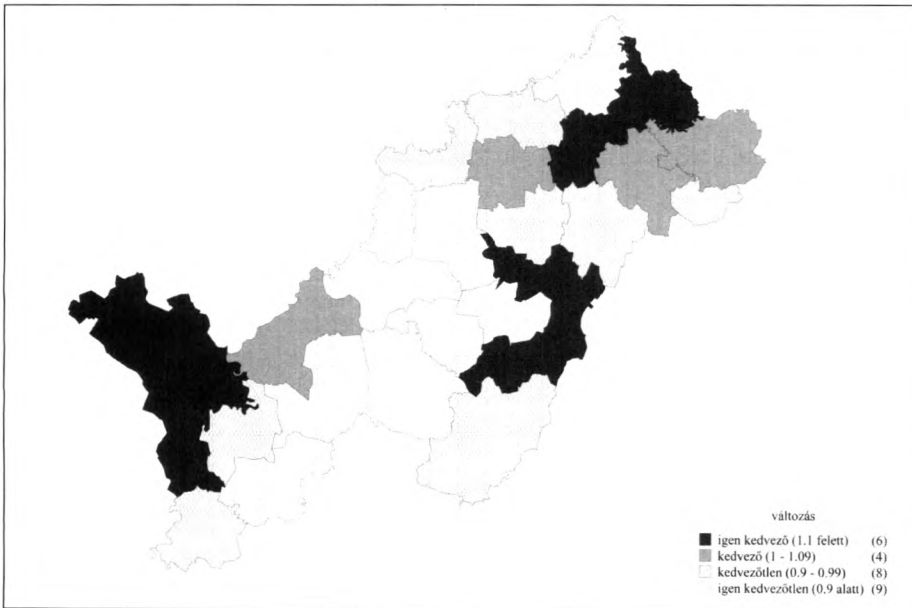
24. Az egyetemi és főiskolai hallgatók aránya a lakónépességből,
25. A 10 évesnél idősebb népesség által elvégzett átlagos (osztály) évfolyamszám,
26. Az újonnan épített lakások aránya

A térségi változások mérése rangszámítással

E rangszámítási módszer lényege, hogy meghatározzuk a térségek településeinek az adott mutató szerint a régióban elfoglalt pozíciójának, helyezési számának az értékét, majd azokat rendre összeadjuk. E kapott szám megadja az adott kistérségnek az adott mutató tekintetében értelmezhető „összesített” rangsorértékét. Ha egy bizonyos idő – jelen esetben a területfejlesztési törvény életbe lépése óta eltelt bő fél évtized múltán – ezeket a különböző kistérségi rangsorértékeket (illetve az azok meghatározásához szükséges települési helyezési számokat) ismét meghatározzuk, akkor több változat is előállhat. Azaz egy térségen belül egyes településeknek egyes mutatók tekintetében javult, másoknak más tekintetben romlott a pozíciója.

1. ábra

Az Észak-alföldi kistérségek rangsorpozícióinak változásai, 1997–2003



Forrás: Saját szerkesztés.

Ha több szomszédos, egy térségbe tartozó településnek „együttesen” javult vagy romlott a helyezési száma, akkor a térség pozíciója is kedvezően vagy kedvezőtlenül változott. De természetesen adódhat olyan eset is, hogy az egymással ellentétes változások „kioltják” egymást. Ezért a két időpont összesített rangsorértékeinek a hányadosa mutatja meg leginkább az összesítése alapján a bekövetkezett „együttes, térségi szinten értékelhető” változásokat. Mint ezen az alábbi, a változások összesített *1. ábráján* jól látható, hat kistérség települései „mozogtak nagyjából együttesen felfelé” a régióban. A szolnoki és a jászági térségek ezt egyértelműen Budapest térben kelet felé kiterjedő gazdasági-társadalmi hatásterületének köszönhetik.

A Debrecenről „levált” kistérségek településeinek együttes, térségi „pozíció-javulása” a ma már egyértelműen magyar „nagyvárosnak” tekinthető Debrecen kisugárzó hatását mutatja. Egy érdekes módon formálódó Nyír-egyháza-Kárpátalja „tengely” megjelenését is érzékelhetünk még az ábrán, aminek oka nemcsak egy valóban erőteljesen alakuló ilyen irányú térkapcsolat kialakulását reprezentálhatja, hanem az árvíz utáni újjáépítések „rangsorjavító” hatását, illetve azt hogy e térségek falvai valóban „nagyon mélyről indultak el” felfelé.

Az egyes mutatócsoportok szerint mérhető kistérségi fejlettségi szintváltozások minősítése

A kistérségi rangsorelemzéseket követően, a következő lépésben, az összehasonlíthatóság kritériumának is megfelelni szándékozva, az új, 2004-es területi beosztáshoz igazodva⁶, a hat fő mutatócsoportra elkészítettük a 168 kistérség teljes 1997-es adatszámait, s az „eredeti”⁷ besorolások módszerével értékeltük a 1997–2002 között bekövetkezett változásokat, azok főbb tendenciát.⁸

Korábban egyébként ezek a munkák elsősorban az elmaradott kistérségek meghatározását szolgálták. Ezt két alapvető dolog motiválta. Az egyik szerint – s magyar közvélekedésnek inkább ez felel meg – igen sokoldalú, sok szempontú számítást szükséges alkalmazni. A kistérségi szintekre meghatározható területi fejlődés ugyanis rendkívül differenciált, diszharmonikus, ezért az az általános vélemény, hogy az elmaradottságot, a válságot csak az azokat jelző „nagy-számú” mutató figyelembe vételével lehet igazán bemutatni, értékelni, meghatározni. A másik lehetőség szerint, amely lényegében az EU területfejlesztési besorolási gyakorlatát inkább jellemzi, csak néhány, a beavatkozási célokat jól kifejező, erősen „aggregált” tartalmú mutatókkal, az úgynevezett indikátorokkal szükséges és lehetséges elvégezni a kívánt besorolásokat.

Az egyes adatok, majd adatscsoportok térségi minősítése, osztályba sorolása, illetve leosztályozása után minden térség országos és regionális léptékben is

- igen kedvező helyzetű/erőteljesen fejlődő vagy nagyon fejlett
- kedvező helyzetű /fejlődő, vagy fejlett
- átlagos helyzetű /stagnáló helyzetű vagy közepes
- kedvezőtlen helyzetű /romló helyzetű vagy gyenge
- igen kedvezőtlen helyzetű /erőteljesen romló helyzetű vagy igen gyenge besorolásokat kapott,

attól is függően, hogy az egyes mutatócsoportok esetében melyik kifejezés alkalmazható a legadekvátábban. A kiszámított és megítélésünk szerint egyértelműen „minősítő” jellegű átlagértéket az egyes alcsoportok szerint (pl. demográfia, gazdaság stb.) vagy a hat mutatócsoport közös átlaga alapján számítottuk ki.

Ez a rendre elvégzett átlagolási eljárás eredményezi az ún. komplex fejlettségi mutatót, amelynek kialakításában mind a hat mutatócsoport „egyszerre” vesz részt. Az országos számításoknál a mutatók alapadatait az országos (Budapest nélküli) átlagához viszonyítva adtuk meg, míg a régió esetében a régiós kistérségi átlagokhoz viszonyítva.⁹ Összességében az elmúlt és a tanulmányukban vizsgált hat évben (1997–2003) az országban az ún. „besorolt”, azaz kedvezményezett kistérségekben nem következtek be jelentős változások. Ez nyilván azzal is magyarázható, hogy hat év nagyon rövid idő ahhoz, hogy a területfejlesztés e szintre szabályozott, összességben csekély forrásai jelentős elmozdulásokat váltsanak ki.

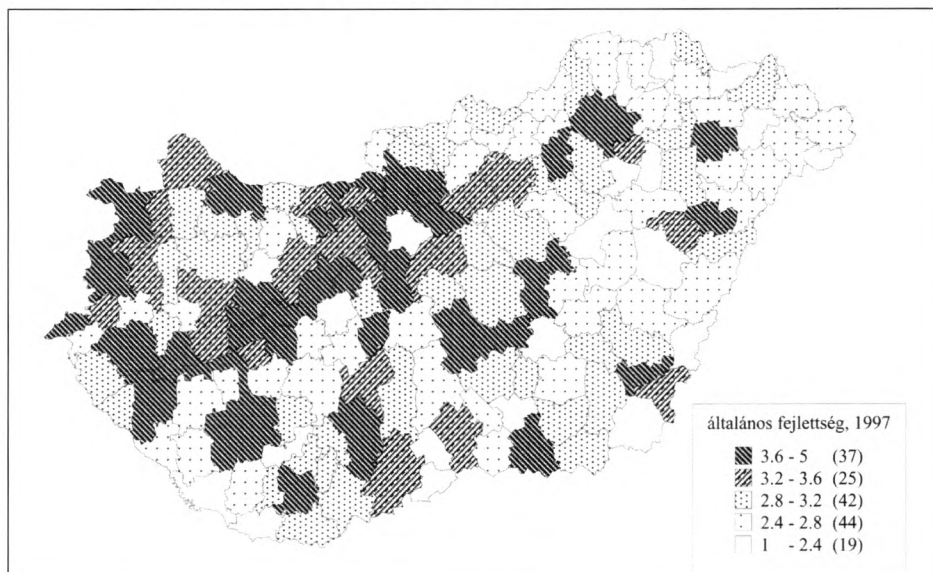
A területi, gazdasági, társadalmi válságjelenségek – különösen az érintett térségek esetében – igen tartósak. Felszámolásuk csak komplex területfejlesztési szemlélettel, pontos célokkal és jelentős forrásokkal, az EU-elvek maximális alkalmazásával válik majd lehetségessé. Az azonban bizonyos, hogy a magyar (vidéki) társadalom jelentős hányada rendelkezik valamilyen szintű kistérségi, táji kötődéssel, a város – falu kapcsolatok többsége (pl. ingázási, egészségügyi, igazgatási, kereskedelmi, középfokú oktatási stb.) e terekben realizálódik. Ezért olyan sokoldalú, s szakemberekkel is jól ellátott területfejlesztési szintté kellene fejleszteni a magyarországi kistérségeket, hogy teljes értékűen és jól szabályozottan megfeleljenek az EU-gyakorlat NUTS IV. lokális jellegű, de egyértelműen területi fontosságú beavatkozási szintjének.

Országos tekintetben a komplex, azaz az összevont mutatóval meghatározott¹⁰ társadalmi-gazdasági szempontból elmaradott kistérségek száma 1997–2003 között némileg csökkent (105-ről 100-ra), de a vizsgált Észak-alföldi régió helyzete alig változott valamit. Illetve elmondható, itt a változások sokkal inkább a térséghatárok ismételt átszabásából adódnak (pl. Túrkeve-Mezőtúr esetében, vagy Debrecen város kistérségekből való kiválása miatt). Fontos rögzíteni, hogy amíg az országos kistérségi átlagokhoz képest tekinthető regionális

elmaradottság nem vagy alig változott, addig a régió belül némi kiegyenlítődés figyelhető meg. Valószínű, hogy ez a mérsékelt ütemű, de mégiscsak kedvező változás aláhúzza azt a fontos tény, hogy az életmódot, az életminőséget leginkább meghatározó felzárkóztató beruházások, támogatások, s esetenként a fejlesztések – mérsékelték a régió belüli kiálló különbségeket.

2. ábra

A magyarországi kistérségek általános fejlettsége, 1997



Forrás: Saját szerkesztés.

A két év összevont térségi minősítéseit az alábbi táblázatok mutatják, ahol a beírt pontértékek úgy értelmezhetők, mint az iskolai osztályzatok tantárgyankénti átlagai. E szerint az adott érték az adott kistérségnek az ország 167 kistérségéhez képest – az adott mutatócsoportban elért mutatóinak teljesítmény-átlagát jelzik. Így pl. 1997-ben az öt demográfiai mutató átlagát tekintve a csengeri kistérség volt országosan a legrosszabb helyzetben (minősítő átlaga 1,75), míg 2003-ban pl. a nyíregyházi kistérség „egyéb-dinamikus” mutatóinak minősítése (iskolai végzettség, lakásépítés üteme) volt a legkedvezőbb a régióban (5,0-es értékkel)

Az egész régió kistérségi változásainak térszerkezetét tekintve Debrecen, Szolnok és Nyíregyháza is kiemelkedő pólusként fejlődik az egyre inkább lemaradó vidékies térségek között. S három városon kívül 2003-ra még a korábban országosan „jegyzett” fejlettségű hajdúszoboszlói térség is – sajnos – egy kategóriával lejjebb csúszott.

1. táblázat

Az Észak-alföldi kistérségek fejlettségének minősítése 1997-ben (1990-es, illetve 1997-es adatok alapján)

Kód	Név	De- mográ- fiai	Fogl. munka- nélk.	Foglal- kozta- tás	Gazda- ság	Infrast- ruktúra	Egyéb	Ált. fejlett- ség	Lakó- nép. 1997
3901	Balmazújvárosi	2,88	3,50	1,67	3,17	3,00	2,50	2,78	30 648
3902	Berettyóújfalui	2,25	2,75	2,00	3,17	2,50	2,50	2,53	54 595
3903	Debreceni	4,13	3,50	5,00	4,00	4,17	4,50	4,22	206 882
3908	Derecske-létavértesi	3,50	3,75	3,00	3,00	2,17	2,50	2,99	37 941
3904	Hajdúböszörményi	3,75	2,50	3,33	3,17	3,00	3,25	3,17	59 277
3909	Hajdúhadházi	3,88	1,00	3,67	2,67	2,00	3,75	2,83	55 473
3905	Hajdúszoboszlói	3,25	4,25	3,33	4,17	4,67	3,25	3,82	33 192
3906	Polgári	2,25	2,25	3,33	3,50	3,50	2,50	2,89	14 680
3907	Püspökladányi	3,13	3,25	1,67	2,67	2,83	2,75	2,72	52 982
4601	Jászberényi	3,25	4,25	3,67	3,17	3,17	3,25	3,46	88 032
4602	Karcagi	3,38	2,25	3,00	2,83	3,17	2,50	2,85	47 547
4603	Kunszentmártoni	2,25	3,00	3,33	2,67	3,17	2,50	2,82	39 644
4607	Mezőtúri	2,25	3,25	3,00	3,17	3,17	3,00	2,97	31 552
4604	Szolnoki	4,13	4,00	4,33	4,00	4,33	4,25	4,17	121 907
4605	Tiszafüredi	2,63	2,00	3,00	3,17	3,00	2,50	2,72	42 038
4606	Törökszentmiklósi	2,75	3,25	3,67	3,00	2,83	3,25	3,13	46 196
4501	Baktalórántházai	2,88	2,50	1,67	2,33	2,33	3,00	2,45	33 850
4502	Csengeri	1,75	2,00	2,00	3,17	3,50	2,75	2,53	14 219
4503	Fehérgyarmati	2,75	2,50	2,00	3,00	3,00	3,00	2,71	39 212
4511	Ibrány-Nagyhalászi	3,25	2,50	3,33	2,17	2,33	3,25	2,81	45 647
4504	Kisvárdai	3,50	3,00	3,67	3,33	3,00	4,00	3,42	75 042
4505	Mátészalkai	3,25	1,50	2,67	3,00	3,50	4,00	2,99	66 889
4506	Nagykállói	3,50	1,00	3,33	3,00	2,83	3,25	2,82	45 665
4507	Nyírbátori	3,13	2,00	3,00	2,67	2,50	3,25	2,76	44 768
4508	Nyíregyházai	4,38	3,25	4,33	4,00	4,67	5,00	4,27	137 740
4509	Tiszavasvári	2,88	3,50	3,33	2,67	2,67	3,00	3,01	37 572
4510	Vásárosnaményi	2,63	1,50	2,67	3,33	3,33	3,00	2,74	31 871

Forrás: KSH adatok alapján saját számítás.

Nagyon fontos látni azt is, hogy az országos átlagokhoz, szintekhez, térbeli képekhez, képest a regionális kistérségi „összevetést” végezzük el, akkor a helyzet némileg változik. Ez két dolgot mutat:

- mint a szórások vizsgálata is jelzi, a módszer kevésbé alkalmas a 27 elem-ből álló észak-alföldi kistérség „sokaság” minősítésére, mint a 167 elemű országos minta,

- másrészt valóban, s bizonyos tekintetben más értékelések tehetők akkor, ha nem az országos, hanem a regionális átlagokhoz viszonyítjuk a változásokat.¹¹

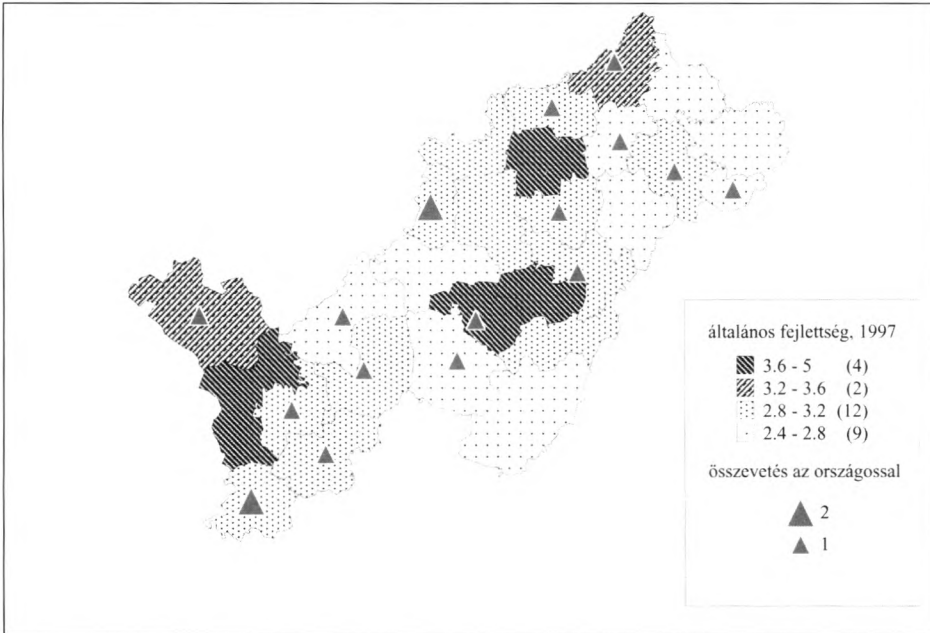
2. táblázat

Az Észak–Alföldi kistérségek fejlettségének minősítése 2005-ben (1997-es, 2001-es és 2003-as adatok alapján)

Kód	Név	De- mográ- fiai	Fogl. munkan- élk.	Foglal- kozta- tás	Gazda- ság	Infrast- ruktúra	Egyéb	Általá- nos fejlett- ség	Lakó- népes- ség, 1997
3901	Balmazújvárosi	2,63	2,50	2,67	3,00	2,67	2,50	2,66	30 195
3902	Berettyóújfalui	2,50	2,25	2,00	3,33	2,50	2,50	2,51	54 314
3903	Debreceni	3,63	4,25	4,00	4,00	4,67	4,50	4,17	204 722
3908	Derecske-létavérsesi	3,38	3,25	2,33	3,17	2,00	3,00	2,85	39 596
3904	Hajdúböszörményi	3,50	3,25	2,33	2,83	3,00	3,25	3,03	60 036
3909	Hajdúhadházi	4,00	1,00	4,00	2,83	2,17	3,75	2,96	60 286
3905	Hajdúszoboszlói	3,50	3,25	2,00	3,67	4,50	3,25	3,36	33 996
3906	Polgári	2,50	3,50	3,33	2,83	3,67	2,50	3,06	14 864
3907	Püspökladányi	3,00	2,00	1,67	2,83	3,00	2,75	2,54	52 256
4601	Jászberényi	3,38	4,50	3,00	3,17	3,83	2,75	3,44	88 437
4602	Karcagi	3,13	2,75	3,00	3,17	2,83	2,50	2,90	46 957
4603	Kunszentmártoni	2,63	3,00	2,67	2,67	2,83	2,75	2,76	39 040
4607	Mezőtúri	2,38	4,25	3,67	3,00	3,33	2,75	3,23	31 024
4604	Szolnoki	3,63	4,50	3,67	3,83	4,67	4,50	4,13	121 244
4605	Tiszafüredi	2,38	2,50	2,00	2,83	3,17	2,50	2,56	40 499
4606	Törökszentmiklósi	2,75	4,00	3,33	2,67	2,50	3,25	3,08	45 973
4501	Baktalórántházai	3,13	2,75	3,33	2,83	2,33	2,75	2,85	35 644
4502	Csengeri	2,25	1,50	3,00	2,67	3,33	2,75	2,58	14 343
4503	Fehérgyarmati	2,63	2,00	3,67	2,83	3,67	2,75	2,92	39 924
4511	Ibrány-Nagyhalászi	3,38	2,50	3,33	2,83	2,67	2,75	2,91	46 252
4504	Kisvárdai	3,25	1,50	3,67	3,67	2,83	4,00	3,15	75 583
4505	Mátészalkai	2,88	1,50	3,00	3,00	2,83	3,50	2,78	67 614
4506	Nagykállói	3,25	2,50	3,00	3,17	2,67	2,75	2,89	46 160
4507	Nyírbátori	3,13	1,00	3,33	2,83	2,50	2,75	2,59	45 318
4508	Nyíregyházi	4,25	3,75	3,67	4,17	4,33	5,00	4,19	142 510
4509	Tiszavasvári	2,88	2,75	3,33	3,00	3,00	2,75	2,95	38 050
4510	Vásárosnaményi	2,63	1,00	3,67	3,00	2,83	3,50	2,77	32 166

Forrás: KSH adatok alapján saját számítás.

3. ábra
Az Észak-alföldi kistérségek általános fejlettsége, 1997



Forrás: Saját szerkesztés.

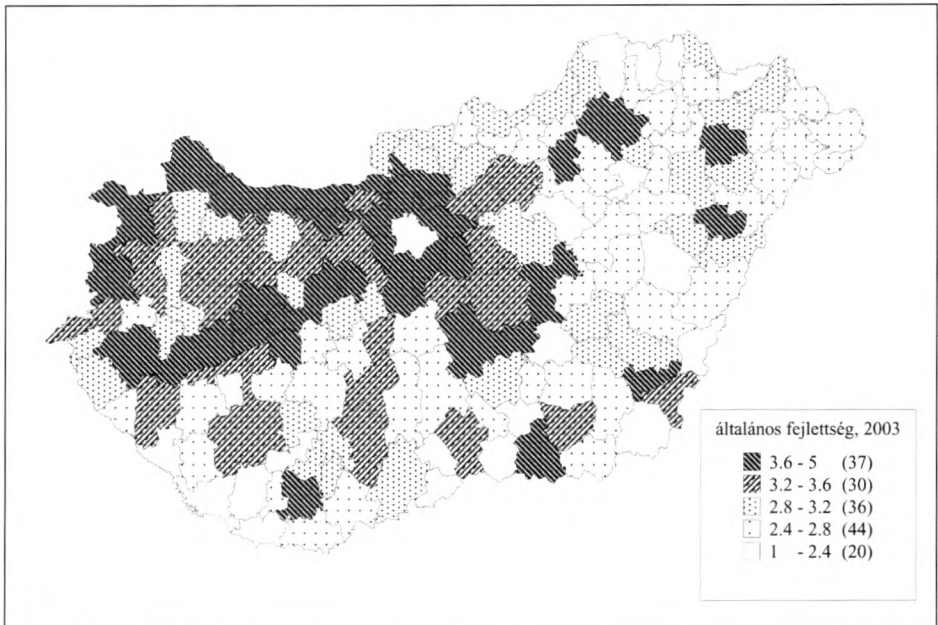
Regionális összevetésben, miután az egyedül kiemelkedő adatokat mutató Debrecen végeredményben „megemeli” az átlagokat, vannak olyan térségek (pl. Polgár, Tiszazug), amelyek regionális összevetésben két helyet is tudtak javítani átlagos fejlettségbeli pozícióikon. Összességében ezekről a regionális léptékű kistérségi statisztikai értékelő megoldásokról az mondható el, hogy egyre biztosan jók: finomítják az országos besorolást, minősítést, de korántsem olyan pontosságok és relevánsak a változások tényeleges értékelésére, mérésére, mint az országos, nagy elemszámú minták.¹²

Az általános fejlettség fentebb megállapított különbségei mellett az egyes mutatócsoportokon belül is érdekes differenciálódás figyelhető meg. Bár az Észak-Alföld kistérségeinek demográfiai helyzete hagyományosan kedvezőbb, mint az országos átlag, ez az előny lassan és folyamatosan elenyészik. Az utóbbi években érdemben csak egyedül a hajdúhadházi térségnek javult a demográfiai pozíciója, minden más térségé romland. Az elmúlt két évtized városba áramlása, majd szuburbanizációja miatt egyébként a három megyeszékhely viszonylag kedvező, azaz fiatalos demográfiai összetétele egyre élesebben eltér a régió többi térségétől, bár relatíve ezeknek az átlagai is kisebb ér-

tékűek, mint egy évtizeddel ezelőtt. Lényegesen nagyobbak a kistérségek közötti differenciák a munkanélküliség tekintetében. Debrecen és Szolnok mellett Jászberény és Törökszentmiklós térségeinek a pozíciója igen kedvező, ugyanakkor hat térség értéke 2,0 alatt van, ami igen súlyos foglalkoztatási gondokat mutat.

4. ábra

A magyarországi kistérségek általános fejlettsége, 2003

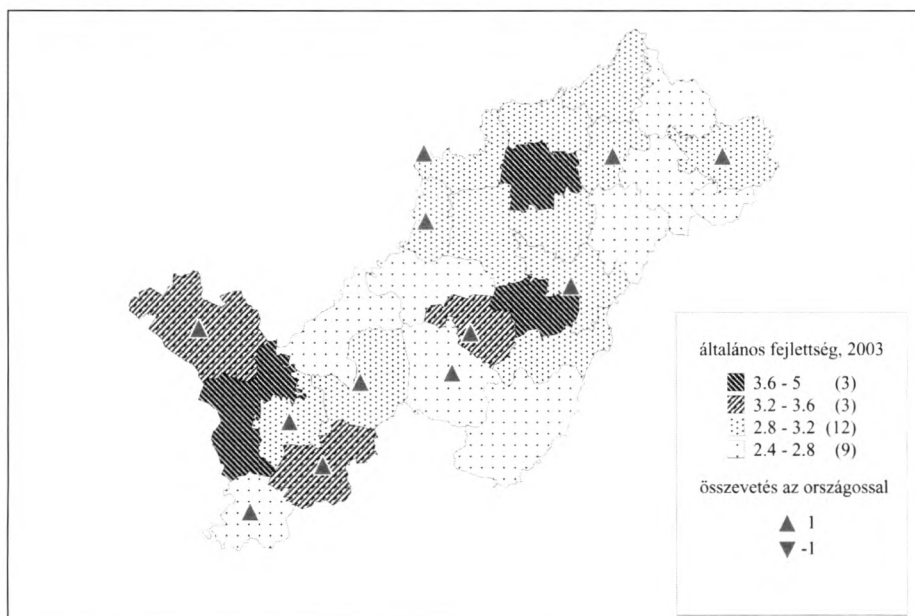


Forrás: Saját szerkesztés.

A foglalkozási szerkezet átalakulása „látszatra” kedvező, mert ebben a mutatócsoportban a mezőgazdasági aktív foglalkoztatási arány csökkenését és a terciér, illetve szolgáltató szektornak a bővülését vettük „kedvező értelemben” figyelembe. Miután egyes vidéki térségekben már az önkormányzatok tekinthetők a legnagyobb foglalkoztatónak, s ez az egyetlen foglalkoztató lényegében a terciért szektort jelenti, ezért a kedvező értékek elsősorban ezt a „látszat” eredményt tükrözik. A kistérségek gazdaságának ezen adatokkal mért változása a régióban szinte döbbenetesen kicsi. Lényegében alig változott valamit a helyzet 1997 óta. Talán Polgár és Berettyóújfalu térsége valamelyest való javulása említésre méltóak, s elég erőteljes egy Debrecen-Nyíregyháza potenciális gazdasági tengely megjelenése is (különösen az országos összevetésben).

5. ábra

A magyarországi és az Észak-alföldi kistérségek általános fejlettsége, 2003



Forrás: Saját szerkesztés.

Az infrastruktúra helyzete országos összehasonlításban szintén alig változott, pedig általában elmondható, hogy e téren a hátrányok mérséklésére igen nagy erőfeszítéseket tettek. Ugyanakkor az észak-alföldi régió-beli kistérségek egymás közötti összevetésében már némi javulás van, bár különösen gyenge besorolásúvá vált a két a volt nagy debreceni térségből kreált új kistérség helyzete. Ez is mutatja, hogy mi készíthette igazán az ottani települési vezetőket a szétválásra. Bár a város a vidéke nélkül nehezen értelmezhető. Még itt is. Az egyéb dinamikus mutatók szintén romlottak az Észak-Alföldön az országos összevetésben, s sajnálatosan nőttek a régió belüli kistérségi szinten mérhető különbségek is. E téren Nyíregyháza és térsége abszolút első helyre került.

Összegzés

A módszer – immár több mint másfél évtizedes folyamatos alkalmazása, és az alkalmazás tapasztalatai alapján (Faluvégi, 2000, 2001; Nemes Nagy, 1997) – biztos, hogy megfelelően használható. Ez a sok tényezőre alapuló és viszonylag egyszerű megoldás értelmezhetővé és elemezhetővé teszi a kistérségi fejlődés-

változásokat, illetve a tényleges fejlettség-mérését, térben és időben is. A mutatók alapján számított regionális, illetve az országos ábrák, táblák segítségével értékelhetővé válik a különböző tényezők együttes és egymásra hatása is. Fontos, hogy az „azonos osztályközökkel mért” változások szabálya szerint, ha valamilyen tényezőnek (illetve a belőle képzett mutatónak) a színvonala erőteljesen kiegyenlítődik, akkor az adott mutató (az átlagolás miatt, s véleményünk szerint helyesen) már nem befolyásolja igazán átlagos színvonal értékét, azaz a változások érdemi hatás-mérésében az adott mutató szerepe lecsökken.

Az országos és a regionális átlagok közötti összehasonlítások – bár matematikailag kissé „torzítanak” – arra mégis alkalmasak, hogy régióon belül, a „szomszédos” kistérséghez mért változásokat értékelhetővé tegyék. Az Észak-Alföld elmúlt másfél évtizedbeli – e módon mérhető – kistérségi szintű területi fejlődése nagyon mérsékelt, a „térképi kép” ezért meglehetősen „egyveretű”. Eddig az érdemi beavatkozások, fejlesztések együttes, externált hatásai alig mutathatók ki. A folyamatos értékelés és összehasonlíthatóság lehetőségét tovább „rontja” a kistérségi határok és beosztások gyakori (szakmailag jórészt értelmetlen, területpolitikailag pedig indokolatlan) változtatása is. Nagyok régióon belül a területi különbségek, a „pólusok” már most a valódi pólusprogram elkezdése előtt is talán „túlságosan” kiemelkednek, ugyanakkor nagy- sőt kistérségi „kisugárzó” hatásuk is egyelőre minimális. A külső és a belső perifériák leszakadása tartós jelenség. Az egyetlen érdekes és új területi elem lehet egy Miskolc – Debrecen „erőtér” megjelenése és formálódása. A 2007-től induló fejlesztési tervekben új szellemű és valóban decentralizált fejlesztésekre van szükség, hogy az eddigi mérsékelt sikerű kistérségi változások kedvező irányt és nagyobb ütemet vegyenek fel.

Jegyzetek

- ¹ A tanulmány készítése során felhasználásra kerültek az Észak-Alföldi Regionális Fejlesztési Ügynökség megbízásából készült kutatási jelentés dokumentumai.
- ² A KTM és a KSH közös kiadványa. Budapest. 45 p.
- ³ A magyarországi kistérségek beavatkozási térségtípusai besorolásának felülvizsgálata, I. rész, MTA RKK, Kecskemét. 1998, 28 p. + 16 ábra
- ⁴ A felsorolt mutatók egy része csak az adatbázisban és a különböző számításokhoz került felhasználásra, az egyes részbesorolásoknál külön is közöljük a felhasznált mutatók számát és tartalmát.
- ⁵ Nsz – értelemszerűen az évtizedenként csak egyszer rendelkezésre álló hivatalos népszámlálás adatait jelenti.
- ⁶ Szakmai szempontból egyébként szinte ellehetetleníti az értékelő-típusáló munkát a kistérségi beosztások ilyen gyakori változtatása. Ez különösen áll a vizsgált Észak-Alföldre.
- ⁷ Az előbbi megjegyzés alapján értendő.

- ⁸ A magyarországi kistérségek beavatkozási térségtípusai besorolásának felülvizsgálata. II. rész. MTA RKK, Kecskemét, 1999. 76 p + 27 ábra.
- ⁹ Mint látható az Észak-Alföld esetében is érdemes lenne Debrecen nélkül számolni, mert az egyértelműen urbánus térség adatai igen erőteljesen torzítják a kistérségi adatbázist.
- ¹⁰ A kiszámítást ugyanazon módszerrel végeztük el az 1997-es és a 2003-as adatokkal is.
- ¹¹ Sajnos Debrecen önálló térséggé válása tovább „rontotta” ezt a képet, bár minden új térség adatait visszaszámoltuk 1997-re, sőt 1990-re is!
- ¹² Természetesen a táblázatok az országos minősítést mutatják.

Irodalom

- CSATÁRI B. 1996: A magyarországi kistérségek néhány jellegzetessége: Kistérségi folyamatok és a területfejlesztési politika lehetséges beavatkozási térségtípusai. Pécs, MTA Regionális Kutatások Központja. 32 p.
- FALUVÉGI A. 2000: A magyar kistérségek fejlettségi különbségei. – Területi Statisztika, 3 (40). évf. 4. sz. 319–346. p.
- FALUVÉGI A. 2001: A statisztikai kistérségek szerepe a közigazgatásban, a területfejlesztésben és a statisztikai információrendszerben. In: Régió, közigazgatás, önkormányzat. Szerk.: Szigeti E. Budapest, Magyar Közigazgatási Intézet. 301–326. p.
- NEMES NAGY J. 1997: Régiók, regionalizmus. – EDUCATIO, 6. (3) 411. p.

THE MICRO REGIONS OF THE NORTHERN GREAT PLAIN REGION AND THE CHANGES OF THEIR DEVELOPMENT

Bálint Csatári

The paper intends to measure the changes at micro regional level in the Northern Great Plain Region in the past one and a half decades by using two relatively simple regional statistical methods. It points out that the development in the region was moderate, the cartograms also show a rather uniform image. Until now the common, external effects of the real interventions – which expected to have effects at the micro regional level – and developments are hardly provable. Otherwise the frequent modification of the micro regions' borders (which is mainly pointless from the professional point of view and groundless from regional policy's point of view) worsens the possibility of permanent evaluation and comparison. Regional differences measured at the micro regional

level in the Northern Great Plain Region are large. The ‘city poles’ rise excessively above the region already – practically before the start of the real pole programme – at the same time their “emissive” influence on the micro regions is still minimal. The falling behind of these provincial areas belonging to external and internal peripheries is a lasting phenomenon. The only interesting and new territorial element can be the appearance and forming of a Miskolc–Debrecen ‘field of force’. In the new development plans starting in 2007 new developments are needed, which are really decentralised and have new spirit to attain that the changes in the micro regions, which had moderate success till now can head towards the right course.

A TERÜLETI EGYÜTTMŰKÖDÉSEK ALAPJAI BERETTYÓÚJFALU VONZÁSKÖRZETÉBEN

Koncz Gábor

Bevezetés

Berettyóújfalu Hajdú-Bihar megye déli részének természetes központja, a hullámzó fejlődési pályát bejárt város és vonzáskörzete az Alföld egyik leginkább megkutatott térsége a város–falu kapcsolatrendszerek vizsgálatának szempontjai alapján. Az elmúlt negyed évszázadban számos neves geográfus végzett kutatásokat a város központi szerepkörének változását elemezve (*Beluszky, 1961; Csatári, 1982; Béres – Süli-Zakar, 1990; Gyöngyösi, 1998; Kiss, 1998*), Mendöl Tibor nyomdokain haladva. A térség iránti fokozott érdeklődés nem lehet véletlen, mivel ez a határ menti terület egyszerre mutatja a hazánkban leírt területi szempontú hátrányok szinte mindegyikét, ami egyaránt megnyilvánul térszerkezeti pozíciójában, településszerkezeti adottságaiban és gazdasági teljesítőképeségében. A terület elmaradottsága ezek fényében sem tekinthető új keletű problémának, azonban a rendszerváltás óta eltelt másfél évtizedes periódusban a fokozott területi polarizációs folyamat következtében abszolút értékben felgyorsult a térség leszakadása.

A Hajdú-Bihar megye déli részét elfoglaló Berettyóújfalu kistérség a 244/2003. (XII. 18.) Kormányrendeletnek megfelelően jelenleg 29 településből áll. A meglehetősen nagyszámú önkormányzat annak ellenére, hogy a települések sok szempontból közös múlttal és több szempontból azonos érdekekkel rendelkeznek, nem jutottak rövid távon megegyezésre. A Bihari Önkormányzatok Többcélú Kistérségi Társulása 2004 júniusában alakult meg Szeifert Ferenc, Berettyóújfalu polgármesterének vezetésével. A települések önkormányzatai azonban nem csatlakoztak kellő számban a feladatellátáshoz, így az elkülönített pénzre csak területfejlesztés céljából nyújthattak be pályázatot a társulás résztvevői. A további ösztönző támogatásról szóló pályázatok keretében azonban (5/2005, illetve 36/2005-ös kormányrendeletek) már kellő számban csatlakoztak a települések, még a legkritikusabb feladatköröket érintő együttműködésekhez is, mint például a közoktatási feladatellátás. A benyújtott két pályázat kapcsán a kistérségi társulás a működéséhez és a fejlesztésekhez is jelentős összegű támogatást nyert.

A 29 település közül a központi település, Berettyóújfalu mellett két városi rangú település található, Biharkeresztes és Komádi, a további 26 település közül csak Pocsaj és Csökmő lakossága haladja meg a 2000 főt. Az alacsony lélekszámú települések többsége csak a legalapvetőbb intézményekkel rendelkezik, a megyeszékhely 30–70 kilométeres távolsága miatt fokozott szerep kell, hogy a háruljon a helyi kisvárosokra. Az 1997 és 2004 között érvényben lévő kistérségi rendszerben a kistérség még 31 településből állt, s hozzá tartozott a 2004-ben a Derecske–létavértesi kistérséghez átsorolt Derecske és Konyár is. A két település átsorolása a térkapcsolatok változását is maga után vonta, mivel Biharkeresztes és Komádi mellett Derecske volt az a település, amely részlegesen középszintű vonzáskörzeti funkciókat látott el, elsősorban a környező kis- és aprófalvak lakói számára biztosítva központi funkciókat (rendelőintézet, középiskola, kereskedelmi szaküzletek). A funkcionalitás megváltozása az elmúlt években megfigyelhető volt a települések közötti igazgatási, kereskedelmi, szolgáltatási feladatmegosztás átalakulásában, valamint az igénybevételükre irányuló lakossági térkapcsolatok fejlődésében.

A kistérség települései nem csak a közös történelmi gyökerek, de számos más szempont alapján is homogén csoportot képeznek, ami jól kiolvasható a demográfiai, infrastrukturális és ellátási viszonyok, valamint az életkörülmény-mutatók elemzéséből. A területfejlesztési szempontból kedvezményezett, a leghátrányosabb helyzetű térségek közé sorolt kistérség 24 települése társadalmi-gazdasági szempontból elmaradott, míg 21 az Országos átlagot jelentősen meghaladó munkanélküliséggel sújtott. A térség közös történelmi múltja, kulturális értékei és hagyományai egyértelműen arra predesztinálják a településeket, hogy egy intenzív kapcsolatrendszer keretében közösen kíséreljék meg a térség felzárkóztatását.

Történelmi sajátosságok

A térségre az Alföldön domináns, kiterjedt külterülettel rendelkező egykori mezővárosok alkotta településhálózat nem alakult ki, a településszerkezet alapvető meghatározói a kisfalvak. A települések átlagos lakosságszáma 1858 fő, ami meglehetősen alacsony, 13 község lakosságszáma nem éri el az ezer főt. A térség jellegzetesen kisfalvas településszerkezetének kialakulásában meghatározó szerepe volt a kedvezőtlen természetföldrajzi adottságoknak. A rendszeresen árvízjárta területeken csak a dombhátakon nyílt lehetőség állandó település kialakulására, így soha nem alakult ki jelentősebb népességkoncentráció a területen. A Sárrétek falvai s a vízi világ által körülölelt-közrezárt települések évszázadokon át alig érintkeztek a külvilággal, jórészt önellátásra rendezkedtek be, rendszertelenül s kevés árut vittek piacra.

A kistérség mai központja, Berettyóújfalu a történeti fejlődés, a gazdálkodás és a demográfiai kép változásainak hatására a 18. század végére fejlődött az Alföldre jellemző halmaztelepülések egyik tipikus képviselőjévé, míg a 15. század első felében még csak kétutcás faluként történik róla említés. Az 1800-as évek első felében Berettyóújfalu legfeljebb lélekszáma alapján aspirálhatott volna városi szerepkörre, az 1828-as összeírás idején lakosainak száma megközelítette az ötezetet, azonban ez az Alföldön nem tartozott a nagyobb népességtömörülések közé. A város intenzívebb fejlődése a 19. század közepén a nagy volumenű infrastruktúrális beruházásokkal kezdődhetett meg (vízszabályozási munkák beindulása 1855-től, a Püspökladány-Nagyvárad vasútvonala 1857-ben elérte a települést stb.). Az egységesített járásbeosztási rendszerben Újfalu 1884-től lett 13 község igazgatási központja, ami egy sor intézmény letelepedését vonta maga után. A járási intézmények szorosabbá tették a székhelys a környező települések kapcsolatát, hozzájárultak a vonzásterület kialakulásához. A dualizmus korának végére egyértelműen városi szerepkört betöltő településsé vált, ha ezt a lakosság foglalkozási szerkezete (1910-ben a keresők 52%-a a mezőgazdaságban dolgozott), vagy a településkép nem is tükrözte egyértelműen.

A mai kistérség az egykori Bihar vármegyének, az 1920. évi trianoni döntés után az országhatáron belül maradt ún. „Csonka Bihar” 61 településéből mára csak 29-et foglal magába, gyakorlatilag az egykori csonka vármegye központi területét. A trianoni határ megvonásának köszönhetően a korábbiakhoz képest jóval kedvezőlenebb térszerkezeti pozícióba került a bihari kistérség. Az új határok létrejöttével a kistérség elszakadt az addigi természetes központjától, Nagyváradtól és a centrum közeli helyzetből egy periférikusan halmozott hátrányos helyzetű elszigetelt térséggé vált.

A trianoni határmegvonás után az egész Tiszántúl egyetlen nagyvárosa Debrecen maradt, versenytárs nélküli régióközpontként. A régió-, megye- és kistérségi szintű központok hiányát gyakran a települések hierarchiarendszerében egy-két szinttel alacsonyabban helyet foglaló települések fejlesztésével próbálták meg pótolni. Mivel a Debrecenből történő igazgatást megnehezítették a Nagyvárad irányultságú megcsonkított közlekedési útvonalak, ezért a racionálisabb közigazgatás megszervezése érdekében egy új vármegyeszékhelyet kellett kiválasztani a csonka vármegye területén, amelyet megnehezített, hogy a „maradék” bihari részekben egyetlen város sem fejlődött ki Várad „árnyékában”. Berettyóújfalu választását indokolta, hogy a bihari területek mértani központjához közel, főútvonal mellett helyezkedett el és jelentősebb kereskedelmi forgalommal bírt. Annak ellenére, hogy a két világháború közötti időszak pangó gazdasági körülményei között alig nyílt lehetőség az infrastruktúra alaposabb fejlesztésére, Berettyóújfalu történetében nagyon fontos szerepe van ennek az időszaknak, hiszen – megyeszékhelyként – éppen ekkor kapott megyei kórházat (1928) és több középfokú intézményt, továbbá fellendült a település ipara és

kereskedelme is és kiépültek a várost a szomszédos településekkel összekötő közúti útvonalak.

Az 1940-es, az 1950-es években, az 1960-as évek elején kisvárosaink helyzete, fejlődési lehetőségeik ellentmondásosak. Az erőltetett iparfejlesztés korszakában, az '50-es években a szűkös erőforrásokat a meglévő iparvidékekre, az épülő ún. „szocialista iparvárosokra” és Budapestre, az „ipari tengelyre” koncentrálták. Az 1960-as évekig Berettyóújfalu agrár jellegű térség központjaként nem részesült az újraelosztás során jelentősebb támogatásban, csak annyit kapott vissza, amennyi az agrártermelés fenntartásához elegendő volt, csak részben épültek ki a mezőgazdasági termelés infrastrukturális hátterei is. A legjelentősebb ipari üzemek az élelmiszer- és könnyűipar területén működtek (Tejporgyár, Ruhagyár). Sokkal jelentősebb hatást fejtett ki a település fejlődésére az 1970-es évek decentralizált iparpolitikája, amelynek „csúcspontja” Berettyóújfaluban az ige jelentős munkaerővonzást gyakorló *Elzett Művek* letelepítése volt 1973 és 1975 között, azonban az elavult gépekkel kiépített üzem néhány év múlva válságba került.

Az 1971-ben jóváhagyott Országos Településhálózat-fejlesztési Koncepció kijelölte a városi szerepkörű, illetve várossá fejlesztendő települések körét. Berettyóújfalut a középfokú központok közé sorolták – Hajdú-Bihar megyében Püspökladánnyal, Hajdúnánással, Böszörménnyel és Balmazújvárossal együtt. Ezek a települések reménykedhettek nagyobb arányú fejlesztésekben, ennek eredményeként a városi rang elnyerésében. Újfaluban ez a folyamat „szabályszerűen” zajlott: az iparosítás mellett bővült a városi intézmények köre, felgyorsult a lakásépítés, az infrastruktúra kiépítése, a lélekszám 17 ezer fölé emelkedett. A fejlesztések eredményeként az Elnöki Tanács 1978. december 31-én Berettyóújfalut várossá nyilvánította.

A rendszerváltást követő évek korántsem tekinthetők olyan sikeresnek a város és térsége szempontjából, mint a várossá nyilvánítás előtti időszak. A „szocialista kor” részben mesterségesen felduzzasztott gyáripára hamar elsorvadt. A város ipari foglalkoztatottainak száma 1990-ben 2040 fő volt, a térségi érték 35%-át kiteve, amely 2001-re 1508-ra csökkent, mindeközben részesedése a térség összes ipari foglalkoztatottjából csak egy százalékkal csökkent. A városnak nem sikerült eddig határozott új profilt kialakítania, az országos városhierarchiában az elmúlt évtizedekben több mint húsz helyet visszacsúszva ma a 75. helyen áll. A kedvezőbbé váló regionális pozíció eredményeként elsősorban a dunántúli, kistalpai városokhoz képest szorult hátrább Berettyóújfalu (Beluszky, 2005).

Az önkormányzatok megalakulása a legtöbb esetben az elvesztett önállóság visszaszerzését is jelentette, mivel a kistalpai térségben az 1970-es évek körzetesítési hullámának köszönhetően az 1980-as évek közepére csak Szentpéterszeg és Bakonszeg maradtak önálló tanácsú községek a helyi társa-

dalmi ellenállásának köszönhetően. A társközségi múlt a legtöbb település esetében a források elosztása körül felmerülő feszültségek emlékét idézi fel, aminek köszönhetően az önállósult települések gyakran más partnerekkel keresték az együttműködés lehetőségét. Az 1990-es években megalakult körjegyzőségek ugyanakkor eredményesen működnek, intenzív önkormányzati együttműködés alapját képezve (Biharkeresztes–Ártánd, Bedő, Bojt, Told; Szentpéterszeg–Gáborján; Zsáka–Vekerd).

Az 1990. évi önkormányzati törvény a települési önkormányzatok s a megyék közé nem iktatott még egy igazgatási szintet. Az elmúlt évtized egyik legjelentősebb közigazgatási–területfejlesztési dilemmája a kistérségek által betöltendő feladatkörök, létrehozásuk módjának meghatározása volt. A kistérségek lehatárolása, funkciókkal való „feltöltése” jelentősen befolyásolhatja egy térség településközi kapcsolatait, s hosszú távon a központi település fejlődését is. Ugyanakkor a városok kedvező pozíciói az elosztási és hatalmi rendszerben szintén jórészt megszűntek, a városi rang inflálódott annak köszönhetően, hogy a jogilag városi települések száma messze meghaladja a ténylegesen városi funkciót betöltő települések számát. Az 1996. évi XXI. törvény Hajdú-Bihar megyében hét statisztikai kistérséget hívott életre, Csonka-Bihar 31 közbülső településtömbjét a Berettyóújfalui kistérségbe sorolva, ami 2004-től 29-re csökkent (*Baranyi, 2004*).

A város–falukapcsolatokat befolyásoló tényezők szerepe

A kistérség legjelentősebb problémáját egyértelműen a kistelepülések elnéptelenedése jelenti, amely több a jövőben megvalósítandó fejlesztésnek is akadálya lehet. A kistérség népessége 2004-ben 53 875 fő volt, ami 2826 fővel (5%-kal) alacsonyabb az 1990. évi értéknél, ami a természetes fogyás mellett a negatív migrációs egyenlegnek is köszönhető. A kistérség települései közül mindössze nyolc tudott lakosság szám növekedést elkönyvelni az elmúlt közel másfél évtizedben, amelyek között egy város sem szerepel, s a települések többsége elszórtan, de a határ mentén helyezkedik el. A legrosszabb helyzetben egyértelműen a három legkisebb, melleleg perifériális helyzetű település van népességi szempontból, azok népessége 18–30%-kal csökkent a rendszerváltás óta. Az egykor 17 ezres Berettyóújfalu népességszáma 5,3%-kal 15 854 főre csökkent, ami hosszú távon gyengítheti központi pozícióját, mivel bár a szomszédos központok népessége is csökkent, nem ilyen mértékben.

Az ágazati vonzáskörzetek kiterjedését alapvetően befolyásolja a központi település közlekedésgéográfiai helyzete. Az út- és vasúthálózat vonalvezetése, a távolságadatok eleve lehetővé tesznek, valószínűsítenek, illetve kizárnak bizonyos kapcsolatokat. Tehát a közút- és vasúthálózat sűrűsége, kiépítettsége po-

tenciális feltételét adja a vonzásokörzetek nagyságának, a rajta lebonyolódó forgalom intenzitása és iránya pedig azt mutatja, hogy a centrumok valóságban mekkora területen érvényesítik hatásukat. A térség fő térszerkezeti tengelyét a 42-es és 47-es számú főútvonalak adják, amelyek csomópontjában Berettyóújfalu helyezkedik el, s áthalad rajta a Püspökladány–Biharkeresztes közötti nem villamosított, de nemzetközi jelentőségű vasútvonal. A szűkebb térségi kapcsolatokat tekintve ugyancsak kedvezőnek mondható a város fekvése. A Berettyóújfaluból induló vagy rajta átfutó mellékútvonalak révén elérhetővé válik a megye délkeleti része (Berettyóújfalu–Gyula), illetve az északkeletre (Létavértes felé) és a nyugati (Berettyóújfalu–Biharnagybajom) irányba fekvő települések. Az elméletileg egy órán belül elérhető települések lakosság száma Debrecen nem számítva is meghaladja a 130 ezer főt, és ebbe a körbe Újiráz kivételével gyakorlatilag valamennyi bihari település beletartozik. Más kérdés, hogy az alsóbbrendű utak minősége sok helyen kívánnivalót hagy maga után, így az egyórás izokron különösen a távolabbi határ menti falvak esetében valóban elméleti határ. Biharkeresztes szintén nincs rossz pozícióban a 42-es főútvonal és az országhatár találkozásánál, ugyanakkor Komádi a térségen belül is perifériális helyzetben van.

A város–falú kapcsolatok intenzitása szempontjából a közlekedési infrastruktúra kiépültsége mellett fontos szerepe van a tömegközlekedés járatsűrűségének és menetidejének is. Vasúton a város gyakorlatilag csak a Püspökladány–Biharkeresztes vonal településeiről (Báránd, Sáp, Mezőpeterd, Biharkeresztes – az első kettő már dominánsan Püspökladányhoz vonzódik) elérhető, mivel a többi vasúton elérhető település olyan mellékvonalon helyezkedik el, ahonnan többszöri átszállással közelíthető meg Berettyóújfalu. A vonzásokörzet kialakítását tehát elsősorban az autóbusz-közlekedés határozza meg. A legjobb pozícióban mesze a 47-es út mentén elhelyezkedő települések (Tépe, Zsáka, vagy éppen Derecske) vannak jó helyzetben az autóbusz-közlekedést figyelembe véve a nagy járatszám miatt, továbbá a közvetlen városkörnyék települései (Szentpéterszeg, Mezőpeterd, Bakonszeg). A Biharkeresztes és Komádi közelében fekvő községek az említett városokból sugarasan kiinduló utak mentén helyezkednek el, így azok közlekedési kapcsolatait alapvetően meghatározzák a csatlakozási lehetőségek. Szintén gyakori eset, hogy 5–6 települést felfűzve közelítik meg a buszok a várost.

A városkörnyék gazdasági életének a mai napig meghatározó tényezője az agrárszektor, a kistérség területén dolgozók 15,4%-ával (2001-ben), annak ellenére, hogy a mezőgazdasági termeléshez azonban a természeti feltételek egy része kedvezőtlen. Természetesen a kistépülések esetében jelentős eltérések lehetnek az átlaghoz képest, Berettyóújfalu esetében ez az érték 8% volt. Az ipar részesedése 24,9%, ami Berettyóújfalu esetében sem sokkal magasabb – 29,1%, a térség ipari dolgozóinak 53,6%-ával. A szolgáltatás részesedése szintén

tén sok kistelepülés esetében kirívóan magas, összességében 59,7%, míg a központi településen 62,5%, amely a térségi összesített értékből 48%-ot jelent. Természetesen ez az arány az alapvető közszolgáltatások figyelmen kívül hagyásával sokkal magasabb lenne, még inkább kiemelve Berettyóújfalu központi szerepét.

A város gazdasági helyzetére rámutat, hogy az önkormányzat a hivatalos honlapján szereplő cégekatalógusban mindössze néhány szolgáltató cég került felsorolásra. A városban az 1990-es évek elején a nagyfoglalkoztatók közé sorolt Berettyóújfalu Ruhaiipari Szövetkezet 2000-ben szűnt meg. A Hajdútej Rt. holland tulajdonosai azzal egyidőben, hogy a cég nevét Nutricia Termelőház Rt.-re változtatták, megszüntették a berettyóújfalu telephelyet is. Az egykori Elzett Művek telephelyén többszöri átalakulást és tulajdonosváltást követően ma a Rollexco Tűzvédelmi és Biztonságtechnikai Rt. gyárt tűzoltó készülékeket. Berettyóújfaluban az Bihari Regionális Ipari Parkkal együttműködésben jött létre 1998-ban a Bihari Vállalkozási Övezet, az Észak-alföldi régió egyik legelmaradottabb, halmozottan hátrányos helyzetű térségében, 33 település részvételével. A külföldi befektetők érdeklődése azonban a térség iránt meglehetősen mérsékelt volt, s mára a fennmaradásának esélyei is egyre rosszabbak a menedzselő szervezet felszámolása miatt, holott fontos szerepet tölthetne be a határtérség felzárkózásában.

Igazgatási funkciók

A városi intézményi ellátottságának jelentős szerepe van a város–falu kapcsolatok intenzíven tartásában, különösen ha a város körül intézményhiányos falvak alkotnak gyűrűt. A középfokú igazságszolgáltatási-igazgatási funkciók térbeli elhelyezkedése ma is szorosan kötődik a korábbi közigazgatási beosztáshoz, vagyis az elmúlt évtizedek során kiépült vonzáskörzeti rendszer igen stabil maradt a járáások megszűnését követően, sőt a különböző kistérségi rendszerek esetében is. A Berettyóújfalu Városi Bíróság, valamint a Berettyóújfalu Körzeti Földhivatal illetékességi területe továbbra is kiterjed a szomszédos Derecske-létavértesi kistérséghez átsorolt Derecskére és Konyárra is. A középszintű funkciók többsége Berettyóújfalura szorítkozik, amiből kivételt képeznek a Hajdú-Bihar Megyei Munkaügyi Központ kirendeltségei. A munkanélküliség a kistérség egészen kiemelt problémaként jelentkezik, a Berettyóújfalu kirendeltséghez 17, Biharkereszteshez hét, Komádihoz pedig négy település sorolódik (1. táblázat).

I. táblázat

Igazgatási–igazságszolgáltatási funkciók jelenléte a Berettyóújfalui kistérség településein, illetve a vonzásterületre eső települések száma, 2006

Intézmények	Települések
Bíróság és ügyészség	Berettyóújfalu (31)
Földhivatal	Berettyóújfalu (31)
Falugazdász területi központok	Berettyóújfalu, Biharkeresztes
Tűzoltó-parancsnokságok	Berettyóújfalu (28)
Rendőrkapitányság	Berettyóújfalu (31), hozzá tartozó őrök: Biharkeresztes, Komádi, Zsáka, Derecske
ÁNTSZ	Berettyóújfalu (31)
Közjegyzői iroda	Berettyóújfalu (31)
Városi gyámhivatal	Berettyóújfalu (13), Biharkeresztes (7), Komádi (5)
Okmányiroda	Berettyóújfalu (13), Biharkeresztes (7), Komádi (5)
Megyei munkaügyi központ kirendeltségei	Berettyóújfalu (16), Biharkeresztes (7), Komádi (5)
Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal vidéki ügyfélfogadása	Berettyóújfalu
Nyugdíjbiztosítási Igazgatóság kihelyezett ügyfélszolgálat	Berettyóújfalu
Tiszántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság szakaszmérnöksége	Berettyóújfalu (42)

Forrás: Saját szerkesztés.

A középfokú oktatás és az egészségügyi ellátás vonzáskörzetei

Az oktatási és egészségügyi intézmények kihasználtságát és vonzásintenzitását erőteljesen befolyásolják a terület népesedési viszonyai. A térség elnéptelenedése az intézmények kihasználtsági fokának csökkenésén túl együtt járhat a szolgáltatási színvonal csökkenésével, vagy akár a funkció megszűnésével is, ami azért is súlyos következményeket vonna maga után, mert a város legnagyobb foglalkoztatói jelenleg a csaknem ezer embernek munkát biztosító kórház, illetve a hasonló létszámot foglalkoztató oktatási és szociális hálózat.

A vizsgálati területen középfokú oktatási intézmények kizárólag Berettyóújfalun és Biharkeresztesen találhatóak, amelyek középiskolájában egyaránt vannak gimnáziumi és szakközépiskolai osztályok is. A szakközépiskolákkal szemben a gimnáziumok vonzáskörzete szűkebb területre terjed ki, ugyanakkor erősebb vonzásintenzitást gyakorolnak a környező településekre, annak köszönhető, hogy a középiskolák közül ezeknek az intézményeknek a hálózata a legsűrűbb és legkiegyenlítettebb az országban. Szélesebb skálájú oktatási palettával

és jelentős vonzáskörzettel azonban csak Berettyóújfalu büszkélkedhet, a szak-középiskolák az egész kistérségre jelentős vonzást fejtenek ki, ugyanakkor a kedvezőtlen demográfiai folyamatok hatására a középiskolai tanulók száma a város négy középiskolájában egy évtized alatt több mint 500 fővel 1 758-ra csökkent, akiknek bő kétharmada továbbra is vidékről jár be. Az város közép-fokú oktatásának vonzása a környező falvak mellett a déli területeken, Komádi térségében a legintenzívebb, míg az északi részen egyértelműen érvényesül a nevesebb debreceni gimnáziumoknak és szakközépiskoláknak intenzív elszívó hatásának fokozódása (*Bujdosó, 2004*).

Hajdú-Bihar megyében Debrecen mellett egyedül Berettyóújfaluban működik kórház 648 működő kórházi ágygal és az országos átlagnak megfelelő kihasználtsággal (81,4%). Az intézmény vonzáskörzete az elmúlt évtizedekben nem változott jelentősen, mint ahogy a kórházi ágyak száma sem (1990 – 653 db) érzékelhető volt ugyanakkor a megyeszékhely magasabb színvonalú szolgáltatásokat nyújtó intézményeinek elszívó hatása. A Berettyóújfalui Területi Kórház vonzáskörzete déli, keleti és nyugati irányban egyaránt kiterjedt, míg északról Debrecen egészségügyi intézményei jelentősen korlátozzák annak kiterjedését. Járóbetegszakellátással Berettyóújfalu mellett Biharkeresztes és Komádi is rendelkezik, bár sokkal kevésbé széles spektrummal. Az utóbbi két város rendelőintézketeinek betegforgalma alig haladja meg a berettyóújfalui 10%-át.

A kiskereskedelem szerepe, munkaerővonzás

A központi funkciók spontán változására a legjobb példákat a gazdasági szolgáltatások és a kereskedelem területén találjuk. A pénzügyi szolgáltatások az OTP és a Takarékszövetkezetek kivételével a kistérségi központra korlátozódnak, ahol jelen van az Erste Bank, a Kereskedelmi és Hitelbank, a Provident, a Cívus Credit, az Exclusive Best Change, valamint a biztosítótársaságok közül a Generali-Providencia és az OTP Garancia Biztosító. Takarékszövetkezet központja Komádiiban, Biharkeresztesen és Pocsajban található, ez utóbbi kettő Berettyóújfaluban is tart fenn fiókot.

A kiskereskedelem vonzásának kitüntetett szerep jut a vonzáskörzet-hálózat feltárásakor, a komplex vonzáskörzet kialakulásában a legmeghatározóbb szerepet tölti be, itt alakul ki a legszorosabb kapcsolat a városok és környékük között, s más funkciók vonzása is összegződik benne. Ugyanakkor kiterjedésének alakulását semmilyen adminisztratív beosztási rendszer nem befolyásolja, így ennek a kialakulása teljes mértékben spontán elemek által történik. A vásárlók az árucikkek beszerzési helyének meghatározásánál az ár, a minőség és az utazási távolság függvényében döntenek. A bolthálózat jól igazodik a települések hierarchikus szintjéhez, a városban megforduló emberek számához. A kiskeres-

kedelmi üzletek legszélesebb skálájával Berettyóújfalu rendelkezik, amire már az üzletek összesített száma utal (331). A hierarchiaszint második szintjén helyet foglaló Biharkeresztesen, Komádiban a kiskereskedelmi boltok száma egyaránt 90 körül mozog.

Berettyóújfalu kiskereskedelmi vonzását kedvezően befolyásolja a bihari térségen belüli centrális fekvése. Az egy lakosra jutó összes kiskereskedelmi cikk eladási forgalma sokáig a legmagasabb volt a megyében, s Berettyóújfalu volt a megye legjelentősebb kiskereskedelmi vonzáskörzetével rendelkező települése. A kistérség településeinek vezetői a város központi szerepkörei közt rendre az első helyek egyikére sorolták a bevásárlási lehetőségeket. Az országos hálózattal rendelkező kereskedelmi láncok közül megjelent Berettyóújfaluiban a Penny-Market, a Plus, a Rossmann, a hazai üzletláncok közül a Reál, a Hélikor és továbbra is fontos szerepe van a „helyi” Berettyó Áruháznak. A szomszédos városok befolyásoló hatásait is figyelembe véve Berettyóújfalu kiskereskedelmi vonzáskörzete kelet, északkelet, délkelet felé nyúlik ki legtávolabbra. A nyugati irányból Püspökladány, északról Debrecen, délnyugatról Szeghalom vonzáskörzetei szorítják vissza Berettyóújfalu vonzását (*Gyöngyösi, 1998*).

A különböző szolgáltató cégek informatikai bázisának erősödésével számos vidéki telephely feleslegessé vált. Az E. ON Tiszántúli Áramszolgáltató Zrt. jelenleg már csak műszaki szolgáltató központot tart fenn a városban, míg a TITÁSZ-nak a korábbiakban üzemigazgatósága, üzletigazgatósága és kirendeltsége is működött itt. A kistérség sajátos tér- és településszervekezete is magyarázza, hogy a MOL négy benzinkútja közül kettő Berettyóújfaluiban, egy-egy pedig Biharkeresztesen és Komádiban üzemel.

A munkaerővonzás mindig is a vonzáskörzeti kutatások sarkalatos pontjának számított, mivel nem volt egységes a szakemberek nézete a munkaerő-vonzásnak – mindenekelőtt a napi ingázásnak – a vonzáskörzetek összetevői közé való sorolásában, azonban gyakorlatilag minden vizsgálat figyelembe vette azt, s a kereskedelmi vonzásviszonyokhoz nagyon hasonló eredményeket hozott a vizsgálata. A munkavégzés céljából történő ingázásra vonatkozóan a 2001. évi népszámlálás adatai adhatnak támpontot. Egész Hajdú-Bihar megyére kiterjedő vonzása van Debrecennek, ami befolyásolja a bihari települések pozícióját is, a megyeszékhelyre való ingázás elsősorban csak az észak-bihari településeket érintette. A három legjelentősebb foglalkoztató a térségben természetesen a három legnépesebb, városi jogállású település, a bejárók számát tekintve pedig kiemelkedő helyzetben van Ártánd a közúti határátkelőhely révén. A kistérség összes foglalkoztatotti létszámának mintegy 46%-a a központi településen dolgozott ebben az időpontban (2. táblázat).

2. táblázat

A kistérség tíz legjelentősebb munkaerővonzással rendelkező települése, 2001

Települések	Összes foglalkoztatott	Eljárók	Helyben dolgozók	Odajárók
Berettyóújfalu	6 223	728	4 888	1 335
Biharkeresztes	1 399	352	1 018	381
Ártánd	345	48	88	257
Komádi	1 312	241	1 153	159
Esztár	267	73	205	62
Tépe	219	110	169	50
Zsáka	322	174	272	50
Mezőpeterd	104	66	56	48
Csökmő	339	296	296	43
Bakonszeg	251	138	209	42
Kistérség összesen	13 589	3 805	10 786	2 803

Forrás: KSH 2001. évi népszámlálás alapján saját szerkesztés.

A térség komplex vonzáskörzeti viszonyai

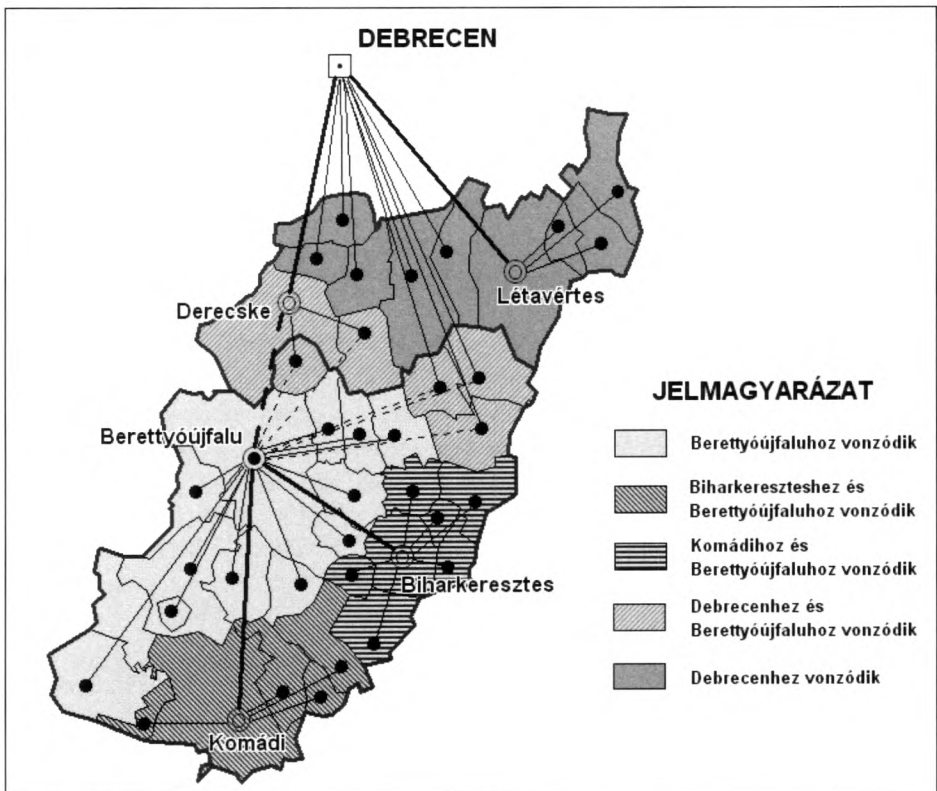
Az adminisztratív úton és spontán kialakuló ágazati középfokú vonzáskörzetek lehatárolása után, azokat szintetizálva juthatunk el a megvizsgált település komplex vonzáskörzetének meghatározásához. Az egyes ágazatokban történő kapcsolatteremtések számát nem lehet egyszerűen összegezni, hiszen az egyes ágazatok eltérő súllyal járulnak hozzá a komplex vonzáskörzet kialakításához. Ezen felül, úgy gondolom, hogy a központi szerepkörű települések egyes ágazatokban jelentkező hiányosságait is számításba kell vennünk, hiszen nem minden központ rendelkezik bizonyos intézményekkel (pl. kórház), ami már az adott ágazatban is megakadályozza az összehasonlítást, ha az egymásra hatást is figyelembe akarjuk venni.

Minden szempontból Berettyóújfaluat tekinthetjük a térség első számú városának, amely megyeközponti múltjából adódó szélesebb szolgáltatási kínálatával és kiterjedt vonzáskörzetével Hajdú-Bihar megyében a második helyet foglalja a központi funkciók tekintetében Debrecen mögött. A vizsgálati terület másik öt városa csak részlegesen lát el városi funkciókat. Berettyóújfalu vonzása dominánsnak és intenzívnek tekinthető a Berettyóújfalu kistérség minden településén, kivéve a kistérség északi részén Tépét, valamint az egymás közvetlen közelében elhelyezkedő Pocsajt, Esztárt és Kismarját. A spontán kialakuló vonzástényezők esetében (pl. kereskedelem) fontos szerepet játszik a Püspökladányi kistérséghez tartozó egykori Sárréti járás nyugati részének települései esetében is, azonban ezek esetében nem játszik domináns szerepet.

„Maradék Bihar” északi települései Debrecen intenzív agglomerációs zónájához tartoznak. A Derecske–létavértesi kistérség települései, köztük a két névadó város egyértelműen Debrecen középfokú vonzáskörzetéhez sorolódnak, miközben egyes funkciók esetében maguk központként funkcionálnak és vonzást fejtenek ki a velük közvetlen szomszédos községekre. Derecske kapcsolatai Tépével és Konyárral a legintenzívebbek (Süli-Zakar – Pénzes, 2004) (1. ábra).

1. ábra

A Berettyóújfalui és a Derecske–létavértesi kistérség komplex vonzásviszonyai



Forrás: Saját szerkesztés.

A kistérség központján kívül még két város található a kistérség peremi területein, az egykori Biharkeresztesi járás területén, amelyek részlegesen látnak el térségükben városi funkciókat. Biharkeresztes vonzást gyakorol Ártándra, Bedőre, Berekböszörményre, Bojtra, Toldra és Nagykerekire. A Berettyóújfalutól 35 km-re fekvő Komádi a jelentős távolságok miatt évtizedek óta fontos városi funkciókat

tölt be Hajdú-Bihar megye déli határa mentén fekvő települések életében, sőt részben Békés megye északi részén is. A Püspökladányi kistérséghez tartozó, egykor a különálló Sárréti járás részét képező nyolc bihari település belső periféria területet alkot, az elmúlt évtizedekben mindegyik községben jelentős népességfogyás volt megfigyelhető, s egyik sem tudta várossá kinőni magát, Biharnagybajom és Nagyrábé falusi kulcstelepülésnek tekinthető (Süli-Zakar, 1998).

A térség fontosabb területfejlesztési problémái

A kistérségek feladatait meghatározó rendelet szerint az önkormányzatoknak együtt kell működniük a közoktatás, a szociális igazgatás, a gyermekjóléti feladatellátás, a mozgókönyvtári feladatok, a területfejlesztés stb. területén. Ez különösen igaz a bihari térségre, ahol az egyébként is kis lélekszámú települések lassú elnéptelenedése, ami a legmeghatározóbb probléma, a gazdasági folyamatok velejárója. A települési önkormányzatok együttműködése nem megoldás az elnéptelenedés meggátolására, de segíti az észszerű költségekkel való működést és a szakmai munka magasabb szintre emelését.

A kistérségi társulás képviselői komplexen értékelik a térség elmaradottságát, s véleményük szerint a Biharhoz hasonló leszakadó régiók gazdasági vérkeringésbe történő bekapcsolódásának elősegítése az elérhetőséget javító infrastrukturális fejlesztésekkel lenne lehetséges. A bihari térség gazdasági és társadalmi szempontból elmaradott települései a versenyképesség fokozását tartják elsőrendűnek a fejlesztések kapcsán, amihez a térség szűkös erőforrásai miatt egyértelműen számítanak az állam segítségére közvetlen beruházások révén is. A térség gazdaságában a sajátos településszerkezeti adottságok miatt is a kis- és középvállalkozások támogatása lehet még elsődleges szempont a tőkeellátottság növelése és a technológiai színvonal emelése kapcsán egyaránt.

Berettyóújfalu és a környékbeli falvak kapcsolattrendszerét a térség települései az átlagosnál intenzívebbnek értékelik. A kapcsolatokat alapvetően a közös fejlesztési elképzelések, a város által ellátott oktatási funkciók, a bevásárlási kapcsolatok, valamint a közlekedési kapcsolatok határozzák meg. Elsősorban a gazdasági kapcsolatok és a közlekedés fejlesztése lehetnek az együttműködések motorjai, miközben a politikai nézeteltérések gyakran hátráltatják azokat. Az egyes települések vezetői más-más véleményt alakítottak ki a kistérségi szervezetek működésével kapcsolatban, összességében közepesre értékelték azt.

A homogén természetföldrajzi adottságú és történelmi gyökerekkel rendelkező térségben az 1990-es évek elejétől több kistérségi társulás szerveződött, úgymint a teljes térséget átölelő Bihar Önkormányzati Szövetség (39 településsel), a Komádi köré szerveződő Dél Bihar Négycentrum Terület- és Vidékfejlesztési Társulás (7 településsel), valamint a Szentpéterszeg kezdeményezésére megalakult Kis-Kö-

rös Menti Önkormányzatok. Térségfejlesztési Közalapítványa (4 településsel). Ezek mellett Biharkeresztes székhellyel jött létre a bihari térség 19 közvetlen határ menti települését tömörítő Határ menti Bihari Települések Területfejlesztési Társulása, egyben elindítója az államhatár túloldalának szomszédos településeivel, településtársulásaival, kistérségeivel újabban kialakított interregionális együttműködésnek. Az elmúlt években az egyre jelentősebb mértékben hozzáférhetővé vált támogatási forrásoknak (Phare CBC, Interreg) is köszönhetően a határon átnyúló együttműködések egyre intenzívebbé váltak, a korábban kijelölt együttműködési keretek egyre inkább megtelítődtek tartalommal (*Baranyi, 2004*).

A kistérségi többcélú területfejlesztési társulások vizsgálatai alapján a kistelepülési önkormányzatok sokkal nehezebben szánják rá magukat az intézményfenntartó társulások létrehozására, mint a szakszolgálati feladatok közös ellátását biztosító társulások alakítására. Az önkormányzatok nem akartak lemondani az intézményeik fenntartásáról, mert úgy érezték, hogy az a település szempontjából rendkívül hátrányos lenne. Ezért a kistérség területén csak két intézményfenntartó társulás alakult meg: Berettyóújfalu–Mezőpeterd és Biharkeresztes–Ártánd–Told esetében.

A szorosabb együttműködés legjobb szemléltető példáit az oktatás területén találjuk. A bihari kistérségben előremutatóan már 2001-ben megalakult Biharkeresztesen a Bihari Iskolaszövetség, illetve 2002-ben Berettyóújfalu Város gesztorságával a Kistérségi Közoktatási Társulás. Pedagógiai szakszolgálat két központban működik a kistérségben. A Berettyóújfalui Nevelési Tanácsadó és Logopédiai Intézet a térség 22 települése, míg a Biharkeresztesi Bocskai István Általános Iskola és Nevelési Tanácsadó a kistérség hét települése számára nyújt szakszolgálati ellátást (*Kapornai – Bíró, 2006*).

Összegzés

A Bihari térség történelmi hagyatéka és aprófalvas településszerkezete miatt fokozottan ráutalt a különböző területi szinteken megvalósuló kapcsolatok intenzitásának növelésére, amit a helyi önkormányzatok vezetői is felismertek már az 1990-es évek első felében. Az együttműködések számos formája valósult meg ad hoc jelleggel a térség kisebb településcsoportjai között, s előtérbe kerültek a határon átnyúló kooperációk is. Az elmúlt két éves időszakban a többcélú kistérségi társulás létrejöttét követően az addig is olajozottan működő kapcsolatok kiszélesítésére nyílt lehetőség, illetve olyan együttműködések kereteinek kialakítására, amelyre korábban a kistelepülések nem szívesen vállalkoztak volna. A térség központja és a környező kisebb községek közötti nézeteltérések ma is előfordulnak, amelynek elsődleges oka, hogy az eltérő településméreték és a kialakult intézményi struktúrák eltérő lehetőségeket biztosítanak.

Berettyóújfalu központi szerepköre az elmúlt évtizedekben elsősorban a térség északi részén gyengült meg Debrecen erősödő pozíciója miatt, amit Derecskének és Konyárnak a Berettyóújfalui kistérségtől való átsorolása tovább erősített. Ugyanakkor a helyi területfejlesztési szakértők arról is beszámoltak, hogy a Derecske-létavérségi kistérség települései között nem alakult ki zökkenőmentes együttműködés, s több település felvetette annak gondolatát, hogy átsorolását kérje a Berettyóújfalui kistérséghez, ahol az önkormányzatok kapcsolatai sokkal elmélyültebbek. Abban mára minden település egyet ért, hogy Berettyóújfalu központi szerepkörének megerősítése nélkül nem lehetséges a térség felzárkóztatása, ami az egykori bihari területekre szabott speciális „pólusprogramban” ölthet testet.

Irodalom

- BARANYI B. 2001: „Maradék Biharország” fővárosából az ország keleti kapuja – Berettyóújfalu megújuló szerepkörben. In: *Bihari Diéta III.* Szerk.: Matolcsi L. Debrecen. 52–72. p.
- BELUSZKY P. 1961: Berettyóújfalu vonzáskörzete. – *Acta Debrecina* Tom. VII. 239–264. p.
- BELUSZKY P. 2005: Bihar városa, Újfalu (Berettyóújfalu városi szerepkörének múltja). In: „Maradék Biharország”. Berettyóújfalu megújuló szerepkörben. Szerk.: Baranyi B., Porkoláb L. Nadányi Zoltán Művelődési Központ–MTA RKK, Debrecen. 11–26. p.
- BÉRES CS.–SÜLI-ZAKAR I. 1990: Bihar. Térbeli hátrányok-társadalmi problémák. – Debrecen–Berettyóújfalu.
- BUJDOSÓ Z. 2004: A magyar–román határ menti térség városainak hierarchiája és vonzása Biharban. In: *Bihari Diéta V.* Szerk.: Matolcsi L. Berettyóújfalu. 66–74. p.
- CSATÁRI B. 1981: Berettyóújfalu város néhány településföldrajzi jellegzetessége. In: *Berettyóújfalu története.* Szerk.: Varga Gy. Berettyóújfalu. 567–585. p.
- GYÖNGYÖSI L. 1998: Debrecen és Hajdú-Bihar megye kistérségeinek regionális kapcsolatai I. A Bihari kistérség. In: *Tanulmányok Debrecen városföldrajzából III.* Szerk.: Süli-Zakar I. Debrecen. 83–96. p.
- KAPORNAI J.–BÍRÓ GY. 2006: A közoktatás fejlesztésének lehetséges irányai a kistérségi társulás keretei között. – *Új Pedagógiai Szemle*, 2006. február.
- KISS J. 1998: A berettyóújfalui kistérség területi kapcsolatrendszere. – *Comitatus*, 2. szám. 51–62. p.
- SÜLI-ZAKAR I. 1998: Vonzásviszonyok és térkapcsolatok Hajdú-Bihar megyében. *Alföld Kutatási Program zárójelentés.* MTA RKK ATI, Kecskemét. 27 p.
- SÜLI-ZAKAR I.–PÉNZES J. 2004: Észak-Bihar Közigazgatási kérdései. In: *Bihari Diéta V.* Szerk.: Matolcsi L. Debrecen. 42–65. p.

THE BASIS OF REGIONAL CO-OPERATION IN THE ATTRACTION ZONE OF BERETTYÓÚJFALU

Gábor Koncz

Berettyóújfalu is the organic centre of the southern part of Hajdú–Bihar County. The town and its attraction zone experienced a varied developmental path and is one of the most researched region of the Great Plain from the point of view of relations between towns and villages. The increased interest regarding the Berettyóújfalu micro-region is not occasional seeing that the region forced into border situation shows almost all regional disadvantages described in Hungary at the same time. These disadvantages are manifested equally in terms of regional position, settlement structure and economic productivity. The settlements of the micro-region formed homogenous group on the basis of many stand-points, as well as demographical, infrastructural and supply conditions and through analysis of life condition indicators.

Because of the historical heritage and the dominant role of small villages in the settlement structure the Bihar region is standing in need of increase the intensity of connection among different regional levels. The majority of local mayors recognized the necessity of co-operation in the first half of the 90's. Numerous forms of co-operation have been created eventually among the smaller settlement groups of the region and the cross-border connections got a more important role. In the last two years after the formation of the multifunctional association of local governments in the micro-region an opportunity presented itself to spread active co-operation and to develop new co-operation forms that were previously avoided by small villages from the region. Between the centre of the region and small villages we can found a lot of smaller differences, caused by different opportunities of the settlement's disparate institution structure. However all the municipalities share the same opinion regarding the fact that the strengthening of Berettyóújfalus central role is of common interest for the catch up of the micro-region.

II. A TERÜLETI POLITIKA TÁRSADALMI
ASPEKTUSAI

HATALOMEGOSZTÁS ÉS REGIONALIZMUS

Horváth Gyula

Bevezetés

A regionalizmus, a hatalom területi decentralizációja, a különböző önkormányzatok közötti munkamegosztás Kelet-Közép-Európa unitárius államaiban is a viták kereszttüzébe került. A politikai rendszer átalakulása, a globalizálódó európai gazdaságba való bekapcsolódás, a polgári demokrácia alapelveit érvényesítő önkormányzati struktúra kiépítése új megvilágításba helyezte a központi és a területi-helyi hatalom kölcsönviszonyait, a települési önállóság és a mezoszintű közigazgatási funkciók harmonizálását. Szinte valamennyi volt szocialista országban az önkormányzati alapszintek gazdasági, politikai és funkcionális átalakítása lett a központi kérdés. A korábbi szubnacionális szint vagy megszűnt (Csehszlovákia utódállamaiban) vagy funkciói lényegesen mérséklődtek (Magyarországon), illetve átalakultak (Lengyelországban), vagy pedig új területi középszintek szerveződtek (Horvátországban), vagy vannak kialakulóban (Szlovéniában).

A régiók kialakítása Kelet-Közép-Európa országaiban az uniós tagságra való felkészülés egyik fontos vitatémája lett. Az Unió strukturális politikájának alkalmazása ugyanis a nemzeti szint alatti szubnacionális fejlesztési egységek népességi potenciálját és gazdasági kapacitásait – a méretgazdaságossági szempontok érvényesítése miatt – megfelelő méretekhez köti. Az uniós előcsatlakozási programok előkészítése során valamennyi országban létre kellett hozni a tervezési-statisztikai régiókat. Formai szempontból e feladat megoldása nem jelentett különösebb gondot. Valamennyi ország kormánya a területi-közigazgatási egységeket besorolta mezoszintű fejlesztési régiókba. Az Európai Unió ajánlásai alapján létrejöttek a formális szervezeti struktúrák (regionális fejlesztési tanácsok, fejlesztési igazgatóságok, ügynökségek) is.

Az EU-kompatibilis fejlesztési politika szervezeti kereteinek kiépítésével párhuzamosan azonban az országok többségében intenzív viták indultak a tartalmi kérdésekről is. E viták számtalan – a rendszerváltozás tematikájában korábban kevés figyelmet kapott – kérdés fogalmazódott meg: milyen funkciói legyenek a fejlesztési régióknak, miként válhatnak a centralizált államberendezkedés decentralizálását szolgáló közigazgatási egységekké, milyen forrásokkal rendelkezzenek a fejlesztési programok megvalósításához, a régió melyik városa legyen a régióközpont? Az európai uniós csatlakozás tehát Pandora szelencéjét nyitotta fel Kelet-Közép-Euró-

pában. Azt az alapvető kérdést állította a viták középpontjába, hogy milyen módon lehet az unitárius berendezkedésű államokat decentralizált pályára terelni.

Növekvő területi különbségek

Magyarországon a területi gazdasági, szociális és infrastrukturális egyenlőtlenségek folyamatosan erősödnek. Budapest és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye egy főre jutó GDP-je közti különbség 1994-ben 2,9-szeres, 2002-ben már 3,9-szeres volt. Hasonló képet mutatnak a régiók közti különbségek is. A Közép-magyarországi régió teljesítménye 1994-ben 2,1-szer, 2002-ben pedig 2,6-szor volt magasabb az Észak-magyarországiénál (1. táblázat). Még a hazai körülmények között fejlettnek számító Fejér megye és a főváros közti különbség is növekedett. A megyei teljesítmények alakulását mindenekelőtt az ipari termelés mértéke magyarázza. Nagy különbségek vannak az ipari foglalkoztatottak arányában, a feldolgozóipari beruházásokban és az ipari exportkapacitásokban az egyes megyék között. A 2001–2003-as időszakban a feldolgozóipari beruházások értéke Pest megyében 328 milliárd Ft, Győr-Moson-Sopron megyében 207 milliárd Ft, Somogyban 29 milliárd Ft, Szabolcsban pedig 57 milliárd Ft volt. Hasonló aránytalanságok mutatkoznak az ipari exportban is. Győr-Moson-Sopron és Fejér megye ipari termelésének háromnegyede, illetve kétharmada jut külföldi piacokra, Baranyában és a Tolnában csak negyede. A Győri Audi Hungária Kft. exportja tizennégyszer nagyobb, mint a baranyai iparé együttvéve.

1. táblázat

A régiók teljesítőképeségének alakulása, 1994–2002

Megnevezés	Egy főre jutó GDP, 1994		Egy főre jutó GDP, 2002		Növekedési ráta, 1995– 2001, szá- zalék
	Ezer Ft	Az országos átlag száza- lékában	Ezer Ft	Az országos átlag száza- lékában	
Közép-Magyarország	619	147	2 701	164	5,2
Budapest	768	182	3 494	212	n.a.
Közép-Dunántúl	365	86	1 462	89	4,6
Nyugat-Dunántúl	424	100	1 703	103	4,3
Dél-Dunántúl	353	84	1 204	73	2,6
Észak-Magyarország	292	69	1 050	64	2,3
Észak-Alföld	311	74	1 062	64	3,0
Dél-Alföld	350	83	1 136	69	1,6
Összesen	422	100	1 648	100	4,0

Forrás: Területi Statisztikai Évkönyv 1994, 2003; A new partnership for cohesion.

Újabb figyelmeztető jelnek kell tekintetünk a fiatal szakértelmiség regionális központokból való elvándorlását. Több nyelven beszélő, európai ismeretekkel rendelkező fiatal diplomások ma már a vidéki egyetemi városokban sem találhatnak kvalifikált munkahelyet. Ez a tudásalapú gazdaságfejlesztési elképzelések megvalósítását veszélyezteti. Sokan panaszozzák, hogy az egyetemeken sok diplomást képeznek. Azonban azt is vizsgálnunk kellene, hogy eléggé intellektualizálódott-e a gazdaság. A magas hozzáadott érték előállításához sok képzett szakemberre lesz szükség. A fejlett üzleti szolgáltatások, a kutatás-fejlesztés, a nemzetközi funkciók – amelyek ma gyenge pozíciókkal rendelkeznek a régiókban – kvalifikált munkahelyek ezreit jelenthetnék, és egyértelműen a gazdaság fejlődését szolgálhatnák.

E trendek módosítása a magyar modernizáció kulcsa, az ország gyengülő versenyképességének egyik oka. Az az ország, ahol a modern térformáló erők szélsőségesen magas koncentrációja figyelhető meg, nem képes aktív és versenyképes kohéziós politika megvalósítására.

A háromnegyed évszázados decentralizációs igény

Az ország kettészakadásáról értekezni ma a politikai és az értelmiségi közbeszéd időszerű témája. A megosztottság nemcsak politikai fogalom, hanem a hétköznapi élet velejárója is. Falu és város, elmaradott térség és dinamikusan fejlődő terület, főváros és vidék olyan ellentétpárok, amelyek kedvezőtlen hatásait a társadalompolitikának figyelembe kell vennie. A modern állam alapvető funkciói közé tartozik a területi különbségek mérséklése, az esélyegyenlőség megteremtése az ország különböző térségeiben. Hiába hirdettek ambiciózus iparosítási, közlekedési vagy lakásgazdálkodási programokat a korábbi évtizedek kormányai, az életkörülményekben megmutakozó különbségek fennmaradtak, a rendszerváltás után még növekedtek is.

Az 1940-es évek végén Jean-François Gravier professzor nagy hatású könyvet jelentetett meg „Párizs és a francia sivatag” címmel. A francia regionalizmus és decentralizáció szellemi előfutára azt tette egyértelművé, hogy az ország globális fejlődése a fővárosra összpontosuló fejlesztések nyomán nem lehet hatékony, a nemzetgazdaság versenyképességének kulcsa a régiók és a regionális központok felemelkedése. A fővároson kívüli területek fejlesztése érdekében kibontakozott politikai, gazdasági és civil mozgalmak hosszas küzdelmeit siker koronázta, csökkentek a régiók közötti teljesítménykülönbségek. A vidéki francia nagyvárosok funkcionálisan gazdagodtak, az ország közigazgatásában lényeges átalakulás játszódott le, csökkent a központi hatalom befolyása, megerősödtek a helyi és a regionális autonómiák.

A magyar főváros ellenpontoszásának igényét a magyar szellemi elit is számtalanszor megfogalmazta. A Trianon utáni új Magyarország gyenge területi szerkezetének fejlesztése és a politikai kohézió megfelelő szintjét biztosítani képes közigazgatás kialakítása a 20-as évek második felében került először a viták kereszttüzébe. Az akkori kultuszminiszter, Klebelsberg Kuno következetes álláspontot képviselt a Budapesten kívüli szellemi centrumok fejlesztéséről. Ezt írta 1927-ben a Pesti Naplóban: „Budapesten a lágymányosi pocsolya az utolsó nagy szabad tér, tehát vagy lesz ott egyetemi város, vagy külföldi példák után indulva számolnunk kell azzal az eshetőséggel, hogy tudományos életünk súlypontjait Szegedre és Debrecenbe kell áthelyeznünk. Ez a két nagy alföldi város nemcsak telket adott az egyetemi építkezésekhez, hanem ötven százalékkal járul hozzá magukhoz az építési költségekhez is... Csak éppen Budapestnek jusson ki minden állami intézet és építkezés ingyen? Ezt a rendszert az osztó igazságra való tekintettel nem lehet tovább fenntartani!”

A tágan értelmezett magyar gazdaság területi szerkezete ma egyáltalán nem alkalmas arra, hogy a posztindusztriális korszak és az európai integráció versenykövetelményeinek eleget tegyen. A 20. századi decentralizációs elgondolások, koncepciók, politikai jelszavak sorra kudarcot vallottak. Az előrelépést szinte minden decentralizációs nekirugaszkodás időszakában nagymértékben a központi hatalom (és az ágazati irányítás) – törvényszerűnek is tekinthető – ellenállása akadályozta. Nem hallgathatjuk el természetesen a területi közigazgatási rendszer történetileg kialakult provinciális működési rendszerének visszahúzó erejét sem. Ma is számtalan példát említhetünk arra, hogy a megyeszékhelyek tényleges vagy látszólagos dinamizmusát nem a regionalizmus jövőbeli érdekei, a magyar nagyvárosi hálózat európai városversenyre való felkészítése, hanem pártpolitikai akarat dönti el.

Hosszan sorolhatnánk Budapest túlsúlyának kedvezőtlen következményeit. Vegyük csupán az utóbbi időben élénk vitákat kiváltó Ferihegyi repülőtér példáját. Ha az egyetlen közforgalmú repülőtér mellett az országban négy-öt regionális repülőtér is működne, a zsúfoltság mérséklődne, a fővárosra nehezedő forgalmi nyomás enyhülhetne. A vidéki nagyvárosokban létrejövő több száz új munkahelyről és az ott élők lényeges időmegtakarításáról nem is beszélve. A decentralizált fejlesztések társadalmi hatékonysága más példák esetében is hasonlóképpen bizonyítható. Az ország működési költségei több tízmilliárd forinttal csökkennének, nem is szólva az autonómia demokratikus közhatalmat minőségileg kedvezően alakító következményeiről, a nemzeti identitás regionális elmeinek fejlődéséről és a piaci verseny számtalan kedvező hatásáról.

Budapest és az európai fővárosok funkcionális gazdagsága között sokkal kisebb a különbség, mint vidéki nagyvárosaink és a nyugat-európai regionális központok között. Régióközpontjainkban gyengék az üzleti szolgáltatások, nin-

csenek repülőtereik, konferencia- és vásárközpontjaik, tudományos-technológiai parkjaik, országos vagy nemzetközi funkciókat is csak elvétve találhatunk.

Nemzeti érdekek tekinthető, hogy 2007-től Magyarországon önálló regionális operatív programok szerveződjenek. A régiók fejlesztéspolitikai önállósága nélkül nem képzelhető el ugyanis az új kohéziós politika prioritásainak teljesítése. Ha a beérkező és remélhetőleg optimális mennyiségű uniós forrást a jelenlegi – ágazati túlsúlyú – szerkezetben használjuk fel, a régiók közötti markáns különbségek nem mérsékelhetők, a kohéziós politika eredményei csak korlátozottak lehetnek. Az új fejlesztéspolitikának modern területpolitikai felfogással kell párosulnia. Az elmúlt tíz évben minden intézkedés az állami regionális politika cél-, eszköz- és intézményrendszerének a kiépítését szolgálta. A következő években a régiók saját politikájának garanciáit kell törvényi szabályozással megteremteni, és a finanszírozást megoldani.

Az eddigi kormányok – függetlenül attól, hogy törvény szabályozza a területfejlesztést Magyarországon – nem sokat tettek azért, hogy alkalmazzák a Nyugat-Európában sikeresnek bizonyult decentralizációs eszközöket. Pedig az ország térszerkezetének korszerűsítése a nemzeti versenyképességet növelő elem lehetne.

A meghatározó döntések még előttünk vannak. Hamarosan egyértelműen állást kell foglalni számtalan kérdésben. A kormányzati fejlesztési filozófia európaisága mérettetik meg majd azáltal, hogy milyen szerepük lesz a Nemzeti Fejlesztési Tervben a régióknak, bekapcsolódhatnak-e nagyvárosaink az európai légi közlekedésbe, létesülnek-e kutatóintézetek vidéki egyetemi központjaikban, megszerveződhetnek-e vidéken csúcstechnológiai képzést nyújtó egyetemi tanszékek, talál-e kvalifikált munkahelyet régiójában a több ezer nem Budapesten végzett diplomás.

A magyar politika – elsőként Kelet-Közép-Európában – átfogó szabályozást dolgozott ki az ország regionális modernizációjára. A területfejlesztési törvény és a területfejlesztési koncepcióról szóló országgyűlési határozat azonban – a társadalomirányítás egyéb szféráiban elmaradt reformok miatt – önmagában képtelen volt a szükséges irányváltozás menedzselésére. Noha az Európai Bizottság Magyarországról készített jelentései 1998 óta folyamatosan figyelmeztettek a regionális politika EU-kompatibilitásának hiányosságaira, a magyar kormányok önös politikai érdekeiknek rendelték alá ezt, a viszonylag jelentős erőforrások elosztására lehetőséget teremtő szakpolitikát.

Miközben a csatlakozó országok többségében időközben megszülettek a területfejlesztési törvények, kialakultak a regionális politika központi és területi intézményei, Magyarországon a törvény előnytelen módosítására került sor, többször változott a területfejlesztés központi államigazgatási szervezete is (ehhez hasonló módosításokat csak Romániában kezdeményeztek). Mindez joggal

kelthette azt a látszatot, hogy Magyarországon a területi fejlődés korszerű szervezési elveit, az európai normák szerint megfogalmazott cél-, eszköz- és intézményrendszert kizárólag az uniós nyomás hatására működtetik, csak a formális követelményeket óhajtják teljesíteni.

E látszat azonban fokozatosan a tényleges valóság képét öltötte. Az 1990-es évek második felében erőteljesen aktivizálódott regionális szakmai csoportok – amelyek jelentős számú regionális stratégiát, koncepciót és programot dolgoztak ki – lelkesedése a 2000-es évek elejére kifulladt, a központi kormányzat passzivitása és centralizációs törekvései megtörték a decentralizáció megvalósíthatóságába vetett hitet. A területfejlesztési törvény módosításának halogatása, az újabb és újabb hivatalok fellépése a regionális berendezkedés koncepcionálása ellen tovább rombolta az egy évtizede a fejlesztési jellegű regionalizmus mellett kialakulni látszó konszenzus alapjait.

A kiábrándultság betetőzése a Nemzeti Fejlesztési Terv volt, amely az eredeti várakozásokkal ellentétben csak egy regionális operatív programot tartalmaz a 2004–2006 közötti időszakban Csehországban és Lengyelországban a fejlesztésekre fordítható támogatások közel 40 százaléka felett közvetlenül a régiók rendelkeznek, Magyarországon ez az arány 18 százalék. A korábbi regionális elképzelések módszeres figyelmen kívül hagyása nyomán a regionális szereplők reményt vesztetten a tradicionális, és felejtetni próbált kijárásos alku-mechanismusok újjáélesztésében váltak érdekeltté. A magyar regionális politika nemhogy fokozatosan európaizálódott volna, sokkal inkább a provincializmus béklyójába került. Ez az állapot reménytelenné teszi az ország térszerkezetének modernizációját, akadályozza a magyar gazdaság teljesítőképességének növelését. Merőben új alapokra helyezett területfejlesztési stratégiára van tehát szükség, amely csak akkor dolgozható ki és valósítható meg, ha a társadalomirányítás reformjában a decentralizáció válik a fő vezérlő elvvé.

Az erőforrások szétforgácsolódnak, a régiók, a megyék stratégiáját és programjait senki nem tekinti mértékadónak. A viszonylag csekély, de egyre bővülő területfejlesztési forrásokon kistérségi érdekcsoportok marakodnak, alkalmi szövetségek, alkuk és egzisztenciális motívumok nyomán elenyésző mennyiségű fejlesztési források kerülnek szétszórva a megye különböző pontjaira. Nincs nyoma annak, hogy területfejlesztési támogatások a gazdaságban új folyamatokat indítottak volna el. Eközben pedig sokan még mindig áhítatosan felfelé tekintenek. Nem csoda, ha meg sem látják a szomszéd megyét, várost vagy egyetemet, amelyek között nem a közös célok megvalósításáról folyik diskurzus, hanem vezetőik Budapesten előszobázva – alkalmanként péterfilléréért – rivalizálnak egymással. A nyugat-európai típusú regionális fejlesztési politika fokozatos térnyerése helyett a hagyományos provincializmus tovább-

élését figyelhetjük meg még az újonnan létrejött, EU-konformnak tartott regionális fejlesztési szervezetekben is.

A régióközpontok

Regionális központoknak nevezzük azokat a nagyvárosokat, amelyek méretük és földrajzi elhelyezkedésük folytán nagy kiterjedésű, 1–3 milliós népességű területi egység (régió) közigazgatási, ipari, közlekedési központjának szerepét töltik be. Ezek a városok kiemelkednek környezetükből, régiójuk erőforrásaiból népességarányuknál magasabb mértékben részesednek.

A nyugat-európai városfejlődési folyamatok hatására a regionális központok pozícióikat évszázadokon keresztül építették ki, funkcionális gazdagodásuk és erőforrásaik gyarapodása régiójukkal szoros kölcsönhatásban alakult. Fejlődésükben éppúgy szerepet játszott a gazdaság szerkezeti átrendeződése, mint a közlekedés és a szolgáltató szektor minőségi átalakulása. Az állami és az önkormányzati adminisztráció parancsnoki posztjainak megtelepülése, fokozatos kiépülése is természetesen közrejátszott abban, hogy az új gazdasági növekedési hajtóerők befogadásához kedvezőbb feltételek jöjjenek létre ezekben a városokban, azonban teljesítőképességük alakulásában, az adminisztratív tényezők csak másodlagos erőforrásként mutathatók ki. Dinamizmusukat meghatározóan az ipar és a szolgáltatások regionális és tágabb piacialakító szerepe befolyásolta. Nem véletlen tehát, hogy amikor a regionalizmus intézményesülése – az egyes országokban eltérő fejlődési szakaszokban – közigazgatási változásokhoz vezetett, a régiószékhely kijelölése szinte minden nyugat-európai országban egyértelműnek tűnt: a régió legnagyobb, funkcióiban leggazdagabb, kiemelkedő gazdasági potenciálú városa lett a régió közigazgatási központja.

Sok országban a régióközpontok fejlődésében a nemzeti regionális politikák decentralizáló irányzatai, különösképpen a növekedési pólus koncepciók is fontos szerepet játszottak. A növekedési pólus stratégia alkalmazásának lényege az volt, hogy a regionális fejlesztési támogatásban részesített befektetéseket csak korlátozott számú helyszínre irányították (többnyire a regionális térstruktúra módosítására irányuló tervszerű koncepció részeként), megkísérelve a gazdasági aktivitás támogatását, a régió belüli jólét színvonalának emelését.

A növekedési pólus formálását elsősorban komplex iparfejlesztéssel serkentették, a domináns új vagy korszerűsített iparágak váltak a fejlődés motorjává, majd folyamatosan megjelentek új gazdasági ágazatok és fejlett szolgáltatások is. A francia térgazdaságtani iskola gazdaságpolitikai alkalmazása a gazdasági térben a vállalat- és ágazatközi kapcsolatok jelentős erősödését eredményezte. Hasonló stratégiákat követtek több nyugat-európai országban is. A nagyvárosi központok strukturális megerősítését szolgáló programok – bizonyos idő eltel-

tével – átlépték a nagyvárosi közigazgatási határokat, és egyre nagyobb figyelem fordult a városrégiók felé. E koncepció kiindulópontja a növekedési pólus aktivizálása volt. E mögött két eléggé különböző gondolatmenet állt. Az egyik annak felismeréséből táplálkozott, hogy a regionális és a nemzeti gazdaságban a fejlődés ok-okozati kapcsolatban áll a koncentráció és a polarizáció kiterjedésével. Erre bőséges történelmi tapasztalatok voltak. Továbbra is követendő szempont maradt, hogy a befektetések korlátozott számú központokba való koncentrált telepítése a hatékony fejlődést generálja. A másik gondolatmenet a tervezett növekedési pólust lényegében ágazati szempontokból közelítette meg, a térség fejlődését a nagyvállalati szektorhoz kötötte, abból a feltételezésből kiindulva, hogy az ösztönzi a pólusban a kapcsolódó iparágak fejlődését és/vagy befolyási övezetében a növekedés terjedését idézi elő.

A növekedési pólus koncepció alkalmazásában szerzett több évtizedes tapasztalatok természetesen sok ellentmondást tartalmaznak. A pólusként kezelt nagyvárosok fejlődésében elért vitathatatlan eredményekkel párhuzamosan a regionális átalakulásra gyakorolt hatás tekintetében a következmények már kedvezőtlenebbek. Nem minden országban sikerült a növekedési pólusokat a regionális fejlődés motorjává fejleszteni. Különösképpen azokban az országokban nyilatkoznak szkeptikusan e paradigma alkalmazásának eredményeiről, amelyek nem voltak képesek egységes rendszerbe foglalni területpolitikai, gazdaságpolitikai és közigazgatás-politikai stratégiájukat. A részpolitikák kidolgozása és megvalósítása nem ágyazódott egységes decentralizációs koncepcióba, hanem azok elszigetelt reformlépéseként jelentek meg, megvalósításuk pedig éppen a szinergiák nem kellő érvényesülése miatt nem kívánt hatásokat eredményezett, s nem volt hatékony.

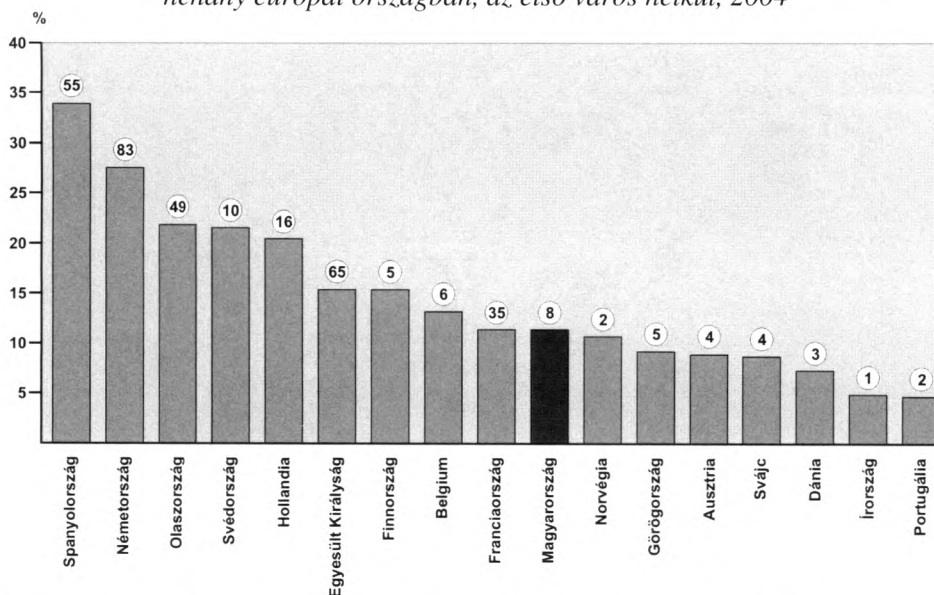
Európa országainak sokszínű közigazgatási berendezkedéséből következően régióközpontokról differenciált megközelítésben lehet beszélni. A föderalizált és a regionalizált berendezkedésű országokban a mezoszint közigazgatási központjai tényleges régióközpontokként működnek, a decentralizált és az unitárius országokban a NUTS 2 egységek központjai korlátozott (tervezési, szervezési) funkciókkal rendelkeznek.

A régióközpontok kijelölésében és fejlesztésében az egyes országokban sok azonos és megannyi sajátos szempont játszott szerepet. Az általános tendencia azonban egyértelműen kirajzolódik: az európai régiók döntő többségében a legnagyobb város a régió központja. Az európai urbanizációs fejlődési folyamatok nyomán a nagyvárosok sűrűsége a kontinens országaiban eltérő képet mutat. A százezer fő felett városokban élő népesség az egyes országokban eltérő képet mutat. A vizsgált tizenhat ország népességének 8–34 százaléka él száz-ezer fő feletti népességű városokban. (A vizsgálat a népességarány meghatározásában a fővárosok népességét nem vette számításba.)

A városok számát tekintve Németország áll a rangsor élén, 83 városa lépi át a százezer határt, majd az Egyesült Királyság (65 város), Spanyolország (55 város), Olaszország (49 város) és Franciaország (35 város) következik. A népességarányt tekintve a sorrend: Spanyolország, Németország, Olaszország, Svédország és Hollandia (1. ábra). Érdekes Magyarország rangsorban elfoglalt helyére is figyelmet fordítani. A közepes méretű európai országok sorában Magyarország pozíciója viszonylag a legjobbnak tekinthető. Nyolc nagyvárosunk az ország népességének 12 százalékát teszi ki. A nagyvárosok népességarányát tekintve Magyarország az erősebben urbanizált Franciaország szintjén van (természetesen a nagyvárosi központok átlagos népességszámát tekintve pozíciónk ez utóbbi összehasonlításban lényegesen kedvezőtlenebb. Közismert, hogy a magyar város-hierarchia csúcsán elhelyezkedő városok mérete nem követi a nyugat-európai szabályszerűségeket, e városok népességszáma az európai nagyvárosokénak fele-harmada. E tekintetben lényeges változásokra nem is számíthatunk, hisz két évtizede lezárult a nagyvárosok növekedésének extenzív szakasza.

1. ábra

A százezer lakosnál nagyobb népességű városok népéségen belüli aránya néhány európai országban, az első város nélkül, 2004



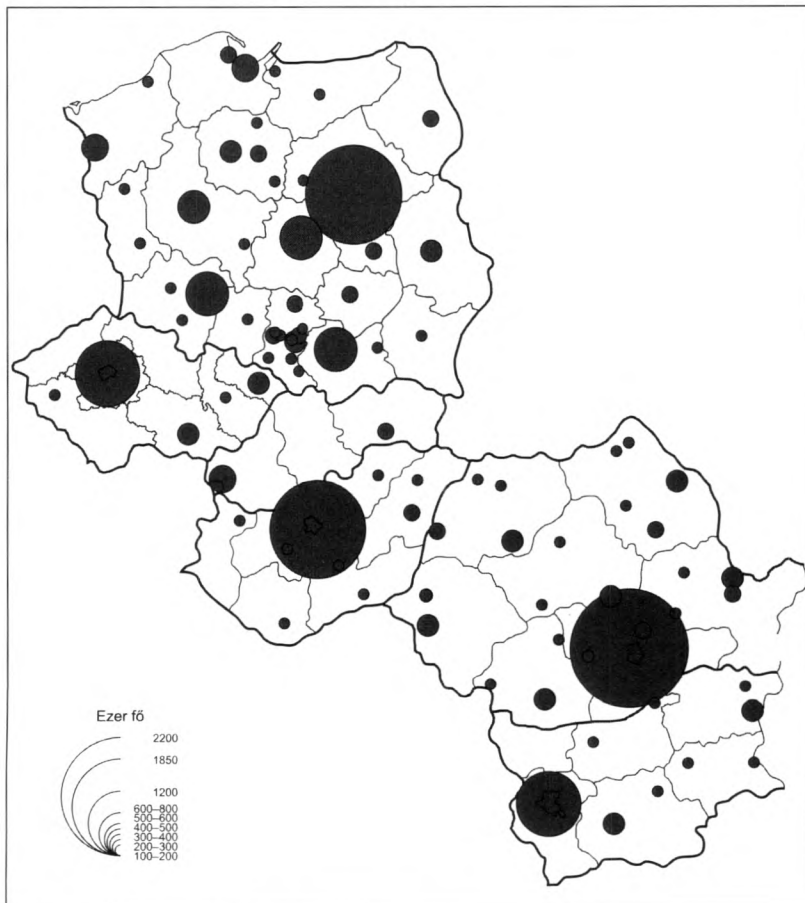
Forrás: A szerző szerkesztése nemzeti statisztikai évkönyvek adatai alapján.

A régióközpontok népességszámát vizsgálva a kép további árnyalatokat mutat. Az 1. ábrán szereplő 351 város közül mindössze másfélszáznak vannak regionális

hatókörű funkciói. A föderalizált és regionalizált országok (Spanyolország, Németország, Olaszország, Belgium, Franciaország és Ausztria) régióközpontjainak száma 64. A közigazgatási régiókkal nem rendelkező, de viszonylag kiépült regionális intézményrendszert felmutató országokban (Egyesült Királyság, Portugália, Magyarország) régióközpontjainak száma 25. A többi országban a régióközpontok definiálását szolgáló ismérvek kevésbé relevánsak. Ennek ellenére azt tapasztalhatjuk, hogy a dekoncentrált állami hivatalok, regionális hatókörű intézmények (egyetemek, konferenciaközpontok, technológiai parkok stb.) telepítésére például az unitárius skandináv államokban is elsődlegesen a 17 nagyvárosban került sor.

2. ábra

Kelet-Közép-Európa százezer fő feletti népességszámú városai, 2004

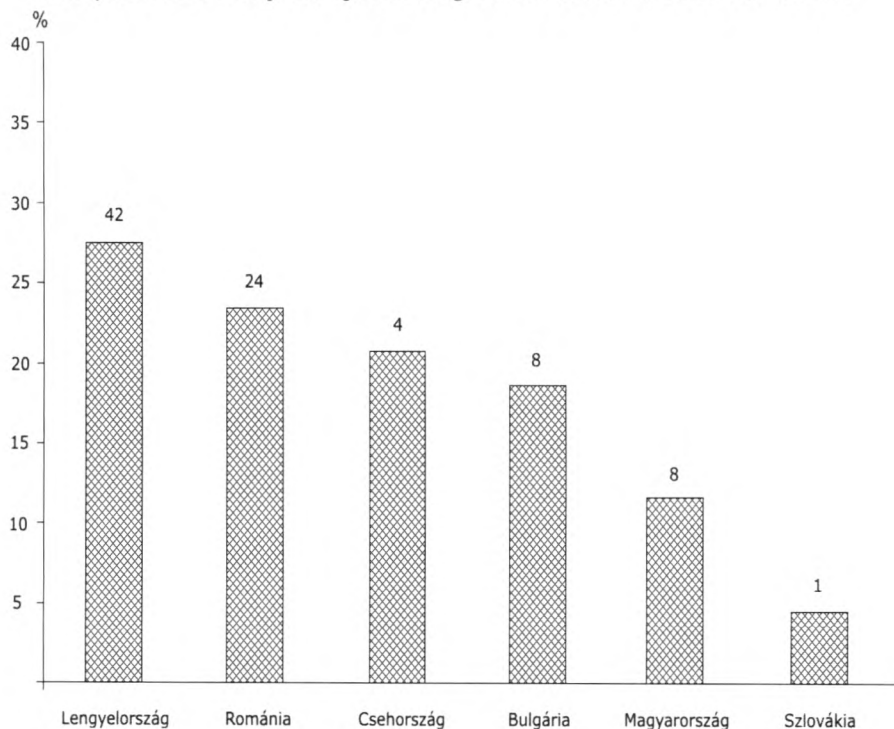


Forrás: A szerző szerkesztése.

Kelet-Közép-Európa nagyvárosi hálózata – Románia és Lengyelország kivételével – ritka (2–3. ábra). A regionális centrumok kijelölése ezért sokkal egyértelműbb lehetne. A kelet-közép-európai országok többségében a régióközpontok meghatározása körüli viták az európai uniós csatlakozás előre haladtával váltak egyre intenzívebbé. Lengyelországban az új vajdasági közigazgatás bevezetése során az új régiók központjai a vezető nagyvárosok lettek. Az egyetlen kivétel Kujawsko-Pomorske vajdaság, ahol a régióközpont nem a 368 ezer lakosú ipari központ, Bydgoszcz város, hanem a 208 ezres, történelmi tradíciókkal rendelkező Toruń lett. A többi országban a városok közötti verseny ma még szinte kizárólag a fejlesztési tanácsok munkaszervezeteinek telepítéséért, illetve a NUTS 2 régiók számának megváltoztatásáért folyik. Ez utóbbi különösen Romániában áll a viták középpontjában.

3. ábra

A százezer lakosnál nagyobb népességű városok száma és népességben belüli aránya a kelet-közép-európai országokban, az első város nélkül, 2004



Forrás: A szerző szerkesztése nemzeti statisztikai évkönyvek adatai alapján.

Az ország több, hagyományosan erős térszervezői funkciókkal rendelkező nagyvárosa (Arad, Nagyvárad, Nagyszeben, Marosvásárhely) elvesztette potenciális régióközponti szerepét. Ezek az ország regionális beosztásának megváltoztatását követelik. A tervezési-statisztikai régiókhoz tartozó megyék elégedetlenségét jelzi, hogy Romániában a regionális fejlesztési tanácsok székhelyei számtalan esetben kisebb megyeközpontokba kerültek. A vezető városok szerepének negligálására Bulgáriában is volt példa. Az 1970-es években végrehajtott közigazgatási reform – a kis területi egységek helyett 6 oblasztot hoztak létre – eredményeképpen két régióban a vezető nagyváros helyett a régió geográfiai középpontjában található kisebb méretű város lett a régióközpont.

Az új paradigma és a régió intézménye

A régió a gazdaság fenntartható növekedését és a térszerkezet korszerűsítését szolgáló, önálló finanszírozási forrásokkal rendelkező, autonóm fejlesztéspolitikát megvalósító, önkormányzati jogosítványokkal felruházott területi egység. E fogalom – amelynek összetevői az európai fejlődés különböző korszakaiban természetesen eltérően alakultak – értelmében Magyarországon mind ez ideig nem léteztek régiók. Annak ellenére sem, hogy egyes geográfusok – a földrajztudományak a régiókutatásban elért vitathatatlan eredményei alapján – azt állítják, hogy vannak jól lehatárolt természetes régióink. A tartalom nélküli forma – akárcsak az elmúlt évtizedekben – önmagában nem képes az ország térszerkezetét kedvező irányba befolyásolni, az új térformáló erőket decentralizálni, a többpólusú fejlődés feltételeit megteremteni. A regionális kutatások kereteként definiált régió kompetenciák, intézmények és eszközök híján nem alkalmas a 21. század térformáló erőinek szervezésére.

Régiókra Magyarországon azért van szükség, mert az európai területi fejlődés egyértelműen igazolja, hogy a körülbelül egy-két millió fős népességet felölelő, önkormányzati elvek alapján irányított szubnacionális szint, a régió gazdasági kapacitásai és strukturális adottságai folytán:

- a gazdaságfejlesztési orientációjú regionális fejlesztési politika érvényesítésének optimális térbeli kerete,
- a posztindusztriális térszervező erők működésének és ezek kölcsönkapcsolatai fejlesztésének megfelelő terepe,
- a területi-társadalmi érdekérvényesítés fontos színtere,
- a regionális politika modern infrastruktúrájának és professzionális szervező-tervező-végrehajtó intézményének kiépítéséhez a legmegfelelőbb méretű térbeli egység,
- az Európai Unió regionális és kohéziós politikai döntési rendszerének meghatározó eleme.

A decentralizált államszervezeti rendszer szerves fejlődéssel, komplex jogi szabályozás nyomán alakulhat ki. Az ennek előfeltételeit megteremtő elveket az alkotmányban (vagy konszenzushány esetén decentralizációs törvényben) célszerű rögzíteni, nevezetesen:

- Az állam fejlesztő tevékenységében, gazdaságpolitikájában épít a területi adottságok és a térelemek közti kölcsönkapcsolatokra és törvényszerűségekre, ezek hasznosítása révén a társadalmi alapfunkciók gyakorlásához biztosítja a szükséges feltételeket;
- Az állam a társadalmi méltányosság és igazságosság elvét érvényesítve saját eszközeivel közreműködik az életkörülményekben megmutatkozó objektív, ugyanakkor jelentős és tartós területi különbségek mérséklésében, a közszolgáltatásokhoz való hozzáférés esélyegyenlőségének megteremtésében;
- Az állam aktív regionális politikája elősegíti a gazdasági tevékenységek és funkciók területi decentralizálását;
- Az állam regionális politikai feladatait és eszközeit pontos szabályok szerint megosztja az önkormányzatokkal, a területi koordinációs jogosítványokat és fejlesztési forrásokat a regionális önkormányzatokhoz delegálja.

A politikai-közigazgatási régiók létrehozása természetesen időigényes feladat, de jövőjükről most, az ország modernizációjának történeti jelentőségű időpontjában, az európai csatlakozás előtt kellett volna egyetértésre jutni. A kiélezett politikai küzdelmek ugyanakkor nem kedveznek az átfogó területpolitikai reformoknak sem, függetlenül attól, hogy nehéz ellenérveket találni a modernizáció és a racionalizálás decentralizált irányjaival szemben. A konfliktusok ellenére célszerű mihamarabb a parlament elé bocsátani a regionális közszolgáltatási, közigazgatási szervezetrendszerre való áttérés alapvető dokumentumait.

Az átmeneti időszakban a területfejlesztési régiók megerősítése nem halogatható. A csatlakozást követő években a Strukturális Alapok felhasználásában megmutatkozó alkalmasságunk döntő referencia lesz a 2007 utáni időszak uniós regionális politikai döntései számára. Az elkövetkező másfél évben a régiókat maximálisan fel kell készíteni arra, hogy 2007-től közvetlenül irányíthassák a regionális operatív programokat. Ennek érdekében meg kell erősíteni legitimitásukat a partnerség, szakmai színvonalukat a hatékonyság és az áttekinthetőség, forrásaikat az addicionalitás, a komplexitás és a koncentráció jegyében.

Regionalizálási kényszerhelyzet ma Magyarországon nem közigazgatási értelemben vagy az EU-tagság miatt alakult ki. A magyar gazdaság növekedése, az ország modernizációja, a területi különbségek mérséklődése, az európai területi munkamegosztásban elfoglalandó pozíciók jövője a tét. A regionalizmus lehet a modernizációt ösztönző új erő Magyarországon a 21. század elején.

A területfejlesztés jelenlegi regionális intézményrendszere még az eredeti célokat sem képes megvalósítani. A regionális ügynökségek lényegében projektgyűjtő feladatokat látnak el, voltaképpen a központi akarat végrehajtását és nem a regionális elképzelések megvalósítását szolgálják. A regionális ügynökségek teljesítményében lényeges különbségek tapasztalhatók. Vannak innovatív, a korszerű regionális gazdaságfejlesztés módszereit alkalmazni szándékozó ügynökségek, és találhatók hagyományos, végrehajtói szerepkörben tevékenykedő ügynökségek is.

Az empirikus vizsgálatok eredményei szerint a decentralizált modell a legnagyobb ellenállást éppen a minisztériumok körében válthatja ki, amit következetes és határozott kormányzati, parlamenti fellépéssel, alkotmányos szabályozással lehet ellensúlyozni. A kutatási eredmények azt mutatják, hogy a régióépítésben érintettek nagy része elvben támogatja a reformot, de nincsenek meggyőződve a jelenlegi régióhatárok és a régióközpontok kijelölésének helyességéről, területi kötődéseik szűkebb körben érvényesülnek. Azonban – úgy tűnik – a szereplők véleménye alapján nem lehet a jelenleginél elfogadottabb régióhatárokat kialakítani. Nagyon fontos, hogy az érdemi kérdésekről – mint az állam decentralizációja és a regionális autonómia erősítése – ne tereljék el a figyelmet a régiók határvitájával, és a régióközpontok körüli huzavonával. Pillanatnyilag e két utóbbi kérdés izgatja leginkább a megyei elitek különböző köreit.

Soha nem beszélnek, vitatkoznak arról – ami egyébként a lényeg –, hogy milyen funkciói legyenek a régióknak, milyen jogosítványokat adjon át a központi államigazgatás. Úgy tűnik, hogy a minisztériumok is most döbbennek rá, hogy netán változás előtt állnak. Miért kell pár millió forintos pályázatok elbírálásával a központi államigazgatásnak foglalkoznia? Miközben pályázatok százait, ezreit bírálják el és értékelik, ugyanezt az intenzitást nem lehet érzékelni stratégiai kérdések megvitatásában. Miért nem az európai uniós csatlakozáshoz oly fontos ágazati operatív programok kidolgozása a központi államigazgatás legfontosabb feladata? Miért nincsenek alaposan kimunkált hosszú távú fejlesztési elképzelések?

Nem csak operatív, hanem a fontos stratégiai tervezési feladatok is a régiókhoz telepíthetők. Annál is inkább, mert nem lesz járható út az új programozási periódusban, amit a központi hivatalok sugallnak: hogy az ország egyik szegletében kipróbált módszereket lehet alkalmazni a másik felében. Minden régióknak saját utat kell járnia. Azok az uniós tagállamok sikeresek, ahol változatos regionális pályákon fejlődik az ország.

Záró megjegyzések

Az elmaradottság mérséklése, a régiók fejlesztése a Közösség egyik legfontosabb stratégiai célja, költségvetésének közel negyven százalékát erre fordítja.

A felzárkóztatásra a közös költségvetésből a tagállamok, illetve azok régiói – fejlettségük színvonalától függően – jelentős támogatásokat kapnak. Ugyanakkor azt is látnunk kell, hogy a jelentős támogatások ellenére az egyes tagállamokban a régióik rangsorában csak akkor következtek be változások, ha az uniós támogatások felhasználásában több évtizedes következetes strukturális politika érvényesült. A régiók fejlesztési politikájukban nem a hagyományos infrastruktúrális elemek fejlesztésére koncentráltak, hanem a modern területfejlesztési hajtóerőkre (innováció, üzleti szolgáltatások, modern iparszervezési megoldások, humán erőforrás-fejlesztés) összpontosították erőfeszítéseiket. Azok a régiók, amelyek kizárólag az Európai Unió támogatáspolitikájától várták boldogulásukat, és az éppen aktuális fejlesztéspolitikai célok megvalósítására törekedtek, nem voltak képesek relatív pozíciójukon javítani.

A strukturális politika megvalósítását szolgáló, valamennyi tagországra érvényes alapelvek – szubszidiaritás, decentralizáció, adicionalitás, koncentráció, programozás, partnerség, áttekinthetőség – a nemzeti regionális politikai szervezetrendszer korszerűsítését is megkövetelték. Ezeket a szempontokat kell mérlegelni a közigazgatási reform előkészületei során is. Az unió tagállamaiban az alapelvek következetes alkalmazása növelte a regionális fejlesztések hatékonyságát, erősítette a kohéziót. Az utóbbi időben egyre határozottabban megfogalmazódó új támogatáspolitikai célkitűzés, a versenyképesség fejlesztése a régiók fenntartható fejlődését kívánja szolgálni. S ami talán a legfontosabb, az uniós tagság lényege nem a strukturális támogatások megszerzése, hanem a 450 milliós piac előnyeinek kiaknázása. Ebből következik, hogy a regionális politika továbbfejlesztésének módja sem kizárólag az újraelosztás mértékében, hanem az erőforrások mobilizálásának lehetőségeiben keresendő.

Az új programozási időszakra való felkészülés során Magyarországnak bizonyítani kell azt, hogy a régiók intézményei alkalmasak a strukturális támogatások hatékony, az európai kohéziót erősítő felhasználására. Nemzeti érdekek tekinthető, hogy 2007-től Magyarországon regionális operatív programok szerveződjenek. A régiók fejlesztéspolitikai önállósága nélkül nem képzelhető el ugyanis az új kohéziós politika prioritásainak teljesítése. Ha a beérkező és remélhetőleg optimális mennyiségű uniós forrást a jelenlegi – ágazati dominanciájú – szerkezetben használjuk fel, a régiók közötti markáns különbségek mérséklése nem képzelhető el. Függetlenül az ország remélhetőleg erősödő gazdasági teljesítményétől, az uniós kohéziós politika eredményei csak korlátozott mértékűek lehetnek. A decentralizált és regionalizált fejlesztéspolitika lehet az EU-konform megoldás a modern Magyarország számára. Emiatt merőben új területfejlesztési paradigmára van szükség. Az elmúlt tíz évben minden intézkedés az állami regionális politika cél-, eszköz- és intézményrendszerének a kiépítését szolgálta. A kö-

vetkező évtizedben a régiók saját politikájának garanciáit kell törvényi szabályozással megteremteni és a működés finanszírozását megoldani.

Az Európai Unió tagországainak többségében ma már nyilvánvaló, hogy a hatalommegosztás és a több szintű kormányzás intézményei fokozzák a gazdasági teljesítőképességet és a jólétet az egyes régiókban. A lobbista politikus helyébe a helyi autonóm fejlődés hosszú távú garanciáit törvényekkel szabályozó, az európai együttműködést szorgalmazó, a regionális szereplők közötti partnerkapcsolatokat építő, fejlesztő típusú politikus lép. Számtalan nyugat-európai régió sikeres fejlődése mutatja e magatartás eredményességét, kiemelkedő szerepét a regionális identitás megteremtésében is.

Irodalom

- AMIN, A. – TOMANEY, J. 1995: The regional dilemma in a neo-liberal Europe. – European Urban and Regional Studies. 2. sz. 171–188. p.
- BACHTLER, J.–DOWNES, R.–GORZELAK, G. (EDS.) 2000: Transition, Cohesion and Regional Policy in Central and Eastern Europe. – Aldershot, Ashgate.
- BENEDEK, J. 2004: Amenajarea teritoriului și dezvoltarea regională. – Cluj-Napoca, Editura Presa Universitară Clujeană.
- CHESHIRE, P. 1999: Cities in competition: Articulating the gains from integration. – Urban Studies. 5–6. 843–864. p.
- CITIES IN THE NEW EU COUNTRIES. Position, problems, policies. – Amsterdam, Ministry of the Interior and Kingdom Affairs. 2004.
- ENYEDI GY. 2003: Városi világ – városfejlődés a globalizáció korában. – Pécs, Pécsi Tudományegyetem Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola.
- HALÁSZ I. 2001: A regionális önkormányzatok és az átfogó közigazgatási reformok a „Visegrádi csoport” országaiban. – Régió, közigazgatás, önkormányzat. Szerk.: Szigeti E. Budapest. Nagyra Közigazgatási Intézet. 43–64. p.
- HORVÁTH, GY. 1996: Transition and regionalism in East-Central Europe. – Tübingen, Europäischen Zentrum für Föderalismus-Forschung. Occasional Papers, 7.
- HORVÁTH GY. 1998: Az átmenet regionális hatásai Kelet-Közép-Európában. – Területi Statisztika. 4. sz. 295–318. p.
- HORVÁTH GY. 2000: Decentralizáció és a régiók – kelet-közép-európai nézőpontból. In: Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón. Szerk.: Horváth Gy., Rechnitzer J. Pécs, MTA Regionális Kutatások Központja. 60–72. p.

- ILLNER, M. 2000: Issues of decentralization. Reforms in former communist countries. – *Informationen zur Raumforschung*, 7–8. 391–401. p.
- KEATING, M.– LOUGHLIN, J. (EDS.) 1997: *The Political Economy of Regionalism*. London, Frank Cass.
- A NEW PARTNERSHIP FOR COHESION. Convergence, competitiveness, cooperation. Third report on economic and social cohesion. Brussels, European Commission. February 2004.
- POTENTIALS FOR POLYCENTRIC DEVELOPMENT IN EUROPE. Annex Report A. Critical dictionary of polycentricity European urban networking. – Stockholm. Nordic Centre for Spatial Development. August 2004.
- POTENTIALS FOR POLYCENTRIC DEVELOPMENT IN EUROPE. Annex Report B. – Stockholm. Nordic Centre for Spatial Development. August 2004.
- SCHINDEGGER, F. – TATZBERGER, G. 2002: *Polizentrismus – ein europäisches Leitbild für die räumliche Entwicklung*. – Wien, ÖROK.
- VAN DER BERG, L. – BRAUN, E. – VAN DER MEER, J. (EDS.) 1998: *National Urban Policies in the European Union. – Responses to Urban Issues in the Fifteen Member States*. Aldershot. Ashgate.

SHARE OF THE POWER AND REGIONALISM

Gyula Horváth

Regionalism, the regional decentralisation of power and the distribution of labour among the different forms of local government have found themselves in the crossfire of debate in the unitary states of East-Central Europe. The change of the political system, the process of connecting to the globalising European economy, the construction of a local governmental structure using the concepts of civic democracy, all shed new light on the mutual connections of central and regional local power, the harmonisation of settlement independence and meso-level public administration functions. In almost all of the former socialist countries the central issue became that of the economic, political and functional transformation of the basic levels of local government.

The construction of regions in the countries of East-Central Europe became one of the important debate topics for preparation for EU membership. However, the application of EU structural policy relates to appropriate size in terms of the population potential of sub-national development units and their economic capacities, in view of the concepts of economies of scale, and so, during the preparation of the EU pre-accession programmes, planning-statistical regions had to be created in all countries.

EU accession opened up a Pandora's Box in the countries of East-Central Europe. The fundamental issue of how unitarily structured states can be set on a decentralised path became the centre of debate. This present study searches for an explanation of the reasons for the difficulties of East-Central Europe in regional construction; it summarises the administrative and political development pre-requisites of the transition to a regional outline of the possible advantages of a regional institutional system in the creation of the Cohesion Policy ensuring a decrease in regional differences.

FOGLALKOZTATÁSPOLITIKA – KIHÍVÁSOK, KORLÁTOK ÉS LEHETSÉGES VÁLASZOK AZ EU-BAN ÉS MAGYARORSZÁGON

Balcsók István

Az európai foglalkoztatáspolitikai elvi és gyakorlati kereteinek változásai

Noha a munkaerőpiac működése, ezen belül elsősorban a munkanélküliséggel, a munkaerő migrációjával, de mindenekelőtt a foglalkoztatottság szintjének alakulásával kapcsolatos problémák napjainkban az Unió jelenét és jövőjét tekintve a legfontosabb kérdések közé tartoznak, a közösségi szintű foglalkoztatáspolitikai mégis csak viszonylag rövid múltra tekint vissza. Amikor az alapító tagországok 1957-ben aláírták a Római Szerződést, az akkori makrogazdasági helyzetet elemezve arra a neoklasszikus elméleti megközelítésen alapuló következtetésre jutottak, hogy nincs szükség egy közös európai foglalkoztatáspolitikai kialakítására.

A neoklasszikus modell ugyanis abból az alapgondolatból indul ki, hogy a munkaerőpiac önszabályozó módon korrigálja saját egyensúlyi zavarait (vagyis a krónikus munkaerőhiányt, vagy éppen a munkanélküliséget). Nincs tehát szükség állami vagy közösségi beavatkozásra, a jól működő gazdaság hosszabb távon automatikusan lehetővé teszi a (nem a szocialista országok értelmezésének megfelelő) teljes foglalkoztatást. A rövid távú egyensúlyi zavarok és az esetleges strukturális problémák operatív kezelése (elsősorban a munkaerő földrajzi és a szakmai mobilitásának elősegítése, alkalmazkodóképességének javítása) érdekében ugyanakkor létrehozták az Európai Szociális Alapot, amely már a Római Szerződésben is szerepelt, de valójában csak 1960 szeptemberétől kezdte meg a működését.

A piac önszabályozó mechanizmusaira alapozott „be nem avatkozás” politikája egészen addig zökkenőmentesen működött, amíg a gazdaság stabilan növekvő pályán mozgott, azonban az 1970-es évek végén, az 1980-as évek elején megrendült az addigi rendszer. Az okok meglehetősen összetettek voltak: egyrészt az olajválság drasztikusan átalakította a gazdasági környezetet, és a kibontakozó válság igen komoly tüneteket okozott az addig stabil munkaerőpiacon is. Másfelől új típusú problémák és kihívások jelentkeztek a mediterrán országok csatlakozását követően, mivel a korábban megszokotthoz képest

egészen más foglalkoztatási szerkezet és attitűdök jellemezték az újonnan csatlakozó országokat.

Az összetett gazdasági és társadalmi problémákra adott válaszként 1988-ban sor került a Strukturális Alapok reformjára, és ekkor már kiemelt szerepet kapott a foglalkoztatással és a munkanélküliséggel kapcsolatos problémák kezelése. Az 1990-es évek makrogazdasági folyamatai még inkább ráirányították a figyelmet a munkaerőpiac működési zavaraira, mivel az olajválságok miatt bekövetkező gazdasági szerkezetváltás és modernizáció alapvetően átalakította a munkaerő-keresletet. A megváltozott feltételrendszer egy olyan gazdasági növekedést indított el, amely a korábbiakkal ellentétben nem járt együtt a foglalkoztatás bővülésével, vagyis bizonyos területeken állandósult a magas munkanélküliség, és emiatt súlyos szociális feszültségek léptek fel.

A Maastrichti Szerződésben az egyre intenzívebben jelentkező problémák eredményeként már az integrációs folyamat előre vitelével gyakorlatilag egyenrangú prioritásként jelent meg a magas szintű foglalkoztatás és a szociális védelem együttes megteremtése. A célok elérése érdekében kidolgozott eszközrendszer azonban nem bizonyult hatékonynak, amit jelzett a foglalkoztatottsági ráta 60% alá történő visszaesése, illetve ezzel párhuzamosan a munkanélküliségnek a 10%-os értéket meghaladó szintre emelkedése.

Az igen kedvezőtlen munkaerő-piaci folyamatok rávilágítottak arra, hogy mindenképpen komolyabb beavatkozásokra, és minél inkább összehangolt tevékenységre van szükség az egyes tagállamok részéről. Az együttműködés szükségességének felismerése vezetett tehát oda, hogy 1997-ben az Amszterdami Szerződés egy önálló foglalkoztatási fejezettel egészült ki. Ez volt az első olyan dokumentum, ahol a foglalkoztatással-munkanélküliséggel kapcsolatos problémákat és célkitűzéseket külön rögzítették, vagyis ettől az időponttól kezdve beszélhetünk közösségi foglalkoztatáspolitikáról.

A gyakorlati lépések közül az ún. „Luxemburgi Foglalkoztatási Csúcstalálkozó” összehívása volt az első, amelyre még 1997. november végén sor került. Az Amszterdami Szerződésben rögzített „nyitott koordináció” elve az itt kidolgozott Európai Foglalkoztatási Stratégiában (EFS) öltött testet. A nyitott koordináció tulajdonképpen köztes megoldást jelent a kötelező közösségi szabályozás és a nem kötelező jogszabályok (ajánlások) között. Nincs minden egyes tagállam számára kötelezően előírt metódus a munkaerőpiacon jelentkező problémák megoldására, a foglalkoztatottsági szint emelése viszont közös célként jelenik meg, ezért a gyakorlatban alkalmazott módszereket és az elért eredményeket évente közösen nyomon követik, és ún. „társak általi értékelésnek” vetik alá a tagországok.

A fentebbi megközelítés tehát a gyakorlatban érvényesül az EFS elkészítése során megfigyelhető ciklusok esetében. A folyamat sokszereplős és meglehetősen

összetett: első lépésként az Európai Tanács (a Bizottság javaslatára) megfogalmazza és kihirdeti a következő időszakra érvényes foglalkoztatási irányelveket, valamint meghatározza a koordinációnál használatos mutatószámokat, viszonyítási alapokat és irányadó szinteket. Ezek alapján a tagországok elkészítik saját, a kijelölt irányvonalak végrehajtására vonatkozó Nemzeti Foglalkoztatási Akciótervüket. A Bizottsághoz, illetve a Tanácshoz benyújtott dokumentumok értékelését követően a Bizottságban elkészítik a közös jelentést, az egyes tagállamok számára kijelölik az adott esztendőre vonatkozó konkrét ajánlásokat, valamint az előzőek alapján kidolgozzák a következő évi új irányvonalak tervezetét. A komplex „foglalkoztatási csomagot” megvitatja a Tanács, az Európai Parlament, a Foglalkoztatási Bizottság, a Gazdasági és Szociális Bizottság, valamint a döntési folyamatba bevont szociális partnerek. A vélemények összegyűjtése és mérlegelése után végül a Tanács dönt a közös jelentésről, az ajánlásokról és az új irányvonalakról, tehát a folyamat kezdődik előlről (Gács, 2005b).

Az EFS abból a szempontból is mérföldkövet jelent az európai foglalkoztatáspolitikában, hogy a korábban alkalmazott elvekkel szemben a gazdasági fejlődés motorjaként már nem csak a termelékenység és a versenyképesség javítását jelölte meg, hanem külön prioritásként előtérbe állította a foglalkoztatási szint emelését is. Felismerték, hogy az aktuálisan nem foglalkoztatott munkaerőbázis pótlólagos növekedési forrást jelenthet a gazdaság számára, ezért a munkanélküliség és az inaktivitás csökkentését ezt követően már nem pusztán szociális problémaként kezelték. Jelzi ezt az a tény is, hogy az 1998–2002 közötti időszakra vonatkozó 19–22 irányvonalat a foglalkoztathatóság javítását, a vállalkozások és a vállalkozói készségek fejlesztését, a munkavállalók és a vállalkozások alkalmazkodóképességének növelését, illetve a férfiak és nők esélyegyenlőségének megteremtését célzó négy pillérre alapozva dolgozták ki.

A kijelölt prioritások és az ajánlások számos eredményt hoztak az EFS első fél évtizedében: a foglalkoztatottak aránya négy százalékponttal (60-ról 64%-ra) emelkedett, jelentősen csökkent a munkanélküliség (10,8%-ról 7,7%-ra), a tartósan munkanélkülieknek az összes munkanélkülihez viszonyított aránya jelentősen (50-ről 42 százalékra) csökkent. A statisztikailag kimutatható eredményeken túl komoly előrelépésként értékelhető, hogy előtérbe került a prevenció, az aktív foglalkoztatáspolitikai eszközök alkalmazása, az élethosszig tartó tanulás támogatása, és a korábbinál jóval nagyobb teret kaptak a regionális és helyi foglalkoztatási kezdeményezések.

A rendszert azonban számos kritika is érte, mivel az esélyegyenlőség megteremtése a gyakorlatban nem kapott kellő súlyt, a szociális partnerek és a helyi, regionális szereplők bevonása nem volt kielégítő, a kijelölt irányvonalak gyakran nem voltak összhangban a gazdaságpolitikai prioritásokkal, és megmaradtak az igen számottevő különbségek a tagállamok között. A tapasztalatok alapján a

túl nagy számú, és ezért végrehajthatatlan irányvonalak helyett 2000–2002 között több lépcsőben (a lisszaboni, a nizzai, a göteborgi és a barcelonai ET-csúcsokon) megfogalmazódott a teljes foglalkoztatás stratégiája.

A 2003–2006-ig terjedő időszak három új stratégiai irányvonala és tíz prioritása közül a legfontosabb átfogó céljává a teljes foglalkoztatás elérése (ez a gyakorlatban 70%-os férfi és 60%-os női foglalkoztatási arányt jelent) vált. Ezt a munka minőségének és termelékenységének javítása, illetve a társadalmi kohézió és befogadás erősítése (tulajdonképpen a szociális és egyéb kirekesztettség elleni küzdelem) egészítette ki. A tíz specifikus prioritás között megtalálható az aktív és preventív foglalkoztatáspolitikai elősegítése, a munkahelyteremtés, a munkaerő alkalmazkodóképességének és mobilitásának javítása, a humán erőforrások fejlesztése (az egész életen át tartó tanulás ösztönzése), a munkaerő-piaci részvétel növelése és ösztönzése, az esélyegyenlőség feltételeinek biztosítása (férfiak-nők, hátrányos helyzetűek stb.), a feketemunka arányának csökkentése, valamint a regionális munkaerő-piaci különbségek csökkentése.

Az új évezred foglalkoztatáspolitikai kihívásai

A lisszaboni célkitűzések megvalósíthatóságát vizsgáló, az EU legutóbbi bővítését megelőzően, 2003 végén elkészült ún. „első Wim Kok jelentés” a foglalkoztatáspolitikai szemszögekből négy komoly kihívást vázolt fel. A dokumentum kiemeli, hogy az EU-ban a foglalkoztatottság és a termelékenység szintje jelenleg nem segíti eléggé a gazdasági növekedést, a kontinens komoly lemaradást mutat az innováció és a globális kihívásokra adott hatékony válaszok terén, és a jövőre nézve számottevő bizonytalansági tényezőket magában hordozó bővítési folyamat mellett aggodalomra ad okot a demográfiai folyamatok alakulása.

A népesség fokozatos előregedése számos kedvezőtlen hatás mellett alapvetően befolyásolja a munkaerőpiac keresleti és kínálati oldalának jövőbeni viszonyát is. Az előrejelzések alapján az EU jelenlegi 25 tagállamában 2030-ra az ezredfordulón 71 millió főnyi 65 évesnél idősebb népesség száma már eléri a 110 millió főt, ezzel párhuzamosan a munkavállalási korú népesség a jelenlegi 303 millió főről 280 millió főre csökken.

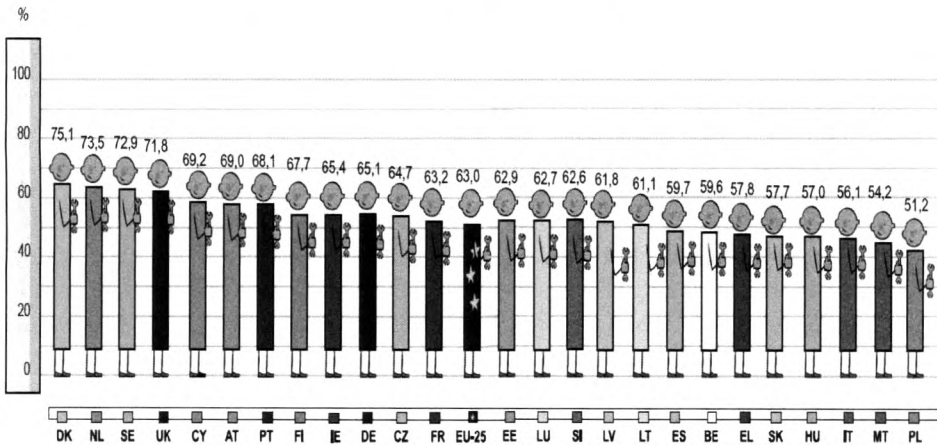
A jövőben a növekvő átlagéletkor, az alacsony születésszám stb. következtében visszaesik a munkaképes korosztályok aránya. Napjainkban minden idős uniós polgárra négy foglalkoztatott jut, de 2050-re ez az arány már csupán 2:1-re módosul majd. A számokból az következik, hogy a foglalkoztatottak száma a jelzett periódusban akkor is csökkeni fog, ha jelentős számú munkaerőt sikerül (vissza)juttatni a munkaerőpiacra, vagyis mindenképpen javítani kell a termelékenység jelenlegi szintjén, mert a kieséseket csak így lehet pótolni.

A munkatermelékenységet tekintve azonban már jelenleg is komoly lemaradásban van az Unió, ráadásul miközben az Egyesült Államokban annak hozzájárulása a gazdasági növekedéshez stabilan 2% körüli értéket mutat, addig az Óvilágban évtizedek óta folyamatosan csökken, és az új évezredben már az egy százalékot is alig haladja meg. A számítások alapján mind a termelékenységi mutatóknak, mind pedig az alacsonyabb foglalkoztatottságnak és a rövidebb munkaidőnek komoly szerepe van abban, hogy az egy főre jutó GDP értéke nem éri el az USA-ban mérhető háromnegyedét sem.

A felzárkózás annak ellenére sem következett be, hogy több ország (Dánia, Hollandia és Nagy-Britannia) az Unió átlagát elérő vagy meghaladó termelékenységi szint mellett már most teljesíti a 2010-re előírt 70%-os foglalkoztatási célkitűzést (1. ábra). A gazdasági megtorpanás azonban érzékelteti hatását a munkaerőpiacon: mindenütt visszaestek a beruházások, lelassult a növekedés egyik fő motorját jelentő infokommunikációs technológiák terjedése, relatíve kevés munkahely létesül, és a munkanélküliség szintje ismét emelkedni kezdett. Ráadásul a három világ gazdasági pólust összehasonlítva 2003-ban az Európai Unióban mintegy 13–14%-kal volt kevesebb a munkavállalók által évente ledolgozott munkaórák száma, mint Japánban vagy az USA-ban (Gács, 2005a).

1. ábra

A foglalkoztatási ráta alakulása az EU-ban



Forrás: EUROSTAT, részben átszerkesztve.

A globális kihívások, a tudásalapú gazdaság és társadalom kialakulását szolgáló K+F és humán erőforrás-fejlesztés beruházások tekintetében ugyancsak komoly lemaradás mutatható ki az USA-hoz képest. Az előbbire az EU a GDP

1,9%-át fordítja évente, miközben az Egyesült Államokban ugyanez az érték 2,6%. A technikai-innovációs lemaradást fokozza az a tény, hogy miközben Európában 20% a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya a munkavállalási korú népességből, és ezer lakosra öt kutató jut, addig a rivális esetében 39%, illetve nyolc fő (Japánban még ennél is magasabb, tíz fő) a megfelelő értékek.

Noha az Európai Unió 2004-es kibővítése számos potenciális lehetőséget hordoz a gazdasági fejlődés felgyorsítását és egyéb területeket tekintve, ugyanakkor számításba kell venni a lehetséges kockázatokat is, amelyek közül jónéhány kapcsolódik a munkaerőpiac működéséhez. Az igen éles különbségeket, illetve az ezekre alapozott félelmeket jól jelzi az a tény, hogy a csatlakozási tárgyalások folyamán talán épp a foglalkoztatási fejezetek kerültek a leginkább a közvélemény érdeklődésének középpontjába mind a régi, mind a tagjelölt országokban.

Az EU-15-ök a Közép-Európában jellemzően alacsonyabb gazdasági teljesítőképesség (az egy főre jutó GDP összességében a felét sem éri el a régi tagállamok átlagának) és ebből eredő jövedelmi szint miatt komolyan féltették saját munkaerőpiacukat a becsléseik szerint több millió főre tehető olcsó keleti munkaerőtől. Saját lakosságuk megnyugtatása érdekében ezért többségükben átmeneti korlátozásokat vezettek be a „négy szabadság elvének” egyik alappillért jelentő szabad munkaerő-áramlásban, és bár ezek a félelmek nem igazolódtak, a legkomolyabb munkaerő-piaci problémákkal küszködő országokban (Németország, Franciaország stb.) minden bizonnyal kihasználják majd a maximális, hét éves időintervallumot.

Az azonban kétségtelen tény, hogy az új tagállamok zömére jellemző tradicionális foglalkoztatási szerkezet, illetve az összességében az átlagosnál rosszabb munkaerő-piaci mutatók és az egyes országokon belül kimutatható éles regionális különbségek már a csatlakozást követően éreztették negatív hatásukat, kedvezőtlenül befolyásolva a 2010-re kitűzött célok megvalósíthatóságát. A kevés új munkahely, az egyes országokra jellemző magas munkanélküliség és inaktivitás következtében a csatlakozó országokban átlagosan alig 57%-os a foglalkoztatottság szintje, amely a további bővítéssel akár tovább is romolhat.

Az átlagosnál alacsonyabb értékek részben az 55 és 64 év közötti korosztály igen alacsony foglalkoztatási rátájából adódnak, holott ez a régi tagállamokban is komoly aggodalmakra ad okot. A demográfiai kihívásokhoz kapcsolódó problémakör számos továbbgyűrűző vonatkozásán túl azért került a szakemberek érdeklődésének homlokterébe, mivel nyilvánvalóvá vált, hogy a 2010-re kitűzött 50%-os érték elérése gyakorlatilag elképzelhetetlen (a régi tagállamok hozzávetőleg 40%-os arányszámához viszonyítva az új belépők további tíz százalékponttal alacsonyabb szintet mutatnak).

Bár a nők foglalkoztatási rátáját tekintve a célkitűzések még elérhetőnek tűnnek, azonban a nemek közötti esélyegyenlőséget, illetőleg a szakmai és a

családi élet összeegyeztethetőségét tekintve igen komoly problémák mutatkoznak, amelyek a bővítést követően inkább fokozódtak. A nők munkaerő-piaci megkülönböztetését tekintve nem mutatható ki látványos előrelépés az Unió szintjén sem: továbbra is jellemzőek a bérkülönbségek, és a munkanélküliség, illetve az inaktívvá válás veszélyét sem érdemben sikerült csökkenteni. Hasonlóan nagy gondokat okoz Európa-szerte a fiatalok munkába állítása, mivel esetükben hiányoznak a munkáltatók által előnyben részesített munkatapasztalatok.

A kiemelt kihívásokra, és az egyéb specifikus munkaerő-piaci problémákra adandó válaszként a Wim Kok vezette munkacsoport négy alapkövetelményt fogadott el, miszerint minél több embert kell a munkaerőpiacra juttatni és ott is tartani, javítani kell a munkaadók és a munkavállalók alkalmazkodóképességét, ennek elősegítésére növelni kell a humán erőforrás-fejlesztésre fordított beruházásokat, és hatékonyabb kormányzással kell elősegíteni a célkitűzések tényleges megvalósítását.

A magyar foglalkoztatáspolitikai irányvonalait meghatározó tényezők

Magyarországon a volt szocialista országokhoz hasonlóan a rendszerváltást megelőzően ideológiai okokból tagadták a munkaerőpiac létezését, ezért a felszín alatt már évtizedek óta meglévő foglalkoztatási problémák robbanásszerű megjelenése sokkolta a közvéleményt, és megoldhatatlan feladatok elé állította a szakembereket is. A gazdasági szerkezetváltás szükségszerűen átalakította a munkaerőpiac szerkezetét és működését, és bár a jelenlegi problémák jórészt megegyeznek az Európai Unióban jellemzőekkel, a poszt szocialista transzformációs válság számos egyedi jellemvonást eredményezett, amelyek alapvetően meghatározzák a hazai foglalkoztatáspolitikai lehetséges mozgásterét és prioritásait.

A szakemberek a legnagyobb kihívásként általában az igen magas inaktivitás csökkentését jelölik meg. A foglalkoztatottság az 1990-es évtized folyamán drasztikusan visszaesett, és az ország egyes területein (különösen Északkelet- és Délnyugat-Magyarországon) gyorsan felfutást követően magas szinten állandósult a munkanélküliség. Az ezekben a térségekben élők jelentős része a számukra kilátástalan munkanélküliség helyett (vagy az ellátási formák kimerítését követően, vagy már eleve) az ő helyzetükben stabil megélhetési forrást jelentő inaktivitást választotta. Noha a megélhetésük ezáltal valamilyen szinten biztosítottá vált, elvesztették a kapcsolatukat az elsődleges munkaerőpiaccal, és igen komoly nehézségekkel jár az újbóli munkába állításuk.

Az ország egészét tekintve az aktivitási ráta – vagyis a gazdaságilag aktív népességnek (ezt a kategóriát az adott időpontban foglalkoztatottak és az aktívan munkát kereső munkanélküliek együttesen alkotják) a teljes népességhez

viszonyított aránya – 61%, miközben az EU-15-ök átlaga 70%, és az újonnan csatlakozott országok esetében meghaladja a 66%-ot. Az előzőekben vázolt folyamatokból következik, hogy a magas inaktivitás alacsony foglalkoztatási rátával (57%, EU25 – 63%) párosul, miközben a munkanélküliség szintje az EU átlaga alá csökkent.

További negatív tendenciaként az 1990-es évek vége óta folyamatos gazdasági növekedés nem jár együtt a foglalkoztatás bővülésével, és a közeljövőben inkább csökkenő munkaerő-kereslettel kell majd számolni. A gyenge, instabil foglalkoztatási képességű kisvállalkozások dominanciája, a szürke- és fekete-gazdaság jelentős súlya és más egyéb tényezők eredményeként a foglalkoztatottság még közép-európai összehasonlításban is alacsony, és a demográfiai előrejelzések súlyosbodó problémákat vetítenek előre.

Az idősebb korosztályok foglalkoztatottsági szintje már ma is kimondottan alacsony, és mivel az Európát általánosságban jellemző előregedési folyamat Magyarországon az átlagosnál erőteljesebben jelentkezik, a jövőben még nagyobb kihívást jelent a problémakör kezelése, az ellátórendszer terheinek csökkentése. A munkaképes korú lakosság a jelenlegi mintegy hét millió főről 2050-re hozzávetőleg 5,2 millióra csökken majd, és az 55–65 éves korosztálynak a munkaerőpiacon érvényesülő diszkrimináció miatt napjainkban alig egyötöde foglalkoztatott.

A hátrányos megkülönböztetés azonban nemcsak az idősebb korosztályokat érinti súlyosan, a nagyfokú inaktivitáshoz, az elsődleges munkaerőpiacról véglegesen kiszoruló nagy arányúhoz erőteljesen hozzájárul a (főként többgyermekes, vagy gyermeküket egyedül nevelő) nőkkel, csökkent munkaképességűekkel, illetve a romákkal szemben megnyilvánuló diszkrimináció. Magyarországon mintegy 600 ezerre tehető a fogyatékkal élők száma, és közülük alig 9% rendelkezik valamilyen munkaviszonnyal.

A roma etnikum foglalkoztatási helyzete még ennél is elkészerítőbb képet mutat. A gazdasági aktivitásuk a becslések alapján alig éri el a 16%-ot, és a rájuk jellemző, a többségi társadalomtól alapvetően eltérő népesedési szokások eredőjeként 2050-re mintegy 70%-kal emelkedik a létszámuk. Mivel a zömüket jellemző alacsony iskolai végzettség kirívóan rossz munkaerő-piaci pozíciót biztosít számukra, így a problémák folyamatos újratermelődése, a munkanélküliségi és szegénységi csapda együttes jelentkezése miatt további leszakadásukkal kell számolni.

A rendszerváltás után lezajlott kedvezőtlen munkaerő-piaci folyamatok részben okai, részben következményei annak, hogy a társadalmi kohézió hiányában egyre szélesebb rétegeket érintett a mélyszegénység, erősödött a társadalmi kirekesztés és kirekesztődés, és jelentősen nőtt egyes társadalmi rétegek leszakadása. Esetükben az alacsony társadalmi tőke, a deviáns magatartásformák és

szenvedélybetegségek kialakulása illetve az erőteljes diszkrimináció szinte lehetetlenné teszi a munkaerőpiacra való visszatérést. A társadalmi feszültségek általánosságban ott jelentkeznek leginkább, ahol a legkomolyabbak a munkaerő-piaci problémák, ahol a segélyekre alapozott életforma terjedésével egyre élesebbek a jövedelemkülönbségek, mivel a növekvő társadalmi távolság ellenére gyenge az áthidaló kapcsolat, erősebbek az előítéletek és az azokkal való azonosulás, és elterjedtebbek a negatív viselkedési formák.

A munkaerőpiacon jelentkező feszültségek és egyensúlyi zavarok hatékony kezelését jelentősen megnehezíti az a tény, hogy Magyarországon az addig rejtett foglalkoztatási problémák felszínre kerülésével gyakorlatilag egyidőben igen komoly területi különbségek alakultak ki. A már az 1990-es évek elején kialakult ún. „Ny-K-i lejtő” nem tűnt el, sőt, inkább még egyértelműbbé váltak a különbségek az ország keleti és nyugati területei között, vagyis a munkaerőpiac térbeli struktúrája gyakorlatilag megmerevedett, a hátrányos helyzetű térségekben állandósult az átlagosnál magasabb szintű munkanélküliség (*Schwertner, 1994*). Ez számos tényező együttes hatására következett be, de ezek közül mindenképpen ki kell emelni a munkaerő alacsony mobilitását és kedvezőtlen összetételét, a rossz elérhetőséget, az alacsony tőkebeáramlást, illetve a kevés, és ráadásul leginkább a szociális munkaerőpiac által kínált munkalehetőséget.

Az előzőekben említett kedvezőtlen adottságok általában halmozottan, és területileg koncentráltan jelentkeznek. Az elmúlt bő másfél évtized tendenciáit figyelembe véve egyértelműen kijelenthető, hogy a rendszerváltás vesztesei foglalkoztatási/munkanélküliségi szempontból egyértelműen a halmozottan hátrányos helyzetben lévő, a belső (pl. Közép-Tiszavidék) és külső (az ÉK-, K- és DNy-magyarországi határ menti térségek) perifériákat alkotó, zömmel aprófalvas vidéki térségek voltak.

A gazdasági, társadalmi és szociális problémák egymásra halmozódását mutatja az a tény, hogy a roma népesség mintegy 60 százaléka a fentebb említett kistelepüléseken él (a teljes magyarországi népesség esetében ez az arány alig 38%). Mindezek alapján elmondható, hogy a „roma-probléma” kistelepülési, vidékfejlesztési, foglalkoztatási, gazdasági és szociális szolgáltatási probléma is egyben, vagyis a foglalkoztatáspolitikai eszközök önmagukban nem elegendők a hátrányos helyzetű térségek felzárkóztatásához.

Globális és lokális kihívások – összetett megoldási lehetőségek

A magyar foglalkoztatáspolitikai lehetséges irányvonalait alapvetően befolyásolta az ország Európai Uniói csatlakozása. Nem pusztán azért, mert így hazánk is részévé vált a még korántsem egységes európai munkaerőpiacnak, hanem

leginkább amiatt, hogy az Unió foglalkoztatási irányvonalait (tulajdonképpen tehát magát az EFS-t) 2004 nyarán kiterjesztették az új tagállamokra is.

Mindez nem okozott különösebb problémát, mivel az EFS 2003. évi irányvonalainak kidolgozásánál már figyelembe vették a csatlakozó országok munkaerőpiacainak sajátos jellemzőit, az új belépőknek pedig el kellett készíteniük saját Nemzeti Foglalkoztatási Akcióterveiket. Ráadásul a globális kihívások mellett számos közös probléma lelhető fel a régi és az új tagállamokban egyaránt, így a már bevált eszközök, megoldások átvétele minden érdekelt fél érdekeit hatékonyan szolgálta.

A magyar foglalkoztatáspolitikai irányvonalai azonban nemcsak a jórészt közös problémák miatt egyeznek meg a Közösségekkel: Brüsszel a csatlakozást követően minden tagállamnak kötelezően előírta a Wim Kok jelentésben megjelölt négy alapkövetelmény, illetőleg az országspecifikus ajánlások teljesítését. Hazánkban tehát szintén a foglalkoztatási szint jelentős bővítése, az alkalmazkodó- és versenyképesség növelése, a humán erőforrások célirányos fejlesztése, illetve a foglalkoztatáspolitikai eszközök hatékonyságának javítása élvez elsődleges prioritást. Mivel azonban Magyarország számos sajátossággal rendelkezik, és máshogyan koncentrálódnak a foglalkoztatási problémák, ezért specifikus fejlesztési irányok is megjelennek a Nemzeti Foglalkoztatási Akciótervben és egyéb tervezési dokumentumokban.

A feketegazdaság magas arányából következően alapvető célkitűzés kell, hogy legyen a munkaerőpiac működésének átláthatóbbá tétele, ami mindenki számára világos szabályok megalkotását, illetve szigorúbb ellenőrzési rendszer kialakítását is jelenti egyben. Az európai mércével mérve igen magas inaktivitási ráta csökkentése szintén sürgető feladat, és ennek érdekében különböző eszközökkel ösztönözni kell az inaktivitást választók visszatérését az elsődleges, legális munkaerőpiacra. Mindez nyilvánvalóan együtt kell járjon mind az ellátó-, mind pedig a szolgáltató rendszerek átalakításával, de ez a folyamat már megindult, és egyre inkább az aktív eszközök felé toltá el a működési mechanizmust.

Az egyes társadalmi csoportokkal szemben jelentkező munkaerő-piaci diszkrimináció csökkentése szintén alapvető feladat, és különösen a nők és az idősebb korosztályok, illetve a roma etnikum esetében a demográfiai és társadalmi-szociális kihívások miatt hosszú távú érdek is egyben. A további polarizáció megakadályozása érdekében hatékony megoldást jelenthet, ha a munkát terhelő adó- és járulékkerhek csökkentése elsősorban a hátrányos helyzetű rétegek foglalkoztatását ösztönzi.

Az elmúlt másfél évtized tapasztalatai alapján nem lehet érdemi előrelépést elérni a munkaerőpiac térbeli struktúráját jellemző éles területi különbségek érezhető csökkentése nélkül. Mindehhez természetesen a foglalkoztatáspolitikai keretein messze túlmutató komplex térségfejlesztő programok elindítására, a

meglévő helyi kezdeményezések támogatására van szükség. A periférikus fekvésű, halmozottan hátrányos helyzetű, zömében a roma etnikum magasabb arányával jellemezhető rurális térségek foglalkoztatási helyzetének javítása tehát csak összehangolt gazdasági, infrastrukturális és humánerőforrás-fejlesztés révén képzelhető el, amely igen komoly ágazati kooperációs készséget és képességeket feltételez.

Irodalom

- A lisszaboni célkitűzések megvalósítása – Reformok a kibővített Unió számára. Bizottsági jelentés az Európai Tanács tavaszi ülészakára. (COM (2004) – Európai Bizottság. Brüsszel, 2004. március 26.
- Az Európai Foglalkoztatási Stratégia és a magyar foglalkoztatáspolitikai. Beszámoló a Kopint-Datorg Konjunktúra Kutatási Alapítvány konferenciájáról. (2005. április 28.) 21 p.
- GÁCS J. 2005a: A Lisszaboni folyamat: Rejtélyek, elméleti problémák és gyakorlati nehézségek. – Budapest, MTA Közgazdaságtudományi Intézet. 54 p. (KTI/IE Műhelytanulmányok – Discussion Papers, 2005/1).
- GÁCS J. 2005b: Európai foglalkoztatási stratégia – Dilemmák, értékelés és jövő. In: Munkaerőpiaci Tükör. Szerk.: Fazekas K., Koltay J. Budapest, MTA Közgazdaságtudományi Kutató Központ–OFA.
- SCHWERTNER J. 1994: Parázsló munkaerőpiac. – Tér és Társadalom. 8/1–2. sz. 59–82. p.

EMPLOYMENT POLICY – CHALLENGES, BARRIERS AND POSSIBLE ANSWERS IN THE EU AND HUNGARY

István Balcsók

The European employment policy, which has a relatively short history, plays a more and more important role during the preparation of the community policies and development conceptions. The external challenges as well as the actual and future internal problems justify the unhesitant actions in any case, and the quality of human resources or the productivity of labour determine the competitiveness of the continent essentially and for a long time. The Hungarian labour market struggles with more serious territorial and structural problems than the European average (low level of employment and mobility etc.), that's why the preparation and application of an employment policy, which orientates to the European objectives and is more effective than actual one, is even more important for Hungary. In

Hungary, beside the specific objectives (the reduction of territorial differences, discrimination and the role of black market etc.), the significant increase of the employment level, adaptability and competitiveness, the expedient development of human resources and the improvement of the effectiveness of employment policy tools also has priority similarly to the whole Community.

A MEZŐGAZDASÁG VIDÉKI FOGLALKOZTATÁSBAN BETÖLTÖTT SZEREPÉT MÓDOSÍTÓ TÉNYEZŐK

Széles Adrienn

Bevezetés, irodalmi áttekintés

A magyar mezőgazdaság az elmúlt 10–15 évben lényegesen átalakult. Megváltoztak a külső és belső feltételek. A töretlen fejlődés, az egyértelmű siker és a szinte osztatlan hazai és nemzetközi elismerés évei után a magyar élelmiszer-gazdaságnak szembe kell néznie a nemzetközi fizetőképesség és a belső gazdasági egyensúly megőrzésével összefüggő gondok, valamint a környezetvédelmi igények kihívásaival. A mezőgazdasági termelők számára nemcsak az agrárrolló nyílása teremtett nehezebb feltételeket, hanem a támogatások és az elvonások volumenében bekövetkező változások is (*Borszéki – Mészáros – Varga, 1986*).

A 80-as 90-es évek fordulójára a kelet-európai és szocialista mércével korábban sikereket elérő magyar mezőgazdaság is válságba került. A magyar mezőgazdaság sikere azt jelentette, hogy magas színvonalon biztosította a hazai élelmiszerellátást, a termelés egyharmadát exportálta, és a 80-as évek közepén a termelés mennyiségi mutatói világszínvonalúak voltak (*Fertő – Mohácsi – Élek – Nemes, 2001*). A vállalkozások differenciált szerkezete hazánkban korábban kezdett kialakulni, mint a többi kelet-európai országban. Így az ország a rendszerváltás idején (1989–90) vezető szerephez jutott. Megkezdődött a privatizáció. Az állami vállalatoknak az 1992–93-as években még jelentős volt a súlyuk mind a kibocsátásban, mind az exportban, azonban ez a helyzet 1995-re már jelentéktelenné vált (*Oblath, 1997*).

A 90-es évek elején lezajlott privatizációs folyamatok eredményeként a hazai birtokrendszer szétaprózódott. Magyarországon a 20. század jelentős részében a mezőgazdasági termékek jelentős exportórének számított. Az agrárgazdaságban 1990–94 között óriási visszaesés volt tapasztalható. A KGST összeomlása, vagyis az államközi szerződések tovább nem garantálták a biztos piacot, valamint a belföldi piac beszűkülése is az agrárgazdaság visszaesését jelentette. Az agrárrolló jelentős mértékben szétnyílt. Hazánk mezőgazdasági termelése jelentősebb mértékben csökkent, mint bármely szomszédos volt szocialista országé (*Varga, 1997*).

Az agrárágazat helyzete 1998–2001 közötti években indokolatlanul romlott. Miközben a nemzetgazdaság egésze növekedett, addig az agrárgazdaság GDP-je közel 10%-kal csökkent. Az ágazat hatékonyságának, jövedelmezőségének romlását alapvetően az elhibázott, osztoató, diszkriminatív agrárpolitika és támogatási gyakorlat okozta (Csávás – O. Horváth – Orosz – Újvárosi, 2002). Magyarország az elmúlt négy évben elveszítette mind azt az előnyt, amit a kilencvenes évek szerkezeti reformok úttörőjeként elért. Ma már senki nem tekint úgy hazánkra, mint élenjáró reformországra (Szűcs, 2005).

Anyag és módszer

A 2000-ben végzett Általános Mezőgazdasági Összeírás (ÁMÖ) kistérségenkénti adatbázisa, a legújabb statisztikai adatközlések (KSH évenkénti és időszakosan közreadott kiadványai) és a szakirodalmi források feldolgozásával igyekeztünk növelni a vizsgálat naprakészségét, amely reményeink szerint jól szolgálhatja majd a foglalkoztatást érintő döntéseket. A kutatás során a mezőgazdaság foglalkoztatási szerepét módosító legfontosabb tényezőket – az ágazat nemzetgazdasági súlyának változását, a gazdálkodási formák átrendeződését, a földhasználat sajátosságait – és lényegesebb összefüggéseit vizsgáljuk. A helyzetelemzés során választ keresünk arra, hogy az agrárfoglalkoztatás, illetve a mezőgazdasági tevékenységhez kötődő megélhetés különböző formái miként tehetők a vidékfejlesztés olyan tényezőjévé, amelyek tartósan fontos szerepet játszanak a mezőgazdasági termelés fenntartásában a vidék népességmegtartó képességének megőrzésében.

Értékelés

A mezőgazdaság nemzetgazdasági súlyának változása

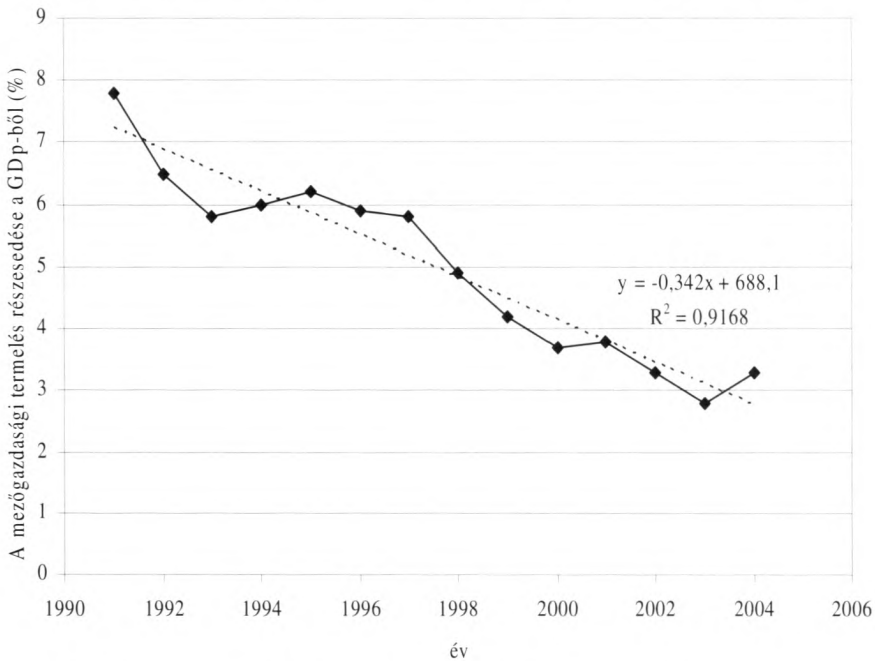
A gazdasági fejlődés egyik legfontosabb mutatószáma a bruttó hazai termék. Az 1990-es évtized második felében a magyar gazdaság dinamikus fejlődését mutatja, hogy a GDP 1997 és 2000 között volumenében egyötöddel növekedett. A kedvezőtlen világgpiaci folyamatok következtében 2001-től a korábbi dinamizmus mérséklődött. Az egy főre jutó GDP értéke meghaladta a kétmillió forintot, míg 14 évvel korábban a 250 ezer forintot sem érte el. A mezőgazdaság részaránya 1991-től 2004-ig folyamatosan csökkent (1. ábra).

A mezőgazdasági termelés részesedése a GDP-ből 1991-ben 7,8% volt. Ez az arány a következő évben 1,3 százalékponttal csökkent, majd ezt követően hasonló mértékű volt a csökkenés, vagyis 1993-ra a mezőgazdaság részesedése a GDP-ből már nem érte el a 6%-ot sem. A következő években további csökke-

nések következtében 2004-re ez az arány már csak 3,3% volt. Az 1990-es év adataihoz képest a növénytermesztés mennyisége 1993-ra több mint 30%-kal, 69,1%-ra csökkent. A vizsgált időszaknak ez volt a minimális értéke. A következő években ingadozást tapasztalhatunk, de 2000-ben szintén alacsony volt a termelés (2. ábra).

1. ábra

A mezőgazdasági termelés részesedése a GDP-ből, 1991–2004

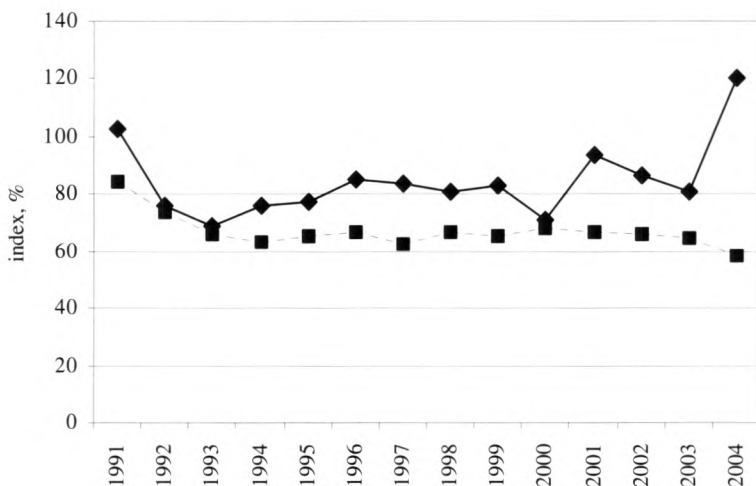


Forrás: KSH Területi statisztikai évkönyvek alapján saját szerkesztés.

A vizsgált időszakban a legnagyobb termelés – 1990. évhez viszonyítva – 2004-ben volt, ahol a növénytermelés meghaladta a 120%-ot. A növénytermesztésünkre a gabonatúlsúly jellemző (50–70%). A gabonát termelő területeken belül a kukorica (25–30%) és a búza (18–30%) aránya a legjelentősebb. A többi gabonaféle csak néhány százaléknyi részesedéssel rendelkezik, ezek közül a legfontosabb az árpa. Az ipari növények közül a napraforgó foglalja el a legnagyobb területet (7–12%), bár évenként jelentősen ingadozik vetésterülete és termésátlagja is (Nagy – Kovács, 1999; Nagy, 2005; Szabó – Dobos – Nagy – Bocskai – Pásztor, 2000).

2. ábra

A mezőgazdasági termelés volumenindexei (1990=100%)



—◆— Növénytermesztési és kertészeti termékek - - ■ - - Élőállatok és állati termékek

Forrás: KSH Területi statisztikai évkönyvek alapján saját szerkesztés.

Az állattenyésztés ettől nagyobb arányú csökkenést szenvedett el, 1994-re 63,3%-ra csökkent a termelés. A termelés mélypontja 2004-ben volt, amikor is a termelés az 1990. évnek az 58,1%-ra esett vissza. Az állatállomány igen jelentős csökkenése miatt a takarmánytermelő területek aránya, amely 1990-ben 16–17% volt, 2002-re 5–6%-ra esett vissza. A kedvezőtlen adottságú területek és a gyepes területek továbbra is fontos, ám kihasználatlan takarmányforrást jelentenek.

A növénytermesztés szerkezeti felépítése alapvetően hagyományos, főleg az ország éghajlati és talajadottságai, és nem a piaci igények határozzák meg. Ebből következően a vetésszerkezet évről-évre csak keveset, legfeljebb 10–20%-ot változik. A hagyományos vetésforgót kevésbé alkalmazzák, legfeljebb agrotechnológiai vagy növény-egészségügyi megfontolások alapján váltogatják a haszonnövényeket (Nagy, 2003).

A mezőgazdaság nemzetgazdaságban betöltött szerepét mutatja az *1. táblázat*. Az adatokból jól látható, hogy az ágazat nem tudta megőrizni a korábban kiváló külkereskedelmi pozícióját sem. Az exportból korábban tartósan 20% felett részesedő mezőgazdasági és élelmiszeripar 2005-ben csak 6,1%-ot tett ki. Az élelmiszerek külkereskedelmi forgalmának kiviteli többlete – az árualaptól

függően ingadozásokkal – a mai napig fennmaradt. Az összes beruházásnak mindössze 4,6%-a került a mezőgazdaságba.

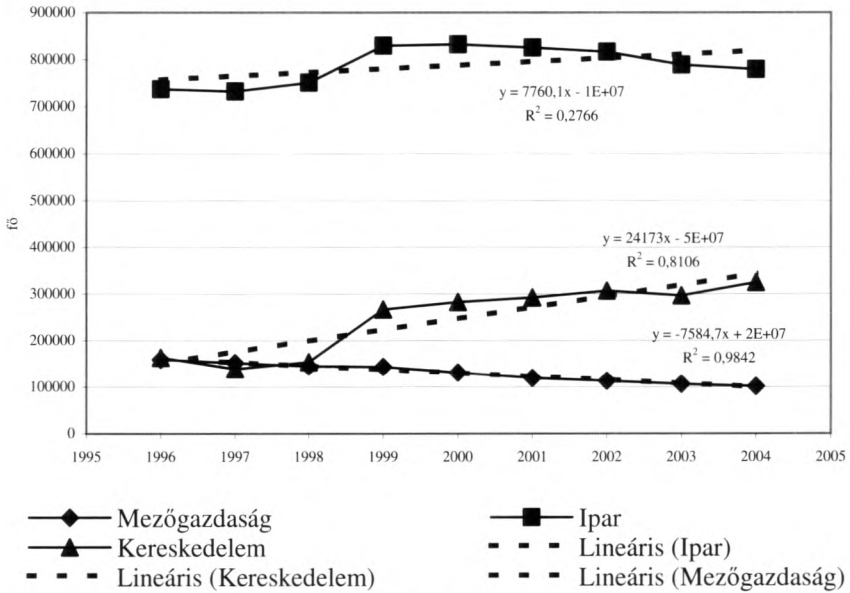
1. táblázat
A mezőgazdaság aránya a nemzetgazdaságban

Év	A mezőgazdaság részaránya					Külkeres- kedelmi forgalom egyenlege, mrd Ft
	a GDP-hez	a fogyasztásból	az exportból	a beruházásból	a foglalkoztatásból	
	folyó áron, százalék					
1990	12,5	30,0	23,1	17,5	17,5	129,7
1995	5,9	32,4	22,0	8,6	8,0	227,6
1996	5,8	30,7	18,4	7,8	8,3	244,7
1997	5,2	30,3	13,0	8,5	7,9	295,6
1998	4,9	30,3	10,5	5,5	7,5	314,7
1999	4,2	28,2	8,0	5,2	7,1	273,3
2000	3,7	27,7	6,9	5,0	6,5	302,2
2001	3,8	27,7	7,5	6,2	6,3	374,8
2002	3,3	27,5	6,8	6,3	6,2	308,9
2003	2,9	27,0	6,6	6,2	5,5	303,1
2004			6,0	4,3	5,2	243,1
2005			6,1	4,6	5,0	236,5

Forrás: KSH Területi statisztikai évkönyvek alapján saját szerkesztés.

A mezőgazdaság hagyományos foglalkoztatási szerepe nagymértékben megváltozott. A kilencvenes évek elejéig egyértelműen – más ágazathoz hasonlóan – a főállású munkahelyet jelentette. Az 1990-től folyamatos munkaerő-kiráramlás eredményeként a korábban főállásban foglalkoztatottak csaknem kétharmada kikerült a mező- és erdőgazdálkodásból. Ennek a létszámnak a 90%-át 1990 és 1994 között bocsátották el. A többség munkanélküli lett, és csak egytizedük indított önálló vállalkozást (NAVK, 2004). A munkanélküliek nagy része, a megélhetésüket alkalmi munkákból, szerény mezőgazdasági bevételekből, a szürke és a fekete gazdaságból származó bevételekből és esetenként szociális segélyekből biztosították. Kisebbségük tudott csak önálló egzisztenciát teremteni. A mezőgazdaság munkaerő-kibocsátása, a többi nemzetgazdasági ágakkal ellentétben, még jelenleg is tart (3. ábra). A mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya 2005-ben – az előző évinél alacsonyabb – 5,0% volt.

3. ábra
A foglalkoztatottak ágazatok szerinti megoszlásának változása
Magyarországon, 1996–2005



Forrás: KSH Területi statisztikai évkönyvek alapján saját szerkesztés.

Általában elmondható, hogy a munkanélküliség egész nemzetgazdaságban, de egy-egy ágazatban is a gazdaság növekedésével fordított arányban változik: a GDP növekedése csökkenti, a recesszió (visszaesés) pedig növeli az állástalanok számát. Az agrárágazat teljesítménycsökkenése növelte a foglalkoztatás hatásait tekintve is előnytelen területi differenciálódást.

Összességében megállapítható, hogy hazánkban a mezőgazdaság nemzetgazdasági szerepe a jelentős visszaesés ellenére még mindig számottevő. A mezőgazdaság GDP-hez való hozzájárulása közel kétszeres az Európai Unió egészére jellemző értékeknek. Az agrárágazat jelentősége túlmutat a tevékenység elsődleges gazdasági keretein. Jelentős szerepet játszik a vidék tágabb értelmű megőrzésében, fejlesztésében, a vidéken élő nem mezőgazdasági foglalkoztatású népesség megélhetésében és a területi különbségek csökkentésében. Gazdasági és társadalmi szerepe miatt jelentős figyelmet érdemel az ágazat további sorsának alakulása.

A gazdálkodási formák átrendeződése

A kilencvenes évek elején megkezdődött a mezőgazdaság szervezeti átrendeződése. Módosultak a gazdálkodás és ezen belül az alapvető termelőeszközöknek minősülő földterület tulajdoni-, és használati viszonyai, megváltozott a munkáltatók köre és átalakulóban van a foglalkoztatás jogviszonya és formája is. Az agrárágazatban jelenleg a következő szervezeti formák találhatók: társas vállalkozások (gazdasági társaságok, szövetkezetek), egyéni vállalkozások, egyéni gazdaságok, östermelők, a statisztikai gazdasági méretet el nem érő területen termelők.

A vizsgált tárgyidőszak alatt a vizsgált gazdálkodási szervezeti formák megnevezése változott, ezért szükségesnek éreztük erre külön felhívni a figyelmet. A „gazdasági szervezetek” megjelölés 2001 óta érvényes, addig „gazdasági társaságok”-ként szerepelnek a Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyvben. Az agrárágazat gazdasági szervezeteit két nagy csoportra – jogi személyiségű és jogi személyiség nélküli vállalkozásokra – lehet osztani. A jogi személyiségű vállalkozások száma 12 év alatt 12-szeres növekedést mutat, míg a jogi személyiséggel nem rendelkező vállalkozások száma 1990 és 2001 között 26-szoros. Míg 1990-ben a vállalkozások 64%-a jogi személyiségű volt, addig 2004-ben már alig 26,08% tartozott ebbe a csoportba (2. táblázat).

A társas vállalkozások közül a korlátolt felelősségű társaság a legnépszerűbb, mintegy 95%-uk működik ebben a formában. A működő szövetkezetek száma a legutóbbi években is növekedett, de a jogi személyiségű formákon belül 1990. évi közel 70%-os arányuk 2001-ben 12,04%-ra mérséklődött. Legdinamikusabb változás a jogi személyiség nélküli vállalkozások esetében volt. Ennek a szervezeti formának 86%-a egyéni vállalkozás.

A nagyon magas arány a mezőgazdasági nagyüzemek jelentős munkaerő-kibocsátásának következménye és ebből eredően közöttük sok kényszervállalkozás is található. Az egyéni vállalkozások száma 2004-ben 2,56%-kal csökkent 1995-höz képest. A csökkenés adódhat több tényező mellett a minimálbér költségnövelő hatásából, és a költségérzékeny vállalkozások megszűnéséből. A foglalkoztatás szempontjából lényeges, hogy a mezőgazdasági vállalkozások 95,8%-a húsz fő alatti létszám-kategóriába sorolható. Mindössze 4%-ra tehető a 21–300 főt foglalkoztató munkáltatók aránya. A 300 főt meghaladó szervezetek részesedése nem számottevő, még az egy százalékot (0,2) sem éri el. Ez a tendencia a mai napig folytatódik, ugyanis a tíz főt foglalkoztató vállalkozások részaránya a mezőgazdaságban 93,6% (Hamza – Miskó – Székely – Tóth, 2002).

A jogi személyiségű mezőgazdasági szervezetek többségét, amelyek a rendszerváltás előtt az ágazat fő munkáltatói voltak, szintén a kis létszámú vállalkozások jellemzik. A gazdálkodó szervezetek és az egyéni gazdaságok száma az utóbbi három évtizedben ellentétes irányba mozdult el, és jól mutatja az agrár-

politika változásának szakaszait. A nyolcvanas évtizedre a gazdálkodó szervezetek méretének összevonásával történő növelése volt jellemző, míg az elmúlt évtizedben a korábbi nagyüzemek főbb tevékenységeik kiválásával, önálló szervezetekké alakultak. Az egyéni gazdaságok számának csökkenéséhez hozzájárult, hogy a szövetkezetekhez kötődő háztáji gazdálkodás, illetve az illetmény-föld használat megszűnt. Ehhez a folyamathoz még hozzájárult, hogy a mezőgazdaságban dolgozók korösszetétele (előregedés) kedvezőtlenül alakult. Az egyéni gazdaságok a vidéki, mezőgazdasági termeléshez kötődő népesség megélhetésében, foglalkoztatásában jelentős szerepet töltenek be.

2. táblázat

A mező- és erdőgazdálkodásban működő vállalkozások száma 1990–2004 között, db

	Jogi személyiségű vállalkozás	Ebből: gazdasági társaság	Ebből: szövetkezet	Jogi személyiség nélküli vállalkozás	Ebből: egyéni vállalkozás	Vállalkozás összesen
1990	1 990	445	1 362	1 118	...	3 108
1995	6 042	3 497	2 101	31 004	28 330	37 046
1996	6 262	3 655	1 920	24 424	21 721	30 686
1997	7 116	4 296	1 904	29 124	26 280	36 240
1998	7 703	4 932	1 715	31 339	27 832	39 042
1999	8 100	5 151	1 832	30 103	26 434	38 203
2000	8 561	5 518	1 886	30 599	26 595	39 160
2001	8 926	5 933	1 808	28 735	24 583	37 661
2002	12 945	9 676	1 654	...	25 167	38 112
2003	12 895	9 733	1 556	...	27 592	40 487
2004	14 672	11 165	1 767	...	41 572	56 244

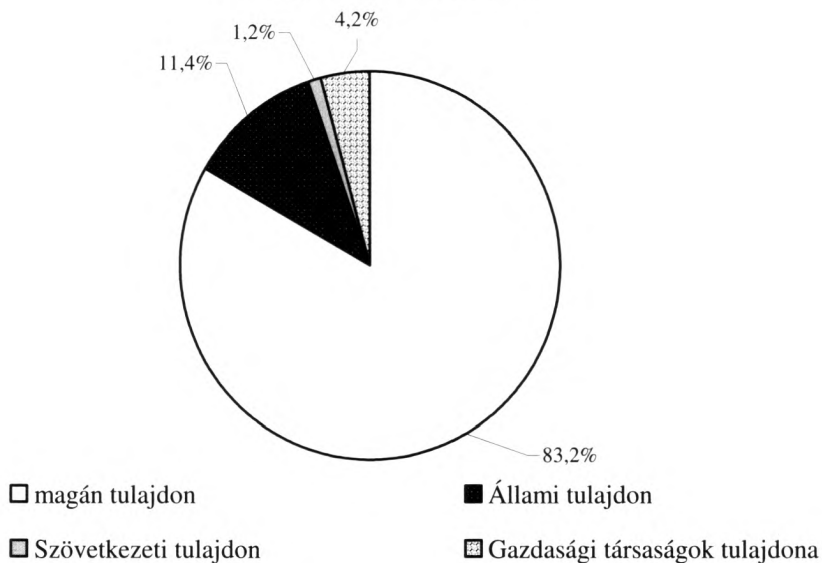
Forrás: KSH Területi statisztikai évkönyvek alapján saját szerkesztés.

A következőkben összegezhetők a mezőgazdaság szervezeti átrendeződésének foglalkoztatást is érintő főbb jellemzői: a szervezeti rendszer a korábbinál sokszínűbb, változatosabb formákkal, túlsúlyban vannak a kis létszámú szervezetek, amelyek a gazdálkodás költségérzékenységét tekintve érzékenyek.

A földhasználat sajátosságai

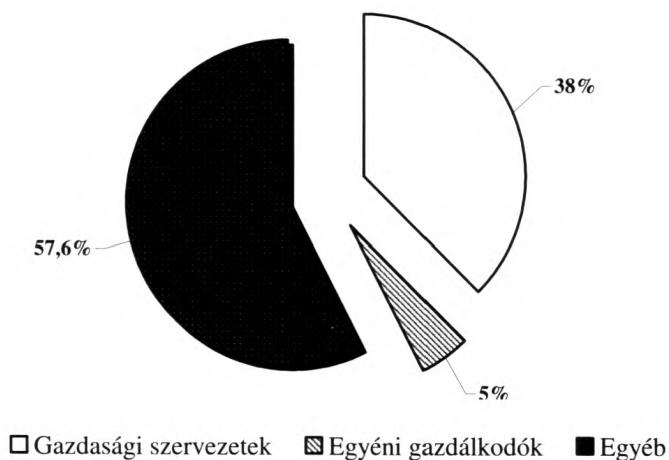
Az 1980-as évek végén a terület 31%-át állami gazdaságok és vállalatok 61%-át a termelőszövetkezeti gazdaságok, 7,2%-át pedig egyéni és kiegészítő gazdaságok használták. Az 1990-es évek elején, a rendszerváltást követően gyökeresen átalakultak a tulajdonviszonyok. A változás eredményeként 2005-ben a termőföld 83,2%-a magántulajdonban került (4–5. ábra).

4. ábra
Főltulajdon alakulása, 2005



Forrás: KSH Területi statisztikai évkönyv, 2005 alapján saját szerkesztés.

5. ábra
Földhasználat alakulása, 2004



Forrás: KSH Területi statisztikai évkönyv, 2005 alapján saját szerkesztés.

A földterület mindössze 11,4%-a állami tulajdon. Az egyéni gazdaságok esetében az utóbbi 3–4 évben lassú koncentráció figyelhető meg, de a kialakult birtokméret messze nem éri el az életképesség követelményeit. Az átlagos birtoknagyság 2003-ban 6,1 hektár volt, de ez még mindig csak harmada az EU átlagának (18 ha). Hazánkban az egyéni gazdaságokban nőtt a földterület átlagos mérete a legnagyobb mértékben. Az 1991. évi 0,9 hektárról 2003-ra 3,3 hektárra emelkedett. Az elaprózott birtokszerkezet ellenére 12 300 gazdaság műveli a termőterület 75%-át. Az 50 ha-nál nagyobb területet használó 8 345 egyéni gazdaság az egyéniek által használt terület 40%-án gazdálkodik.

Összefoglalás

Annak ellenére, hogy az agrárágazat szerepe a nemzetgazdaságban jelentős mértékben lecsökkent az elmúlt négy évtized alatt, jelentősége jóval túlmutat a tevékenység elsődleges keretein. Jelentős szerepet játszik a vidék fejlesztésében, formálásában, a vidéken élő, nem mezőgazdasági foglalkozású népesség megélhetésében és a területi különbségek enyhítésében. Az agrárágazat a gazdasági-társadalmi-tulajdoni változások hatására sokszínűbb, rugalmasabb, kis létszámú gazdasági szervezetek alakultak. Ezek 95,8%-a a húsz, ezen belül pedig 93%-uk tíz fő alatti létszám-kategóriába sorolható. Az egyéni gazdaságok jelentős hányada (60,4%) csak önellátási céllal foglalkozik mezőgazdasági termeléssel. A megtermelt termékek saját szükségleten felüli részét, 30%-át értékesíti és mindössze 8% foglalkozik árutermeléssel. A földtulajdon és a földhasználat gyökeres átrendeződésével a gazdasági szervezetek száma csekély.

Irodalom

- BORSZÉKI É. – MÉSZÁROS S. – VARGA GY. 1986: Élelmiszer-gazdaságunk versenyképessége. Agrártermelésünk a világpiaci árak tükrében. – Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest. 284 p.
- CSÁVÁS S. – O. HORVÁT GY. – OROSZ S. – ÚJVÁRI G. 2002: A mezőgazdaság napjainkban Magyarországon. – Prospektus Nyomda, Veszprém. 13–18. p.
- FERTŐ I. – MOHÁCSI K. – ELEK S. – NEMES G. 2001: Az agrárszektor versenyképességének feltételei – az agrárpolitika és a vidékfejlesztés összefüggései. – Európai Tükör Műhelytanulmányok. Budapest. A miniszterelnöki Hivatal Integrációs Stratégiai Munkacsoport. 10–60. p.
- HAMZA E. – MISKÓ K. – SZÉKELY E. – TÓTH E. 2002: Az agrárgazdaság átalakuló szerepe a vidéki foglalkoztatásban, különös tekintettel az EU-csatlakozásra. – Agrárgazdasági tanulmányok. 4. sz. 5–143. p.

- MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKAI ÉVKÖNYV 1999–2004. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- NAGY J. (SZERK) 2003: EU konform mezőgazdaság és élelmiszerbiztonság. Debrecen, Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum. 417 p.
- NAGY J. – KOVÁCS J. 1999: Növénytermesztési sajátosságok a keleti háromhatár térségben, a növénytermesztési szerkezet módosításának lehetőségei. In: Komplex környezetkímélő agrártermelés fejlesztése Magyarország keleti háromhatár szegletében. Szerk.: Sinóros-Szabó B. Magyar Tudományos Akadémia. 25–66. p.
- NAGY J. 2005: 30 év a kukoricakutatás és fejlesztés szolgálatában. In: Kukoricahibridek adaptációs képessége és termésbiztonsága. A kukoricakutatás és fejlesztés 30 éve. Szerk.: Nagy J. Debrecen, Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum. 8–53. p.
- NAVK 2004: Az Agrár- és Vidékfejlesztés Nemzeti Stratégiája. Budapest, 1–31. p.
- OBLATH G. 1997: Árfolyampolitika, bérköltséggel és gazdasági fejlődés, elméletek és hazai tapasztalatok. – Kopint-Datorg Konjunktúra-, Piackutató és Számítástechnikai Műhelytanulmányok. 63–68. p.
- SZABÓ J. – DOBOS A. – NAGY J. – BOCSKAI ZS. – PÁSZTOR L. 2000: A Digitális Kreybig Talajinformációs Rendszer (DKTIR) és felhasználása a termesztett növények választékára vonatkozó térségi szintű szántóföldi alkalmasság meghatározásában. – Agróforum. XI. 5–8. p.
- SZÜCS M. 2005: A kamattámogatás és kezességvállalás az agrárszabályozásban. – A Falu. XX. 3. sz. 55–66. p.
- VARGA GY. 1997: Agrárgazdaság és agrárpolitika. Kérdőjelek és teendők az EU-csatlakozás tükrében. – Európai Tükör Műhelytanulmányok. Budapest. A miniszterelnöki Hivatal Integrációs Stratégiai Munkacsoport. 5. sz. 5–7. p.

MODIFYING FACTORS IN THE ROLE OF AGRICULTURE IN RURAL EMPLOYMENT

Széles Adrienn

In spite of the fact that the role of the agrarian sector in the national economy became far less important in the past four decades, its importance points beyond the primary framework of its activity. It has a significant role in the development and forming of rural areas, in the subsistence of local population living in the rural area, but not employed in agriculture and in the decrease of regional inequalities. In the agrarian sector more diverse, more flexible and smaller economic organizations were formed as a result of the economic-social-ownership

changes. 95,8% of them have less than 20, within this 93% of them have less than 10 employees. A major share (60,4%) of individual farms engaged in agricultural production only to provide self-sufficiency. Merely 30% of them sell the part of the products beyond their own demands and only 8% of them engage in production for the market.

AZ EGYÉNI CSALÁDI GAZDASÁGOK SZEREPE HAJDÚ-BIHAR MEGYE FOGLALKOZTÁSÁBAN A RENDSZERVÁLTÁSTÓL NAPJAINKIG

Nagyné Demeter Dóra –Balcsók István

Bevezető, irodalmi áttekintés

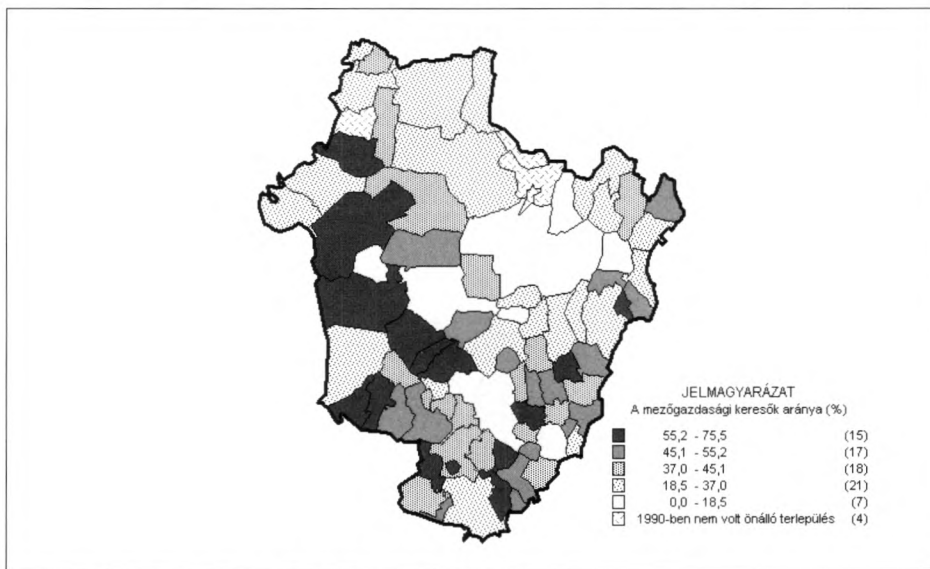
Vidék és munkanélküliség – e két fogalom egyike sem használható a másik nélkül, ha a rendszerváltás óta eltelt másfél évtized munkaerő-piaci folyamatairól vagy a vidéki térségek helyzetéről kell átfogó képet nyújtani. A hirtelen felfutó, az egész társadalomra sokszerűen ható tömeges munkanélküliség okainak és következményeinek kutatása során gyakorlatilag valamennyi közép-európai országban ugyanarra a következtetésre jutottak: Közép- és Kelet-Európában a rendszerváltással együtt járó gazdasági és társadalmi átalakulás következtében jelentősen romlottak a vidéken élők lehetőségei, nem csak a munkavállalás terén. A vidéki térségekben a szocialista tervgazdálkodás csődje, az ipari és mezőgazdasági nagyüzemek összeomlása tömeges elszegényedést, tartósan magas szinten állandósuló munkanélküliséget okozott. A foglalkoztatási problémák állandósulása mögött elsősorban a rendkívül szűk keresztmetszetű és permanens túlkínálattal rendelkező piac áll. Emellett számolni kell a „modern” magyar munkanélküliséget alapvetően jellemző nagy területi különbségekkel is. Makroszinten kelet-nyugati lejtő alakult ki nagyon gyorsan (vagyis a keleti országrészekben jóval magasabb a munkanélküliség, mint nyugaton, de egyes megyéken, esetenként kistérségeken belül is jelentős a szóródás. A hatalmas területi különbségek kialakulása elsősorban nem a rendszerváltásnak köszönhető, hanem a földrajzi fekvésnek, amely már korábban is meghatározó volt (*Balcsók, 2004*).

A mezőgazdasági foglalkoztatás drasztikus szerepcsökkenést élt meg az elmúlt másfél évtizedben Magyarországon. A gazdasági-társadalmi rendszerváltás után megjelenő nyílt munkanélküliség súlyosan érintette a vidék, a falu társadalmát (*Buday-Sántha, 2001*). Andorka Rudolf értékelése szerint „...a rendszerváltás vesztesei közül aránytalanul sokat, nyertesei közül pedig aránytalanul keveset találunk a falvakban.” (*Andorka, 1996*). Noha az 1990-es és 2001-es népszámlálások adatai a különböző adatgyűjtési módszerek miatt közvetlenül

nem vethetők össze, mégis megállapítható, hogy jelentősen csökkent a mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma és aránya (1–2. ábra).

1. ábra

A mezőgazdasági keresők aránya az aktív népességben belül, 1990



Forrás: A népszámlálás adatai alapján szerk. Balcsók I.

Az elmúlt másfél évtized egyik jellemző folyamatként jelentkezett az a mezőgazdasági foglalkoztatást is alapvetően meghatározó folyamat, hogy a vidéki társadalom „bezárulóban van”, mert a vidék leszakadása még közép-kelet európai viszonylatban is kiemelkedő léptékű, és ez részben politikai cselekvések eredménye (pl. gyorsan és átgondolatlanul számolták fel a mezőgazdaság üzemstruktúráját). Az alapvető probléma azonban nem maga a munkanélküliség hanem a jövedelemnélküliség, a szegénység rohamos terjedése (Balcsók, 2004).

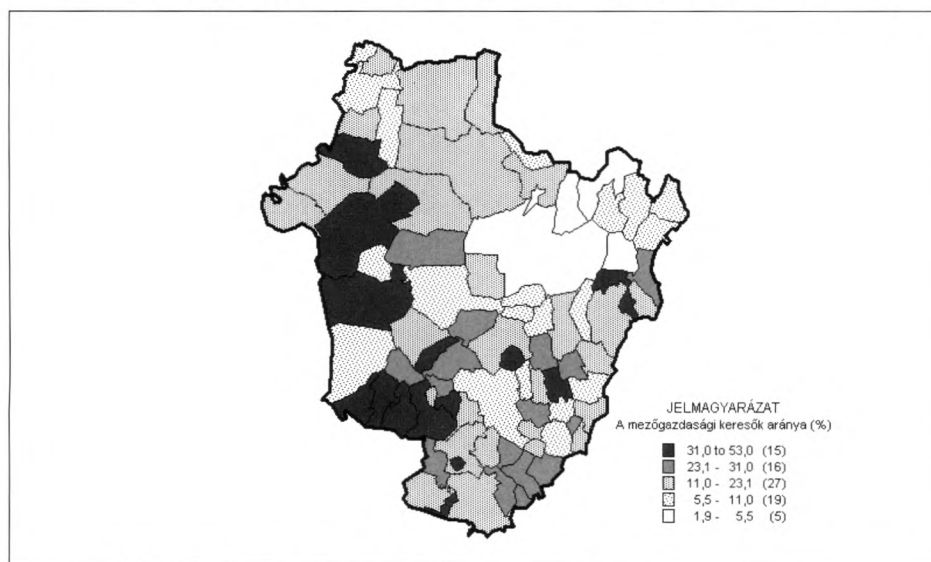
A mezőgazdaság nemzetgazdaságon belüli szerepvesztése, és ezzel párhuzamosan a mezőgazdasági foglalkoztatás visszaesése, elsősorban a tercier és quaterner szektor robbanásszerű fejlődésének és erőteljes növekedésének köszönhető. A folyamat racionalitását a szakirodalom nem vitatta, azonban a mértékével és a mezőgazdasági foglalkoztatás lehetőségeivel kapcsolatban már megoszlanak a vélemények (Kapronczai szerk, 2005).

Ángyán József szerint „...a mezőgazdaságnak a termelési feladatok mellett környezeti és társadalmi, foglalkoztatási feladatokat is magára kell vállalnia”. (Ángyán, 2005). Az előbbieket nem vitatva Potori és Udovecz hangsúlyozzák,

hogy az ágazat korábbi foglalkoztatási súlya már nem állítható vissza (Potori – Udovecz, 2004). Varga Gyula azt állítja a mezőgazdaság nem alkalmas arra, hogy egymagában megoldja a vidék fő gondját, a foglalkoztatást, vagy akár csak éllövasként hozzájáruljon a munkahelyteremtéshez (Varga, 2003). Mindent egybevetve megállapíthatjuk, hogy a mezőgazdaság nemzetgazdaságban betöltött szerepe várhatóan a jövőben csökkenő vagy jó esetben stagnáló tendenciát mutat majd. Az említett folyamatok ellenére a mezőgazdaság jelentősége meghatározó a magyar lakosság életében: a nyugdíjszerű ellátást, szociális juttatást és a munkanélküli támogatást igénybe vevő nagy létszámú lakosság életmódjának, életkörülményének alakulásában a mezőgazdasági munka szerepe nagyon fontos (Hamza et al., 2004).

2. ábra

A mezőgazdasági keresők aránya a foglalkoztatott népességben belül, 2001



Forrás: A népszámlálás adatai alapján szerk. Balcsók I.

A mezőgazdasági népesség radikális csökkenése társadalmi szempontból komoly feszültségforrást jelenthet, mert a mezőgazdaságból felszabaduló munkaerő többnyire munkanélkülivé válik és emiatt a vidéki munkanélküliség mindég magasabb és nehezebben kezelhető, mint a városi. Ehhez járul még hozzá, hogy a mezőgazdaságban dolgozók számára a munkahelyváltás gyakran egyben kényszerű lakhelyváltást vagy költséges ingázást jelent (Buday-Sántha, 2001). Az ingázás egyik alapvető gátja a rossz állapotban lévő, és összességé-

ben drága tömegközlekedés, ami a regionális piacok zártságát okozza. A feszültséget tovább fokozza, hogy megindul és egyre inkább felerősödik a társadalmi szelekció (Balcsók, 2004).

A foglalkoztatási szerkezet az 1980-as évektől a 2001. évi népszámlálással bezárólag jelentős változásokon ment át. A rendszerváltást követő gazdasági recesszió felerősítette a foglalkoztatási átrétegződés korábban évtizedekben is jelentkező hatásait. Érdekes összefüggés, azonban, hogy az 1980-as évek elején bekövetkezett strukturális átrendeződés, azaz a régiók foglalkoztatási szerkezetének változása, konzerválódott és alapjában véve napjainkig nem változott. A települési adatok alátámasztják azt a már említett tényt, hogy a foglalkoztatási szerkezet átalakulása nem járt együtt a területi struktúra jelentős átalakulásával, és továbbra is jól lehatárolhatók a mezőgazdasági dominanciával jellemezhető térségek. A főfoglalkozásként mezőgazdasági tevékenységet folytatók számának többszörösét teszik ki azok, akik nem mezőgazdasági főfoglalkozás mellett kiegészítő tevékenységként végeznek mezőgazdasági munkát, illetve számolni kell azokkal is, akik az ún. szociális mezőgazdaságból próbálják a megélhetésükhöz szükséges javakat megteremteni. Ezek a családok tartós munkanélküliséggel küzdenek és ún. „többforrású” jövedelemszerzésre rendezkedtek be. Esetükben a mezőgazdasági tevékenység adózatlan vagy az ilyen jellegű kiadásokat kímélő szerény megélhetést kínáló lehetőség, amely azonban nem nyújt lehetőséget a nyugellátás, egészségügyi biztosítottság és egyéb szociális juttatások megszerzésére (Hamza et al., 2004).

A vizsgált terület bemutatása

A vizsgált terület (Hajdú-Bihar megye) az Észak-alföldi régióban található. Az Észak-alföldi régió a Dél-alföldi után Magyarország második legnagyobb területű (17 729 km²) és népességű (1 millió 559 ezer fő) tervezési statisztikai régiója, ezen belül a megye népessége 550 265 fő, területe 6211 km². A térség gazdasági fejlettségét, gazdasági teljesítményét komplexen kifejező mutatószám a bruttó hozzáadott érték a mezőgazdaságra vonatkoztatva tendenciózus csökkenést mutat (3. ábra).

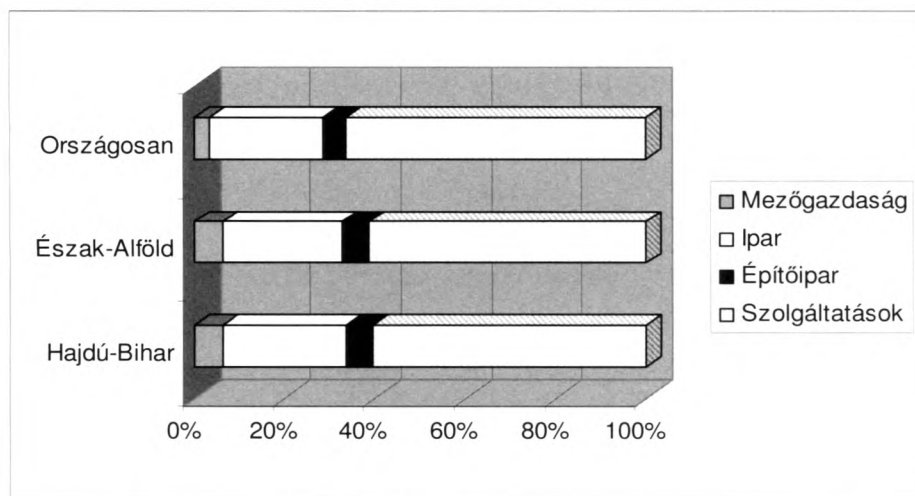
A bruttó hozzáadott érték mezőgazdaságra vonatkoztatott alacsony értékei mellett sajnálatos módon évről-évre csökken a mezőgazdasági beruházások mértéke, ami a megye agrárpotenciálját alapvetően csökkenti (Nagy, 2003).

A vizsgálati terület kiválasztását indokolja az a tény, hogy a mezőgazdasági foglalkoztatottak átlagosnál magasabb arányából következően az ágazat elhúzódó válsága számottevően éreztette a hatását a megye munkaerőpiacán (4. ábra). A rendszerváltást követően felszámolt tsz-ek és melléküzemágaik tömegével bocsátották el a feleslegessé váló (és nem feltétlenül mezőgazdasági fog-

lalkozású) munkaerőt, akiknek jelentős hányada továbbra sem került vissza az elsődleges munkaerőpiacra – több térségben kritikusan magasa a tartósan munkanélkülivé váltak aránya.

3. ábra

Bruttó hozzáadott érték megoszlása a nemzetgazdasági ágak között, 2003 (folyó alapján, millió forint)



Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés.

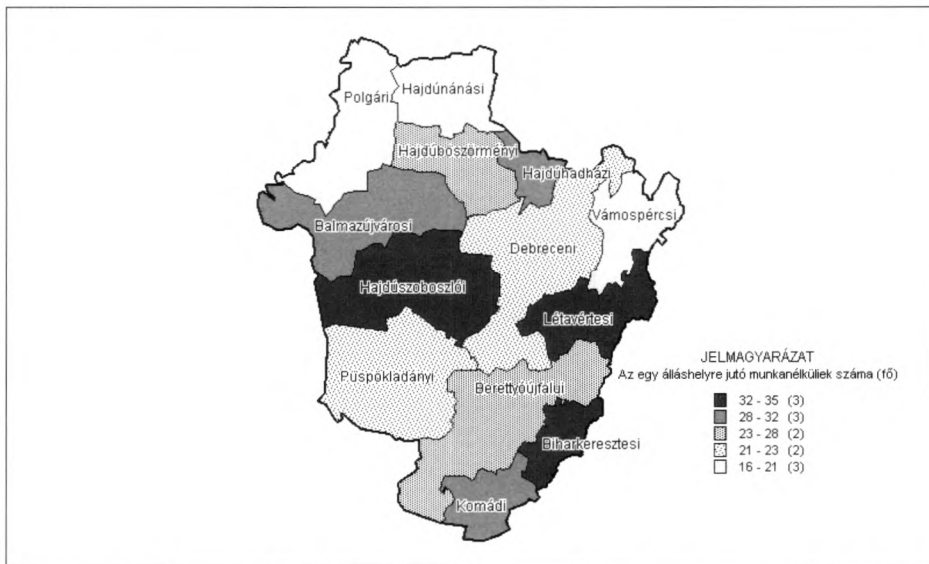
A felszámolt tsz-ek részben új típusú szövetkezetekként, társas vállalkozásként funkcionáltak tovább, részben egyéni gazdaságokká alakultak át. A vizsgált területen az egyéni gazdaságok száma magas, fordítottan arányos az általuk megművelt terület nagyságával. A KSH adatait figyelembe véve gazdálkodás célja szerint a megye egyéni gazdaságai három nagy csoportra bonthatóak: saját fogyasztásra termelőkre, felesleget értékesítőkre, értékesítésre termelőkre. Az egyéni gazdaságok a szerint, hogy mi képezi a gazdálkodásuk alapját, szintén három jól elkülönülő csoportra oszthatóak: növénytermesztő, állattartó, valamint vegyes gazdaságokra (1. táblázat). A tanulmány során nem bontottuk szét az egyéni gazdaságokat a termelés célja, illetve a gazdálkodás típusa szerint, hanem egységesen kezeltük őket.

A tanulmány elkészítése során a vonatkozó szakirodalom megállapításai mellett igyekeztünk tényszerű adatokkal bemutatni a mezőgazdasági foglalkoztatás és munkanélküliség, illetve az egyéni gazdaságok helyzetének hajdú-bihari sajátosságait. Ehhez elsősorban a KSH (Népszámlálási adatok, ÁMÖ, T-star),

illetve a munkanélküliségre és az üres álláshelyekre vonatkozóan a Foglalkoztatási Hivatal adatbázisait vettük igénybe.

4. ábra

Az egy érvényes álláshelyre jutó munkanélküliek száma Hajdú-Bihar megyében, 2006. március 20.



Forrás: A Hajdú-Bihar Megyei Munkaügyi Központ adatai alapján szerk. Balcsók I.

1. táblázat

Az egyéni gazdaságok megoszlása a gazdálkodás célja és típusa szerint (%), 2000

	Hajdú-Bihar megye	Észak-alföldi régió	Magyarország
<i>A gazdálkodás célja szerint</i>			
Saját fogyasztásra termelők	58,7	52,4	60,5
Felesleget értékesítők	33,6	39,5	31,4
Értékesítésre termelők	7,7	8,1	8,1
Összesen	100,0	100,0	100,0
<i>A gazdálkodás típusa szerint</i>			
Növénytermesztők	29,2	35,5	40,1
Állattenyésztők	31,9	24,4	22,1
Vegyes gazdálkodást folytatók	38,9	40,1	37,8
Összesen	100,0	100,0	100,0

Forrás: ÁMÖ, 2000.

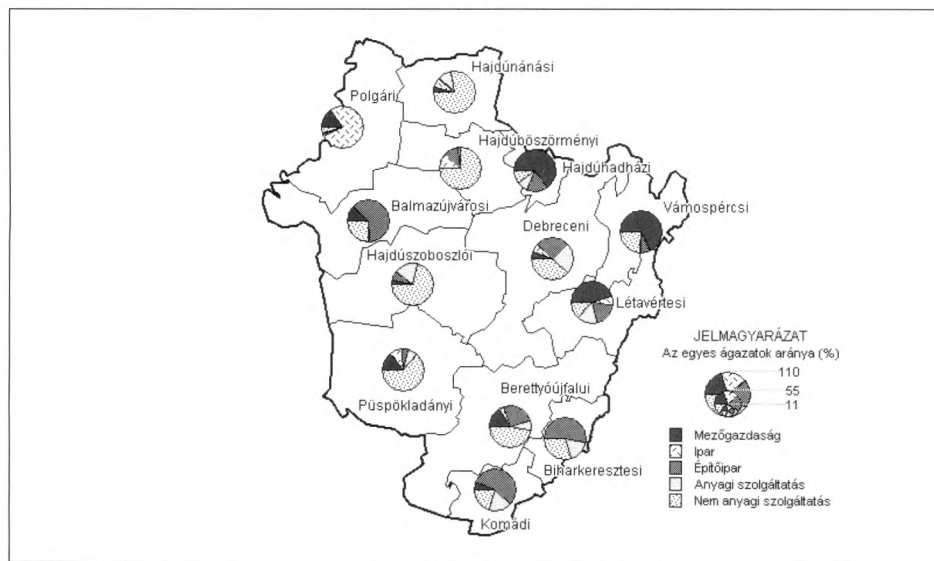
Az említett adatsorokat kiegészítő néhány kérdőíves felmérés eredményeit szintén figyelembe vettük, mivel a statisztikai adatok néhány esetben csak részleges információkat szolgáltatnak. Példaként említhető, hogy a megyében rendelkezésre álló üres álláshelyek közül csak a Munkaügyi Központ nyilvántartásában szereplőkről vannak információink, ám ezek különböző okokból a tényleges munkalehetőségek hozzávetőlegesen felét teszik ki.

A mezőgazdaság szerepe a megye foglalkoztatásában

A megyében az agrárvertikum szerepe tradicionálisan magas, noha a gazdasági teljesítőképessége ingadozó képet mutat (5. ábra). Országos és régiós szinten is kiemelkedő az állattenyésztés, a gyümölcsstermesztés, valamint a szántóföldi kultúrák közül a gabona-félék, a kukorica valamint a kapás kultúrák közül a cukorrépa termesztése. A mezőgazdasági foglalkoztatás megítélésénél nem elég a foglalkoztatottak számát és arányát figyelembe venni, hanem nagyon fontos az egy főre jutó termelési érték, valamint ágazati mutatóként az egy főre jutó mezőgazdasági szántóterület, illetve a foglalkoztatottakra jutó állatok darabszáma. Ezek a mutatók már a foglalkoztatás intenzitására is utalnak (Buday-Sántha, 2001).

5. ábra

Az érvényes álláshelyek megoszlása nemzetgazdasági ágak szerint, 2006. március 20.

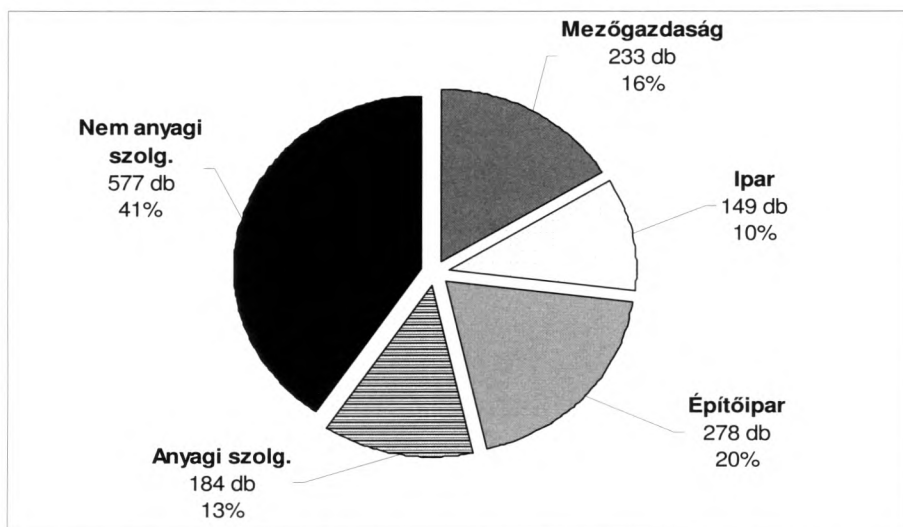


Forrás: A Hajdú-Bihar Megyei Munkaügyi Központ adatai alapján szerk. Balcsók I.

A rendelkezésre álló adatok alapján az ágazat a súlyos problémák ellenére továbbra is meghatározó szerepet tölt be a megye foglalkoztatási szerkezetében, mivel a rendelkezésre álló érvényes álláshelyek mintegy 16%-át az ebből a szektorból érkező ajánlatok teszik ki (6. ábra). Figyelemreméltó azonban az a tény, hogy az állásajánlatok száma és a mezőgazdasági keresők aránya között nem mutatható ki érdemi összefüggés. Az ágazatból érkező állásajánlatok aránya általában a kevés munkalehetőséggel rendelkező, hátrányos helyzetű határmenti térségekben a legmagasabb, vagyis azokon a területeken, ahol az alacsony jövedelmezőségű munkahelyek betöltésére a jelentős piaci túlkínálat (egy érvényes álláshelyre általában 28–35 regisztrált munkanélküli jut!) miatt nagyobb az esély.

6. ábra

Az érvényes álláshelyek ágazati megoszlása Hajdú-Biharban, 2006. március 20.



Forrás: A Hajdú-Bihar Megyei Munkaügyi Központ adatai alapján saját szerkesztés.

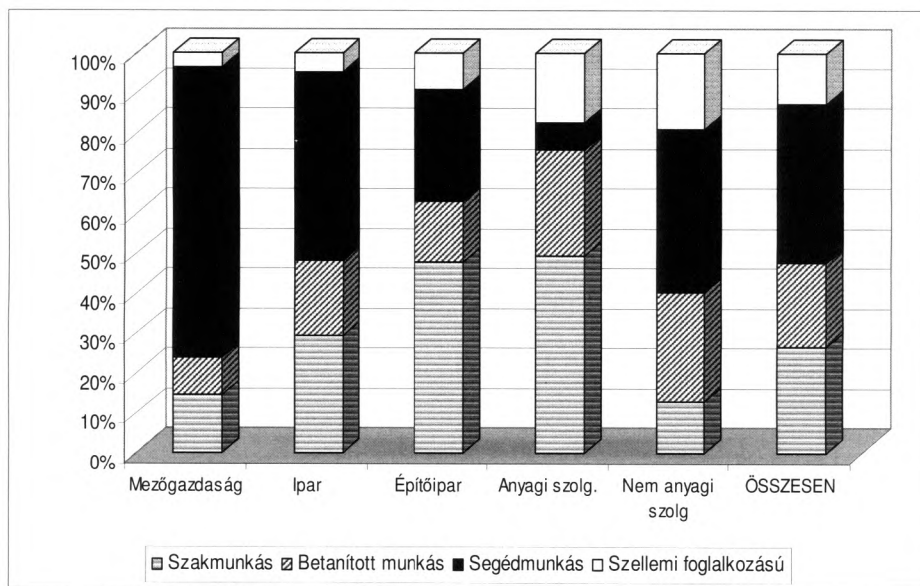
Az országos adatokat (egyéni gazdaságok és a gazdasági szervezetek adatait egyaránt figyelembe véve) elemezve a mezőgazdasági munkaerő képzettségi színvonalának erőteljes emelkedése konstataálható. Jelenleg a foglalkoztatottak 60 százaléka rendelkezik középfokú végzettséggel, é 1980-hoz képest több mint kétszeresére nőtt a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya. Ez az igen kedvező folyamat alapvetően a tulajdoni és szervezeti viszonyok átalakulásával járó, erőteljes munkaerő-kibocsátással függ össze (KSH, 2001).

A 7. ábrán azonban jól látható, hogy a megyében a segéd munkások és a betanított munkások számára, akik a 8. általános végzettséggel sem mindig rendelkeznek, szól a beérkezett állásajánlatoknak kb. 85%-a. Ez az ellentmondás alapvetően annak köszönhető, hogy a mezőgazdaság, de általában a magyar gazdaság egésze, kis érzékenységet mutat a képzettebb munkaerővel szemben.

Az ábra adatai a megye egyéni gazdaságainak azt a sajátosságát is mutatják, hogy a szellemi és fizikai foglalkozásuk aránya 28:72. A kedvezőtlen arány az egyéni gazdaságok korösszetételének is köszönhető. Az egyéni gazdaságok az országos tendenciáknak megfelelően elöregedést mutatnak. Az idősebb korösszetételt jól kifejezi a száz gyermekkorúra jutó idős korúak száma, amely az egyéni gazdaságokban jóval magasabb (126) mint a teljes népességben (99).

7. ábra

Az érvényes álláshelyek megoszlása az egyes ágazatok állománycsoportokra vonatkozó igényei szerint, 2006. március 20.



Forrás: Munkügyi Központ adatai alapján saját szerk.

Az agrárfoglalkoztatás jövője

A mezőgazdaság jövedelemtermelése alacsony szinten stagnál ráadásul igen ingadozó, ami szakirodalmi vélemények szerint az ágazat foglalkoztató képességét csökkenti. A jövedelemtermelés egyik lehetséges útja a nagyobb arányú értékesí-

tés lehet, ami a termékek árának csökkentését feltételezi, ez azonban csak kétféle módon valósítható meg: vagy az alapanyagok vagy a foglalkoztatottak bérének csökkentésével. Ez utóbbi tovább rontja az agrárfoglalkoztatás helyzetét. A másik nagy kihívás, ahogyan azt Jean-René Bussion, az Élelmiszeripar Francia Egyesületének elnöke megfogalmazta, a mezőgazdasági foglalkoztatás számára, hogy a mezőgazdaságot, mint tevékenységet el kell ismertetni a lakosság, valamint az abból élők körében is, valamint vonzóvá kell tenni azt. Ez különösen az egyéni gazdaságok esetében kaphat nagyobb hangsúlyt. Az agrárfoglalkoztatás szerepét a megyében csakúgy, mint országosan, újra kell definiálni, új szerepkörökkel kell felruházni. Várhatóan a csak gazdasági tevékenységként értelmezett, jövedelemtermelő mezőgazdasági foglalkoztatás kedvező piaci és értékesítési feltételek mellett sem fog növekedni, jó esetben megáll a mezőgazdasági munkaerőpiacról kiáramlók száma. (Abban az esetben, ha a támogatási rendszerek és értékesítési csatornák kiegyensúlyozottá válnak, valamint a mezőgazdasági szolgáltatások robbanásszerű növekedése esetén.) Azonban a vidéki életformának továbbra is szerves része marad a mezőgazdasági tevékenység. Ugyanis a főfoglalkozásként mezőgazdasági tevékenységet folytatók számának többszörösét teszik ki azok, akik nem mezőgazdasági főfoglalkozás mellett kiegészítő tevékenységként végeznek mezőgazdasági munkát, illetve akik az ún. szociális mezőgazdaságból próbálják a megélhetésükhöz szükséges javakat megteremteni (Hamza et al., 2004). Emellett a mezőgazdasággal foglalkozónak tevételesen is részt kell vállalni a tájképvédelem és az agrár-környezetvédelem területén, ami szélesítheti a foglalkoztatottsági kört, illetve a rendelkezésre álló forrásokat.

Kézenfekvőnek tűnhet az Európai Unióban kidolgozott, a falusi munkanélküliséget kiemelten kezelő vidékfejlesztési programok átvétele. Azonban a közép-európai sajátosságokat figyelembe véve meglehetősen kérdésesnek tűnik az eredményessége. Az Európai Unióban kidolgozott farmcentrikus, a diverzifikációra nagy hangsúlyt fektető fejlesztési törekvések végrehajthatóságát ugyanis erőteljesen megnehezíti az, hogy alacsony a nem mezőgazdaságra alapozott megélhetési formák elterjedése, és a vállalkozások diverzifikáltsága sem elegendő ahhoz, hogy új álláshelyeket teremtve érdemben csökkentsék az igen magas falusi munkanélküliséget (Balcsók, 2004).

Az ágazatok közül kiemelt szerepet kaphatnak a megye mezőgazdaságában a nagy kézimunkaerő igénnyel rendelkezők. A termesztési hagyományokat, a kedvező termesztési feltételeket, illetve a működő gazdaságok innovációs érzékenységét kihasználva javulhatnak a foglalkoztatási és a jövedelmezőségi mutatók. A hagyományos gazdálkodás mellett megjelent a biogazdálkodás és mind nagyobb teret hódít. A viszonylag kis termőterülettel, alacsony termelő kapacitással rendelkező gazdák részére jó megoldás lehet a biogazdaságok létrehozása és üzemeltetése. A jelenlegi energiastruktúra káros környezeti hatása és hosszú távú fenntartási

nehézségei miatt egyre inkább felértékelődik biomassza, mint energiaforrás. Alkalmas az agrártevékenység diverzifikálásának növelésére, a kedvezőtlen adottságú területek hasznosítására, a táj kultúrállapotának, környezeti potenciáljának fenntartására irányuló törekvéseknek (Buday-Sántha, 2001). A megye területén már a közeljövőben felépítésre kerülhet egy bioetanolt előállító üzem Hajdúsámson határában, amire a későbbiekben biomassza hasznosítást terveznek.

Irodalom

- ANDORKA R. 1996: A községi és paraszti társadalom hátrányos helyzete. – Gazdálkodás. XL. évf. 1. sz. Budapest. 12. p.
- ÁNGYÁN J. 2005: Agrár-környezetgazdálkodás és vidékfejlesztés az Európai Unióban és Magyarországon. – A falu. XX. évf. 2005. Nyár. 25–60. p.
- BALCSÓK I. 2004: A vidéki térségek munkanélküliségének aktuális kérdései. – A falu. XIX. évf. Tél. 71–81. p.
- BUDAY-SÁNTHA A. 2001: Agrárpolitika – Vidékpolitika. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs. 30., 382., 184–185. p.
- HAMZA E.– MISKÓ K.– SZÉKELY E. – TÓTH E. 2004: Az agrárgazdaság átalakuló szerepe a vidéki foglalkoztatásban, különös tekintettel az EU-csatlakozásra. (Összefoglaló) www.akii.hu/kiadvanyok
- KAPRONCZAI I. (SZERK.) 2005: A mezőgazdasági termelők alkalmazkodóképességének jellemzői (Gazdálkodói válaszok időszerű kérdésekre). – Agrárgazdasági Tanulmányok, 6. szám. Budapest, Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet. 89. p.
- KOVÁCH I. ET AL 2003: A vidék helyzete Magyarországon. Budapest, Agrár Európa Tanácsadó Iroda Kft. 19–22. p.
- „L’AGRICULTURE AU COEUR DE L’EMPLOI- Mezőgazdaság a foglalkoztatás középpontjában” FNSEA konferencia. Párizs, 2005. nov. 28.
- NAGY J. SZERK. 2003: Az Eu-konform mezőgazdaság és élelmiszerbiztonság. Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum. 57. p.
- NÉPSZÁMLÁLÁS 2001. 28. A mezőgazdasági tevékenység jelentősége a foglalkoztatásban. KSH. Budapest. 13., 18. p.
- POTORI N.- UDOVECZ G. 2004: Az EU csatlakozás várható hatásai a magyar mezőgazdaságban 2006-ig. – Agrárgazdasági Tanulmányok, 7. szám. Budapest, Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet. 61–70. p.
- TERÜLETI STATISZTIKAI ÉVKÖNYV, 2003. Budapest. KSH. 2004.
- VARGA GY. 2003: Vállaljon nagyobb szerepet a vidéki versenyszféra. In: Kovách I. et al.: A vidék helyzete Magyarországon. Budapest, Agrár Európa Tanácsadó Iroda Kft. 19–22. p. •

THE ROLE OF FAMILY FARMS IN THE EMPLOYMENT IN HAJDÚ-BIHAR COUNTY FROM THE DEMOCRATIC TRANSFORMATION UP TO PRESENT DAY

Dóra Demeter Nagyné – István Balcsók

It is indisputably that the individual family farmers play a great part in employment. In the last two decade the importance of agricultural employment had changed. In general, the ratio of agriculture in GDP production and employment is decreasing in Hungary, but according to concurrent opinions of experts, agriculture has and will have important role in income production and the ease of social tensions in rural areas.

Nowadays the individual family farmers, which are studied in this work play a significant role in a reduction of permanent rural unemployment, supporting the traditional agriculture, environmental protection of agriculture, and in a landscape protection. The individual family farmers employ occasionally and permanent employment too, that is typical in the hadwork demanded sectors (for example in fruitcultivation). The paper presents the role of the individual family farmer' role in the mentioned cases.

A BEVÁNDORLÁS ÉS A MENEKÜLTÜGY MINT STRATÉGIAI KÉRDÉS AZ EU-BAN ÉS MAGYARORSZÁGON*

Dancs László

A bevándorlás kérdése és szabályozása az Európai Unióban

Az Európai Unió évtizedek óta igen kedvelt célpontja a különböző országokból érkező menekülteknek és migránsoknak. Az egységes európai térben, amelyen belül az emberek határokon át is ellenőrzés nélkül szabadon mozoghatnak a külső határok megerősítése mellett mindenképp indokolt a bevándorlási és a menekültügyi politika egységesítése is. Az európai kultúrában a külföldön tudást, szakképzettséget, boldogulást kereső ember képe alapvetően pozitív volt, az 1970-es évek közepétől (az olajválságot követően) azonban fordulat következett be, amely az 1980-as évek derekától tovább erősödött. Az EU-ban is egyre többen tekintenek úgy a külföldiekre, mint a jóléti államok vívmányait fenyegető potenciális veszélyforrásra (a külföldiek közül kerülnek ki a terroristák, illegális munkavállalók, csempészek). A szaporodó negatív vélekedések ellenére – főként a kedvezőtlen demográfiai tendenciák miatt – a migráció az Európai Unió mérvadó állásfoglalásai szerint alapvetően kívánatos jelenség: az EU határain belül egyértelműen támogatott, az unión kívülről pedig szükséges és szabályozandó kérdés (Nagy, 2003).

A bevándorlás kérdésének uniós szintű egységes kezelésére tett első kísérletek csaknem másfél évtizedes múltra tekintenek vissza. Ebből a szempontból meghatározó jelentőséggel bír az 1992-es Maastrichti Szerződés, ahol az Európai Közösség tagállamai amellelt, hogy létrehozták az Európai Uniót, kibővítették a korábbi gazdasági együttműködést az ún. második (kül- és biztonságpolitikai együttműködés) és harmadik pillérekkel (bel- és igazságügyi kooperáció). Ez a szerződés mondta ki először, hogy a menekültügy és a bevándorlás nem csupán a tagállamok szuverén belügye, hanem közös érdekű ügy is. Ennek ellenére ebben a kérdésben a következő években nem fogadtak el kötelező érvényű dokumentumokat (kivévelt csupán a jugoszláv háborús események jelentettek).

* A tanulmány az OTKA T. 046120 sz. kutatási programhoz is kapcsolódik.

A migráció és a menekültügy tekintetében minőségi változást jelentett az 1999. május 1-jén hatályba lépett Amszterdami Szerződés, amely felismerve a kérdéskör fontosságát azt a harmadikból az első pillérbe helyezte át. Ez a jogalkotás szempontjából meghatározó volt, mivel korábban (a harmadik pillérben) nem születhetett a tagországok jogaival szemben elsőbbséget élvező közösségi jog. Ezáltal tehát az unió politikájának és jogrendjének részévé vált a migráció kérdése, beleértve a menekültek státuszát is (*Nagy, 2004*).

Az Amszterdami Szerződés vívmányaira támaszkodva az unió állam- és kormányfőit tömörítő Európai Tanács Tampereben 1999 októberében meghatározta a közös migrációs és menekültügyi politika irányait. Kimondták, hogy az unión belüli mozgás szabadságát a biztonság és a jog érvényesülése mellett kell biztosítani, ugyanakkor ellent mondana Európa hagyományainak, ha ezt a szabadságot megtagadják azoktól, akik igazolható okokból az EU területére akarnak lépni. Mindez viszont közös bevándorlási és menekültpolitika kialakítását követeli meg. A folyamat Tamperei Programnak is nevezett első szakasza 2004-ben zárult le, legfontosabb céljai a tagállamok határőrizeti, menekültügyi, bevándorlási és vízumpolitikájának összehangolása voltak. A kiemelt fejlesztési irányok között szerepel a származási országokkal való együttműködés, a közös menekültügyi politika kialakítása és a migrációs áramlatok kezelésének szükségessége (kiemelten az illegális bevándorlás feltartóztatása), valamint a harmadik országok polgáraival szembeni igazságos bánásmód és társadalmi integrációjuk elősegítése.

A tamperei összegzés elfogadta azt a célkitűzést, hogy a hosszútávon az adott tagállam területén legálisan tartózkodó harmadik ország polgárai számára idővel megnyíljon a lehetőség az állampolgárság megszerzésére, ezáltal pedig a teljes jogú polgári részvételre. Ebből következően az állampolgárság megszerzése alapvetően az adott tagállamban eltöltött időtől függ.

A 2004. novemberi Európai Tanács ülésen magállapodás született az Amszterdami Szerződéssel elkezdődött folyamat második szakaszának elindításáról (Hágai Program), amelynek célja a tagállamok közös menekültügyi politikájának megvalósítása 2010-re. Mindez további együttműködést tesz lehetővé a menekültügy és a bevándorlás-politika területén, egységesítve többek között a menekültstátusz igénylésének eljárását, a nyomtatványokat, és javaslatot tesz az Európai Menekültügyi Alap felállítására is. A Hágai Program hangsúlyosan kezeli az úti okmányok egységesítését (a biometrikus azonosítók bevezetése) és a közös vízumpolitikát, illetve a külső határokon a felelősség megosztását és külön pénzügyi forrásokat nyit a hosszabb schengeni határral rendelkező tagállamoknak. A dokumentum emellett stratégiai kérdésként kezeli a terrorizmus visszaszorításának lehetséges módszereit, de a korábbiaknál erősebben jelenik meg a programban a polgári jogi együttműködés, középtávon pedig az eddig

teljesen tagállami hatáskörben tartott családjogi, házassági vagyoni jogi és örökösödési szabályok harmonizációja is helyet kapott. Az Európai Bizottság 2005 májusában mutatta be a Hágai Programon alapuló intézkedéscsomagot, amely részletes tervek tartalmaz a bevándorlás, a menekültügy, a vízumrendszer, a biztonság, a terrorizmusveszély, a szervezett bűnözés és a bűnügyi igazságszolgáltatás Közösségi szintű kezelésére (EUvonal, 2006a).

A migráció uniós szabályozását tekintve tehát igazából két időszakot lehet elkülöníteni. Az első elvileg 2004. május 1-jéig tartott, de a menekültjog tekintetében kitolódott. Ebben a szakaszban mind a tagállamok, mind a Bizottság előterjesztett javaslatokat, amelyek egyhangú a Miniszterek Tanácsában egyhangú szavazás esetén válhattak kötelező érvényűvé. A második időszak elve jelentősen átrendezi majd az erőviszonyokat, ami az alkotmány elfogadásával még jobban érezhető lesz: a tagállamok előjogai fogyatkoznak majd, a Bizottságé és a Parlamenté pedig nőnek. Míg az első szakaszban megszületett szövegeknek igazodniuk kellett a legrestriktívabb állam kívánalmaihoz (a Bizottság kénytelen volt liberális, az emberi jogokat tiszteletben tartó tervezeteit átírni a tagállamok szigorúbb elképzelései szerint), addig a második etapban gyakorlatilag csak a Bizottság vihet be tervezeteket a Tanács elé, s a migrációs és menekültügyek többségében elegendő lesz a döntéshozatalhoz a résztvevő tagállamok minősített többsége. A második szakaszban a szavazatok 28%-a, vagy az EU lakosságának több mint 38%-a jelenti a blokkoló kisebbséget (az alkotmány hatályba lépése után ez 46%-ra, illetve a lakosság legalább 36%-ára módosul, s az alkotmány szerint akkor sem lehet elfogadni egy szabályt, ha lakosságszámuktól és szavazati erejüktől függetlenül azt legalább 11 állam ellenzi). Minkét időszakra igaz, hogy ha a Parlament többsége ellenez egy tervezetet, akkor azt a Tanács még akkor sem fogadhatja el, ha egyébként meglenne hozzá a minősített többség (Nagy, 2004).

Az Európai Unió migrációs és menekültpolitikájában igen fontos szerepet tölt be a határellenőrzés és a határőrizet. Egyelőre a sokat emlegetett schengeni határ helye még nem változott, de a közeljövőben mindenképp az újonnan csatlakozott országok keleti határait fog tolni. Ezzel együtt az unióban a határőrizet és ellenőrzés belátható időn belül nemzeti feladat marad, amelynek e biztonság mellett meghatározó szerepe van a migránsok és a menekültek szűrésében is.

Az Európai Unió vízumpolitikája is igen fontos tényező. Az EU-ban megkülönböztetik azokat az országokat, amelyek állampolgárai a három hónapnál rövidebb tartózkodásukhoz is kötelesek vízumot váltani. Ezeknek az országoknak a körét számos kritérium, különösen az illegális bevándorlás, a közérdek és közbiztonság, továbbá az EU-nak a harmadik országokkal fenntartott külkapcsolatainak súlyozott eseti mérlegelése határozzák meg figyelembe véve a köl-

csönösséget és a regionális összefüggéseket is. Egyes álláspontok szerint ez a rendszer nem tudja szűrő funkcióját megfelelően ellátni, amelyre többek között a közelmúlt terrorcselekményei is utaltak, amelyek elkövetői engedéllyel tartózkodtak az EU területén. Többek szerint a vízumkényszer valójában a „mi” és „ők” határainak megvonására szolgál, egyfajta előhatárként kirekesztve azokat, akiktől a vízumkiadó ország nem remél hasznot, s bebocsátásukat nem tekintik erkölcsi kötelességnek (Nagy, 2004).

A sajtóban megjelenő nyilatkozatokból és az egyes országok készülő tervezetekből kitűnik, hogy az Európai Unió országaiban szükség van a bevándorlókra, viszont elsősorban a szakképzett munkaerőre van igény, azaz olyan bevándorláspolitikára lenne szükség, amely megkönnyíti a szakképzettek érkezését, ugyanakkor távol tartja a képzetleneket és a tudatlanokat (EUvonal, 2005). Az EU hat legnagyobb tagállama (Nagy-Britannia, Franciaország, Németország, Olaszország, Lengyelország és Spanyolország) részéről felvetődött, hogy ún. bevándorlási integrációs szerződések megkötését vezetnék be, s az írásos megállapodásban olyan európai értékek tiszteletben tartására köteleznék a bevándorlókat, mint a demokrácia, vagy a szólás- és a sajtószabadság (EUvonal, 2006c).

Átgondolt uniós szabályozást sürgető menekültügyi és migrációs dilemmák

Európa fejlett államaiban a 20. század végétől igen jelentősen lelassult (egyres országokban gyakorlatilag stagnál) a gazdasági növekedés. Ebben a folyamatban egyértelműen szerepet játszanak a kontinens országaira jellemző közismert kedvezőtlen demográfiai folyamatok is. A gyermekszám folyamatosan csökken, amelynek következtében a természetes fogyás felgyorsult, ehhez pedig még hozzáadódik a várható élettartam növekedése, amelyek együttesen azt eredményezik, hogy a fogyó népességen belül az egyre kisebb arányú aktív korúakra hárul a teljes lakosság eltartása. Nem meglepő jelenség tehát, hogy az Európai Unió legtöbb országa munkaerőhiánnyal küszködik. Ezek a folyamatok ugyanakkor az unió tagállamaiban viszonylagos gazdagsággal is párosulnak, igen erőteljes szívó hatást keltve Európa szegényebb országai, illetve a szomszédos kontinensek irányába (Klenner, 2006).

Afrika és Ázsia országainak zömét az európai unióssal éppen ellentétes gazdasági és demográfiai folyamatok jellemzik, a gyorsan emelkedő fiatal korú népesség számára nem tud megfelelő perspektívát kínálni a gazdaság, azaz erőteljes taszító hatás érvényesül. Ezeknek a szívó és taszító hatásoknak az egyidejű fennállása következtében az Európai Unióra igen erőteljes migrációs nyomás nehezedik, s a tagországok többségében a migráció, illetve a beván-

dorlók integrációja az egyik legfontosabb társadalmi problémává lépett elő. Ezzel együtt a kedvezőtlen népesedési tendenciák miatt az uniós tagországok többségében egyrészt gazdasági kényszer az aktív korú munkaerő harmadik országokból történő pótlása, másrészt viszont az idegen kultúrkörből származó bevándorlók sikeres társadalmi integrációja igen nehéz feladat.

Az európai országokból érkező bevándorlók elsősorban a jobb megélhetés reményében, munkaalkalmat keresve általában letelepedési szándékkal jönnek az EU-ba, míg az Ázsiából és Afrikából érkezők többsége menekültként érkezik. Utóbbi két kontinens országaiból különösen fegyveres konfliktusok alkalmával növekszik meg jelentősen a menekültek száma, az egykori szovjet érdekszférába tartozó volt szocialista európai államok felől pedig a rendszerváltást követő években, illetve délszláv konfliktusok idején volt igen erőteljes az EU-ba irányuló kivándorlás.

Az EU felé irányuló migrációs folyamat a benne részt vevők motivációjának tekintetében vegyes képet mutat: az otthoni zaklatott viszonyok előli menekülés keveredik a könnyebb megélhetés utáni vággyal. A nemzetközi, így az európai gyakorlat azonban megpróbálja szétválasztani ezt a kettősséget, ebből kifolyólag megkülönbözteti az üldöztetés miatt elvándorló menekülteket, akiknek elismeri jogát a menedékjogra, illetve a kilátástalan szegénység folytán útra kelő migránsokat, akiket belátása szerint fogad be, vagy rekeszt ki. A menekültjog az emberi jogok tiszteletben tartását helyezi előtérbe és a szolidaritás elven működik, míg a bevándorlási és munkavállalási szabályozások sokkal inkább haszonelvűek. A gyakorlatban sokszor igen nehéz elkülöníteni a menekülteket és a migránsokat, sokszor előfordul, hogy a vándor menekültnek adja ki magát, hogy könnyebben bejuthasson, a célország pedig gyakran a menekültekre fogja rá, hogy igazából nem is üldöztetett, csupán a könnyebb megélhetést keresi, ennek okán pedig kizárja (Nagy, 2004).

A fent említett demográfiai tendenciákból következően az Európai Unióra nehezedő migrációs nyomás a jövőben sem fog mérséklődni, s ha valahol szigorítanak a szabályozáson a bevándorlók máshol fognak majd a kikaputatást keresni. Az 1970-es évek közepéig a volt gyarmatokról történő, illetve a legális munkavállalás céljából gyakorlatilag akadálytalan volt a bevándorlás, majd az olajsokkot követően szigorodtak a feltételek, így akik családegyesítés címén nem tudtak bejutni menekültként próbálkoztak. Az 1990-es években a legtöbb tagállam a menekültstátusz megszerzésének feltételeit erősen megszigorította (pl. a jogos kérelmezőket is tranzitországokba irányítják vissza), amelynek következtében megnőtt az embercsempészet szerepe, illetve azoknak a száma, akik nem is törekednek a státusz elnyerésére, hanem elve az illegális tartózkodást preferálják.

Egyes becslések szerint a korábban feltételezettnél akár ötször több lehet az EU tagállamaiban élő idegen állampolgárok száma (mintegy 100 millió fő),

azaz elérheti az unió lakosságának kb. ötödét. Az elmúlt másfél évtizedben a legtöbb tagországban nem változott számottevően a bevándorlók aránya, viszont azokban az országokban, ahol törvényesítették a korábban illegálisban élő bevándorlók helyzetét átlagosan ötszörösére nőtt. Eddig Görögország, Olaszország, Portugália és Spanyolország hirdetett amnesztiát. A téma igen érzékeny területet érint, hiszen számos európai országban létező idegenellenesség miatt a kormányok ódzkodnak az illegális bevándorlók legalizálásától. A probléma már csak azért is igen összetett, mivel a hivatalos statisztikákon kívül rekedő idegenek igen gyakran a társadalmi szabályokon is kívül esnek, és diszkriminációban van részük (*EuroHírek, 2006*).

Az EU országaiban egyre inkább kulcskérdéssé válik az idegen kultúrkörből származó bevándorlók társadalmi integrációja. Főként azokban a tagállamokban, ahol a migráció kezelésére nem fordítottak kellő figyelmet a bevándorlás hatásai erősen negatívak is lehetnek, ami azzal jár, hogy a befogadó ország lakossága a migránsok integrációjának sikertelenségét látva egyre inkább a bevándorlási politika ellen fordul. Azok a bevándorlók, akik nem sajátították el kellően a befogadó ország nyelvét, illetve nem teszik magukévá annak kultúráját, általában csak igen alacsony képzettséget igénylő munkakörben tudnak elhelyezkedni. Ebből következően munkaerő-piaci mobilitásuk igen alacsony, a társadalom peremére szorúlnak, s végül további munkaerő-piaci és társadalmi egyenlőtlenségek forrásává válnak.

A társadalmi integrációnak több eleme létezik, a fent említett munkaerő-piaci integráció mellett az egyik legfontosabb az oktatás és képzettség, ezen belül pedig az adott állam nyelvének elsajátítása, hiszen a nyelvismeret és a munkához jutás, illetve az oktatásban való részvétel erősen összefüggenek egymással. A bevándorlók társadalmi integrációját gátolja, hogy a külföldiek elsősorban a rokonok és ismerősök élőhelyéhez, valamint a munkahelyükhöz közeli lakhelyet választanak. Ennek a folyamatnak az eredményeként többnyire a nagyvárosok peremterületein egymásra utalt és összetartó, ugyanakkor gyakran kirekesztő és a többi városlakó által diszkriminált közösségek alakulnak ki. A szegregáció és a gettósodás pedig az illegális bevándorlás és az embercsempészet melegágya, amely érthető okokból akadályozza a külföldiek betagozódását. Fontos továbbá a szociális és kulturális környezet, hiszen az integráció célja, hogy a bevándorló a fogadó társadalom részének érezze magát, igazodjon a helyi sajátosságokhoz (*Entzinger – Biezeveld, 2003*).

A bevándorlás és integráció kérdésköre magyar aspektusból

Az Európai Unió legtöbb régi tagállamától eltérően Magyarországnak jelenleg nincs és korábban sem volt érdemi bevándorláspolitikája. A ki- és bevándorlást,

a határrendet valamint a határok őrizetét rögzítő szabályozások természetesen hatályban voltak és vannak (pl. 1997. évi CXXXIX. törvény a menedékjogról, 2001. évi XXXIX. törvény a külföldiek beutazásáról és tartózkodásáról, 1993. évi LV. törvény a magyar állampolgárságról stb.), s korábban hosszú ideig érvényesültek a párt direktívái is. Mindezekről részben elszakadva pedig kialakult a vándorlás gyakorlata. A kérdésre az országban nem helyeznek kellő hangsúlyt, amit az is mutat, hogy a bevándorlást szabályozó törvény részletes vitája egy óráig sem tartott a Parlamentben, de a kormányprogram sem kezeli preferált témaként a bevándorlást. A téma – egyetlen politikailag erősen átitatott szegmensét, a határon túli magyarok kérdését kivéve – nem része a társadalmi és politikai diskurzusnak. A jogszabályokból kiolvashatóan az átlagosnál kevesebb akadályt gördítenek a magyar származásúak, a családegyesítők, illetve a vállalkozások külföldi kulcsembereinek bevándorlása elé (Nagy, 2003).

A második világháború után a ki- és bevándorlás szabályozásában radikális változások következtek be, a normális ki- és beutazás lehetőségével együtt gyakorlatilag megszűnt a szabályozott ki- és bevándorlás lehetősége is. Ekkortól valósult meg a határ teljes ellenőrzése, illetve a ki- és beutazások központi állami szabályozása. A vándorlást és a menekültek befogadását is a Párt központi szerveinek iránymutatásai szabályozták, illegális határátlépés igen ritkán fordult elő. Az 1956–57-es éveket nem számítva a rendszerváltásig a legális kivándorlók száma évi 1000 és 2000 fő körül alakult, a legális bevándorlás ennél alacsonyabb volt. A rendszerváltás után az állam elvesztette az ellenőrzést a kivándorlás felett, s a fizikai határ-akadályok lebontásával kevésbé lehetett gátat szabni az illegálisan ki- és belépőknek is.

A migráció és a határvédelem szabályozásában Magyarországon 1989 után négy tendencia figyelhető meg:

- Törekvés a jogbiztonság növelésére az emberi jogok nemzetközi és európai normáinak betartása mellett, azaz a jogállam építése. Jó példa erre a menekültjog intézményrendszerének kiépítése, a kiutasítás elleni fellebbezés lehetőségének bevezetése, az illegális határátlépés részleges dekriminalizálása, a bírói felügyelet kiterjesztése az idegenrendészeti fogvatartásra, vagy az állampolgárságtól való megfosztás eltörlése.
- Egyre szigorúbb feltételekhez kötik a munkavállalást, a tartózkodást és a végleges letelepedést, illetve a magyar állampolgárság megszerzését, azaz egyre restriktívebb szabályozás érvényesül (pl. hosszabb lett a letelepedési engedély megszerzéséhez szükséges időszak, a honosítás útján szerzett állampolgárság visszavonható, egyre több a lehetőség a tartózkodási engedély megtagadására, illetve meg nem hosszabbítására).
- Magyarország a határon túl élő magyarokat otthonmaradásra buzdítja, ugyanakkor egyidejűleg preferálja a bevándorlásukat és letelepedésüket is, azaz eb-

ben az esetben – aktuálpolitikai felhangoktól sem mentesen – a migráció szabályozása összekeveredik a kisebbségpolitikával. A magyar felmenőkkel rendelkezők a letelepedési engedély és a magyar állampolgárság megszerzésénél is jelentős kedvezményekben részesülnek, a méltányos elbírálás részeként például mentességet kapnak a három, illetve nyolcéves folyamatos magyarországi tartózkodás alól (bővebben 2001. évi XXXIX. és 1993. évi LV. törvény). Emellett jelentős kedvezményeket ad még a szomszédos országokban élő magyarokról szóló ún. státusztörvény is (2001. évi LXII. törvény).

- A magyar migrációs szabályozás emellett természetesen törekszik a jogharmonizációra is, azaz az Európai Unió szabályainak és gyakorlatának (acquis communautaire) maradéktalan átvételére (Nagy, 2003).

A magyar gyakorlat és szabályozás azonban még korántsem nevezhető megalapozott és nyilvánosan indokolt preferenciákkal felvértezett bevándorlás-politikának, így az Európai Unió egységes bevándorlás-politikájának megalkotása és a hazai kialakítása minden bizonnyal kéz a kézben fog megtörténni. Az EU 2000 óta már nagyon aktív ebben a kérdésben, a hazai jogalkotás pedig kevésbé, hacsak ide nem soroljuk a kettős állampolgárságról lezajlott vitákat. Az előkészületek ismeretének tükrében biztosra vehető, hogy a menekültügy és a bevándorlás-politika területén egységes Uniói szabályozás lép majd életbe, amelynek egyik alaptényezője lesz majd a tagországok közötti információcsere kiterjesztése (EUvonal, 2006b,d).

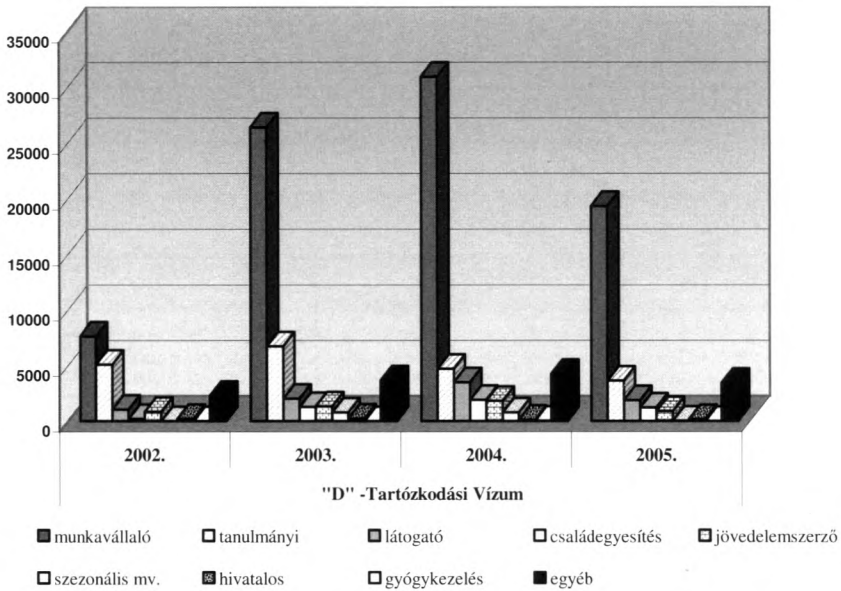
A szabályozás idehaza is egyre sürgetőbb kérdés, hiszen Magyarországra is igen erőteljes migrációs nyomás nehezedik. Ezt támasztják alá a Bevándorlási és Állampolgársági Hivatal adatai is, amelyek szerint 2002 és 2004 között a hosszú távú tartózkodást lehetővé tevő ún. D-típusú vízumkérelmek száma 2,8-szeresére (ezen belül a munkavállaló 4-szeresére), a letelepedési kérelmek száma pedig duplájára emelkedett (1, 2. ábra).

A 2002–2005 évek átlagában a Magyarországon benyújtott letelepedési engedélyek mintegy 8–10%-át utasítják el, azaz a kérelmezők több mint kilenc tizede telepedhet le az országban. Már évek óta meghatározó tendencia, hogy a benyújtott kérelmek mintegy kétharmadát román állampolgárok kérelmezik, zömében határon túli magyarok. Őket a szintén zömmel magyar nemzetiségű ukrán (10,8–13,1%), illetve szerb-montenegrói (5,0–6,4%) állampolgárok követik. Mivel a fent említett országok állampolgárai a Magyarországon letelepedést kérelmezők több mint 80%-át adják, arra lehetne következtetni hogy az országot terhelő migrációs nyomás szinte kizárólag az anyaországot választó határon túli magyaroknak tulajdonítható. Kétségtelen, hogy az elmúlt időszakban ez nagyon domináns tendencia volt, viszont a gazdasági feltételek lassú javulásával a

szomszédos országokat elhagyó magyar nemzetiségűek száma is lassan csökken, s a 2005-ös adatok már visszaesést mutat az előző évhez képest.

1. ábra

A „D”-típusú tartózkodási vízumkérelmek számának alakulása, 2002–2005



Forrás: BM Bevándorlási és Állampolgársági Hivatal (<http://www.bmbah.hu>).

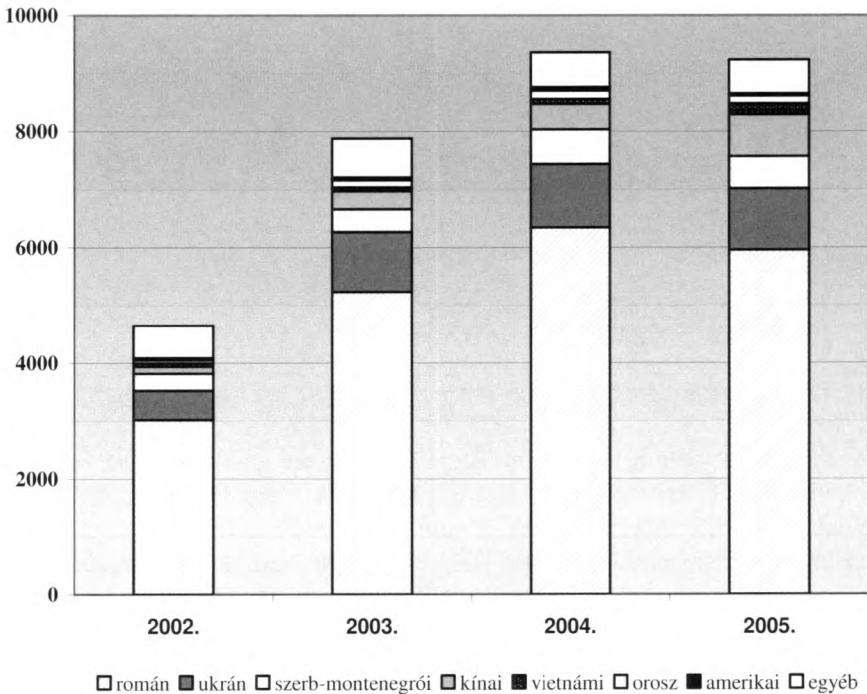
Az adatokból viszont kiolvasható az is, hogy egyre jelentősebb az ázsiai országokból érkező bevándorlók száma. Közöttük mindenekelőtt a kínaiak játszanak vezető szerepet, amelyet jól mutat, hogy az általuk benyújtott letelepedési kérelmek száma 2005-ben a négy évvel korábbihoz képest csaknem 6-szorosára emelkedett, ami azt jelenti, ezzel párhuzamosan arányuk pedig 2,6%-ról 7,8 százalékra nőtt a letelepedésért folyamodók között (ezzel az értékkel pedig 2005-ben már harmadikok voltak a sorban, megelőzve a szerb-montenegrói állampolgárokat). A hivatalos statisztikai adatokhoz viszont még hozzá kell adni a becslések szerint ugyancsak tekintélyes számú Magyarországon illegálisan tartózkodó ázsiai bevándorlót is, amely tetemesen növeli migrációban betöltött jelentőségüket.

A bevándorlással kapcsolatban fontos előrebecsíteni, hogy az nem elsősorban területfejlesztési, hanem sokkal inkább jogalkotási feladat, amellyel mindenképpen foglalkozni kell, hiszen Magyarország az EU kapuja is egyben, s a

jövőben várhatóan jelentős migrációs nyomásnak lesz kitéve. Az ország egyes területein (pl. a Dunántúl északi része) jelenleg is szükség van olyan képzett munkaerőre, amely helyben nem áll rendelkezésre megfelelő mennyiségben és azt külföldi vendégmunkásokkal pótolják napjainkban is (elsősorban felvidéki magyarok). Az ország demográfiai helyzetét hosszútávon vizsgálva az EU több országához hasonló tendencia figyelhető meg, azaz a népesség elöregszik, s bevándorlás nélkül egyes területeken problémákba ütközik a megfelelő munkaerőbázis biztosítása. Ebből következően egyes helyeken a területfejlesztési dokumentumok készítésekor a bevándorlást is indokolt figyelembe venni.

2. ábra

A letelepedési kérelmek számának alakulása állampolgárság szerint, 2002–2005



Forrás: BM Bevándorlási és Állampolgársági Hivatal (<http://www.bmbah.hu>).

Magyarországnak az Európai Unió tagjaként a bevándorlás és menekültpolitikát tekintve is követnie kell a közösség irányelveit, amelyeknek az ország eleget is tesz, gondoljunk például a rövid távú EU-s vízumpolitika átvételére,

amelynek eredményeként 2003 novemberétől Magyarország megszüntette az Ukrajnával és Szerbia és Montenegróval fennálló vízummentességet.

A munkavállalást és letelepedést szolgáló hosszú távú vízumkiadás viszont továbbra is nemzeti jogkör, ezért is indokolt az Európai Unióét kiegészítő magyar bevándorláspolitikai kialakítása. Ebben a tekintetben az eddigi gyakorlatnak megfelelően a határon túli magyarokat továbbra is indokolt kitüntetett figyelemmel kezelni, viszont mindenképp el kell kerülni, hogy a határon túli magyarok a belpolitikai csatározások eszközévé váljanak. Emellett célszerű azokat a megfelelően képzett érkező munkavállalókat preferálni, amelyek képesek az ország egyes területein jelentkező munkaerőhiány pótlására.

Felhasznált forrás és irodalom

- BM Bevándorlási és Állampolgársági Hivatal adatai – <http://www.bmbah.hu>
- EUROHÍREK 2006: A hivatalos adatnál ötször több idegen állampolgár él az EU-ban. – EuroHírek – európai hírmagazin. <http://www.eurohitek.hu>
- EUVONAL 2005: Brüsszel a bevándorlás könnyítését tervezi a szakképzett munkaerő számára. – Az EUvonal – EU Tájékoztató Szolgálat honlapja. <http://www.euvonal.hu>
- EUVONAL 2006a: Van-e az EU-nak egységes menekültügyi és bevándorlási politikája? – Az EUvonal – EU Tájékoztató Szolgálat honlapja. <http://www.euvonal.hu>
- EUVONAL 2006b: Mennyiben avatkozik bele az EU Magyarország belügyeibe? – Az EUvonal – EU Tájékoztató Szolgálat honlapja. <http://www.euvonal.hu>
- EUVONAL 2006c: Szerződést kötnek az EU-ba bevándorlókkal? – Az EUvonal – EU Tájékoztató Szolgálat honlapja. <http://www.euvonal.hu>
- EUVONAL 2006d: Előkészítik a közös uniós menekültügyi politikát. – Az EUvonal – EU Tájékoztató Szolgálat honlapja. <http://www.euvonal.hu>
- ENTZINGER, H.– BIEZEVELD R. 2003: Benchmarking in Immigrant Integration. European Research Centre on Migration and Ethnic Relations (ERCOMER) Faculty of Social Sciences Erasmus University Rotterdam. 53 p. http://ec.europa.eu/justice_home/doc_centre/immigration/studies/docs/benchmarking_final_en.pdf
- KLENNER Z. 2006: Migráció és integráció az Európai Unióban és Magyarországon. A nemzetközi biztonságpolitikai helyzet Magyarország kül- és biztonságpolitikájára gyakorolt hatásai. Uniós Tanoda Alapítvány. 26–30 p. <http://www.uniostanoda.hu/kiadvany.pdf>
- NAGY B. 2004: Kizárás vagy befogadás? A menekültekre és a migránsokra vonatkozó szabályozás az Európai Unióban. – Café Babel, 47–48. szám. 163–172. p.
- NAGY B. 2003: A szuverén határai. – Fundamentum, 2. sz. 38–48. p.

IMMIGRATION AND REFUGEE AFFAIRS AS A STRATEGIC QUESTION IN THE EU AND HUNGARY

László Dancs

Immigration and migration are important issues in the European Union for decades and recently they came into prominence in Hungary as well. It is a double dilemma as Europe with its aging population is in urgent need of the arriving skilled labour force to maintain economic development, at the same time the uneducated immigrants who come from a radically different culture are not always desirable. Until now the EU committed the treatment of migration issues to the member states' charge, but the worsening problem needs a common EU regulation. This problem is getting more and more important in Hungary, too, since as a gate of the Union the country has an important filtering role, but at the same time we cannot forget the Hungarians arriving from the other side of the border, from non-EU countries.

RÉGIÓFEJLESZTÉS ÉS EGYETEMI VERSENYKÉPESSÉG

Rófi Mónika – Vincze Szilvia

Bevezetés

Az Európai Unió egyik legfontosabb célja a különböző fejlettségű és szerkezetű térségek közötti gazdasági és szociális kohézió erősítése a méltányosság, az igazságosság és a szolidaritás elveinek érvényesítésével. A 21. századi Uniónak választ kell adnia az új kihívásokra, mint a versenyképesség javítására, a munkanélküliség magas szintjének mérséklésére, a negatív demográfiai perspektíva kezelésére. Az EU-ban a kohéziót biztosító támogatások alapvetően három területre koncentrálnak: az emberi erőforrás fejlesztésére, a vállalkozásoknak nyújtott segítségre és az alpinfrastruktúra kiépítésének előmozdítására. A támogatások mindhárom területen hatással vannak az adott régió helyzetére, és olyan belső és külső fejlődést indítanak el, aminek hatására hosszú távon is érvényesülő fejlődési tényezők alakulnak ki.

A lisszaboni stratégia azt a célt tűzte az Európai Unió elé, hogy 2010-re váljék a világ legversenyképesebb és legdinamikusabb tudás alapú gazdaságává. Ennek megvalósításához erőteljesebb és tartós növekedést kell elérni több és jobb munkahelyet biztosítva. Az oktatás és gazdaság, illetve felsőoktatás és felhasználók az európai oktatáspolitikai gondolkodás egyik legfontosabb fogalom-párja az elmúlt időszakban. Az ezredforduló kihívásaira készülők európai egyetemek jelenlegi válságaik megoldásait, kibontakozásuk útjait a társadalommal és a gazdasággal kommunikálva keresik. A tudás alapú társadalom, illetve a tudás alapú gazdaság megteremtésében a szellemi tőke birtokosainak, a felsőoktatási intézményeknek kell szilárd alapot biztosítani (*Rodrigues, 2005*).

Versenyképesség a felsőoktatásban

Az Európai Unióban 2007-től egyre inkább előtérbe kerül a versenyképesség fokozásának elve. Az Unió bővülésével az újonnan belépő országok belépésének köszönhetően a területi diszparitások csökkentésének erőforrás vonzata folyamatosan és jelentősen nő. Ez az igénynövekedés azonban egyre nehezebb

ben finanszírozható. A világpiacon lezajló egyre élesedő verseny pedig a hatékonyság növelésére készíti az Unió tagjait (Kuttor, 2005).

Az európai felsőoktatásban történelmi jelentőségű Bolognai Dekrétum aláírásával a részt vevő országok kinyilvánították, hogy 2010-ig létrehozzák az Európai Felsőoktatási Teret, amelynek érdekében összehangolják felsőoktatási politikájukat. Az Európai Felsőoktatási Tér létrehozásának célja az EU versenyképességének fokozása (CSEFT 2003; Nyitrai, 2004; Kardos, 2005). A versenyképesség fogalma belépett a felsőoktatásba is, hiszen a versenyképességet biztosító tudásalapú gazdaság legfontosabb szereplői a szakképzett humán erőforrást kibocsátó, azt továbbképző intézmények, az egyetemek.

A versenyképesség fogalma

A versenyképesség fogalmának regionális megközelítése több szempontból is értelmet nyert az elmúlt időszakban, és már többféle felfogásból és megközelítésből próbálták leírni (Hatzichronoglou, 1996; Maskell et al, 1998; Török, 1999; Lengyel, 2003). A versenyképesség egy igen régi, a piaccal és a versennyel egyidős fogalom, amely sokféle tartalommal előfordult eddig is, hiszen a piaci versenyben való sikerességet, a helytállást, a versenyre való készséget fejezi ki. Vállalatoknál a piaci versenyre való hajlamot, készséget, a piaci részesedés és jövedelmezőség növelését, az üzleti sikerességet, a tartós versenyelőnyöket jelenti. Nemzetgazdaságok esetében a nemzetközi versenyben való sikerességet, az exportpiaci részesedést, a pozitív külkereskedelmi mérleget, a növekvő kibocsátást értik alatta (Botos, 2000; Török, 1999).

A versenyképesség fogalmának tisztázásával párhuzamosan a regionális versenyképesség fogalma is tisztázódott. Az EU 1994-ben kiadott ötödik regionális időszaki jelentés már címében is a versenyképességet és kohéziót együtt jeleníti meg (EC 1994; Farkas – Lengyel, 2001). Az első kohéziós jelentés 1996-ban már leszögezi, hogy „a versenyképesség nem végcél önmagában, hanem eszköz a társadalom európai modelljének megszilárdításához” (EC 1996).

A regionális versenyképesség fogalmát és jellemzőit a régiók közötti verseny sajátosságai alapvetően meghatározzák. A városok, régiók közötti verseny a '90-es években vált kutatott témává a globalizációs folyamatok lokalizációs hatásait felismerve. A területi versenyben ez azt jelenti, hogy csak olyan régiók esetében beszélhetünk versenyről, ahol kellő önállósággal, nagy szabadságfokkal rendelkező szervezetek, intézmények működnek, azaz decentralizált az intézményrendszer. Bizonyos területi döntési önállóság nélkül nem beszélhetünk területi versenyről (Lengyel, 2003). A régiók versenyképessége nem öncélú, minden fejlesztésére, erősítésére irányuló törekvésnek az a célja, hogy az ott élők jóléte, életszínvonala, életminősége javuljon.

A felsőoktatási intézmények regionális hatásai

A magyar felsőoktatási intézmények fejlődésére egyszerre hatnak a globalizációs tényezők, és a regionális fejlődés. Az egyetemeknek régiójuk tudományos-szellemi központjává kell válniuk, és képesnek kell lenniük, hogy kielégítsék a jövő Magyarország szakmai igényeit (Kiss, 2001). A tudásalapú társadalomban a versenyképesség kulcstényezője az emberi tudás, a szakképzett és mobil munkaerő, amely jelentős hatással van a regionális versenypotenciálra is. A folyamat kiemelt szereplője a felsőoktatás.

Az átalakuló felsőoktatási intézmények regionális vonzereje a tudásalapú gazdaság és együttműködő üzleti kapcsolatok korában erősebb, mint valaha. A verseny tehát jelen van a felsőoktatás területén is, ezért célszerű az intézményeknek versenyelőnyre szert tenni annak érdekében, hogy a versenytársakhoz képest kedvezőbb helyzetbe kerüljenek a piacon. Az intézmények egyrészt piacnak tekintik a beiskolázásra váró korosztályokat, másrészt természetesen „piac” a munkaerőt alkalmazó megrendelői piac is (Dobay – Kuráth, 2003). A jó piaci pozíció elérésének feltétele a piaci környezet ismerete, az ahhoz való alkalmazkodás (Erki, 2005).

Az átalakuló társadalmi, gazdasági környezet elvárásaihoz alkalmazkodás nagyfokú rugalmasságot kíván a felsőoktatási intézmények részéről (Tóth, 2001; Rechnitzer, 2001). A munkaerőforrással szemben támasztott követelmények megújulnak, a gazdaság szervezetei is átalakulnak (Lengyel, 2003). Ezek a folyamatok kihatással vannak a regionális térszerveződésre és új munkamegosztást generálnak. Az egyetemek küldetése kibővül, az oktatás és kutatás mellett a társadalmi-gazdasági fejlesztésben is szerephez jutnak (Cooke, 2002). Ez az új intézményi szerep generáló szerep, mivel az intézmény nem válik piaci szereplővé, hanem elősegíti és koordinálja a piaci folyamatokat.

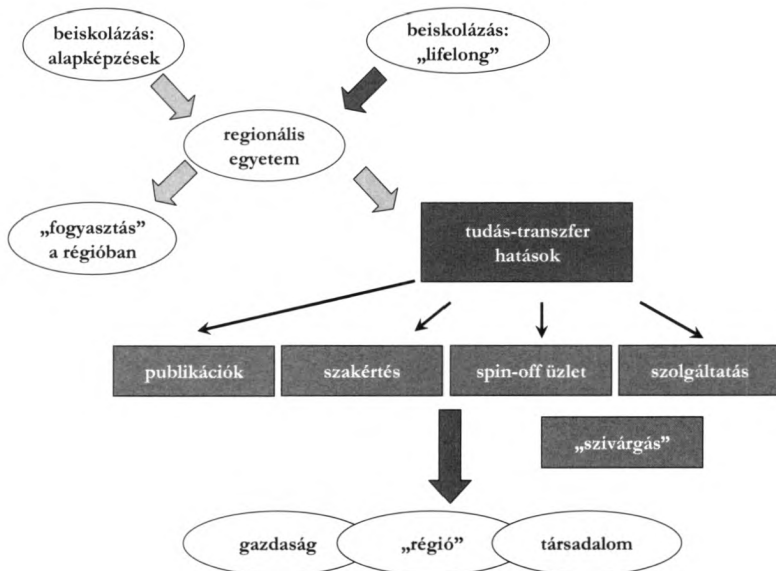
A felsőoktatási intézmények a képzés, tudás, megvalósítás, visszacsatolás, fejlesztés folyamatának megvalósításában, mintegy szellemi centrumként komoly szerepet játszhatnak a régió fejlődésében (Székely, 2003). A régiófejlesztés csak úgy képzelhető el, hogy ha a tudáscentrumok a legszorosabb kapcsolatba kerülnek gazdasággal.

A felsőoktatási intézmények hagyományos szerepe, a velük szemben támasztott elvárás megváltozott. Dobay (2004) szerint a felsőoktatás számára nincs más kiút, mint a befogadó környezettel, vagyis a régió szereplőivel folytatott racionális, folyamatos párbeszéd, a képzés-kutatás-alkalmazások kívánt egyensúlyának kialakítása. Az együttműködő partnerek által elfogadott speciális regionális politikákat kell kialakítani, hangsúlyt fektetve a regionális intézmények közötti felesleges verseny kiküszöbölésére. A gazdaság beléphet a felsőoktatásba (új technológiák, eljárások hozzáférhetővé tételével; egy-egy kurzus

kiemelt támogatásával stb.), és a felsőoktatás kiléphet a gazdaságba (régió gazdaságának ismeretével, döntéshozatali részvétellel, közös pályázatokkal; korszerű felnőttképzéssel, továbbképzésekkel stb.). Dobay (2004) szerint fontosak a felsőoktatás regionális hatásai (1. ábra).

1. ábra

A felsőoktatás regionális hatásai



Forrás: Dobay, 2004.

Az intézményeknek erősíteni, illetve bővíteni kell kapcsolataikat a gazdasági, mint felhasználói szférával, a beiskolázási keretszámoknál figyelemmel kell lenni a munkaerő-piaci előrejelzésekre. Az expanzió évtizede után a minőségre kell koncentrálni. A vállalatoknak pedig az eddigieknél nagyobb mértékben kell foglalkozniuk a képzés és továbbképzés kérdésével, ahol a felsőoktatás szolgáltatóként lép fel. A hangsúly a tudástranzferről az ismeretek megszerzési módjának elsajátítása felé fog tolni, így a képzési helyeknek lépést kell tartani az informatika és kommunikáció-technika fejlődésével (Horváth, 2004). Regionális hálózatokra van szükség.

A felsőoktatás hagyományos oktatás-kutatás öntörvényű „akadémiai” szemlélete mellé egyenrangú szerepként, feladatként, küldetesként fel kell sora-

kozzon a felhalmozott tudás, tapasztalat és az elméletek áramlása, amelyek közvetlenül válnak a környező gazdaság és társadalom fejlődésének hajtóerejévé. Ez egy hosszú távú, tervezett és elkötelezett együttműködésen alapuló folyamat lehet a regionális gazdaság, regionális szervezetek, közigazgatás, szakképzés, felsőoktatás szereplésével (Dobay, 2004).

Régiófejlesztés és versenyképesség

Az egyetemek küldetése kibővül, az oktatás és kutatás mellett a társadalmi-gazdasági fejlesztésben is szerephez jutnak. Ez az új intézményi szerep generáló szerep, mivel az intézmény nem válik piaci szereplővé, hanem elősegíti a piaci folyamatokat, és koordinálja. Egy elmaradott régióban az egyetem helyi, gazdaság- és vállalkozásfejlesztő programok kidolgozásával lehetősége van székhelyének munkaerő-vonzáskörzetében a gazdaságot élénkíteni. A tudományos szellemi bázis kötődése erős a régióhoz, azonban általában nincs kellően kihasználva a helyi fejlődés megalapozásában. A magyar felsőoktatási intézmények fejlődésére egyszerre hatnak a globalizációs tényezők, és a regionális fejlődés. Az egyetemeknek régiójuk tudományos-szellemi központjává kell válniuk, és képesnek kell lenniük, hogy kielégítsék a jövő Magyarország szakmai igényeit. A tudásalapú társadalomban a versenyképesség kulcstényezője az emberi tudás, a szakképzett és mobil munkaerő, amely jelentős hatással van a regionális versenyképességre is. A folyamat kiemelt szereplője a felsőoktatás.

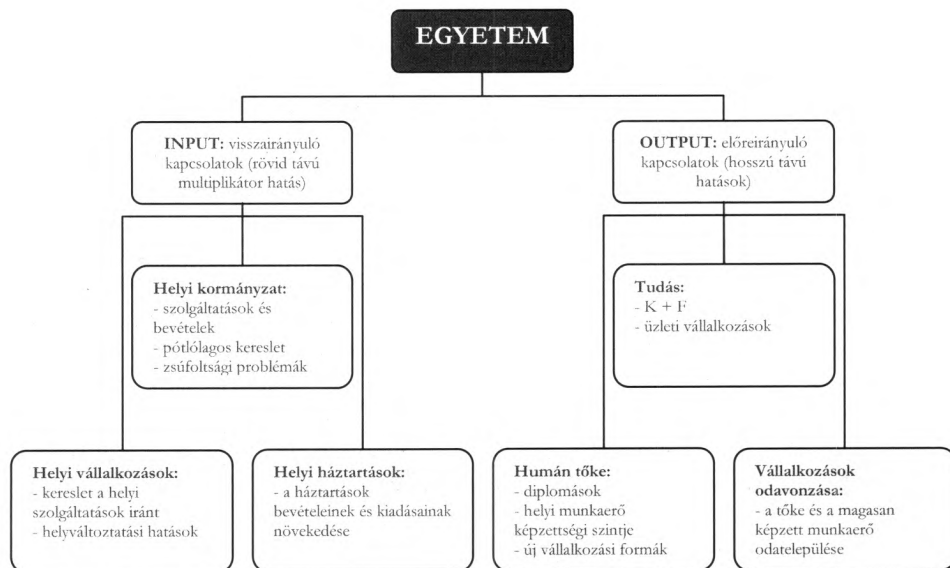
Van-e összefüggés egy régió fejlettsége és egyetemének színvonala között, vagyis függ-e a régió fejlettségétől az egyetem által megvalósítandó stratégia? Egy elmaradott régióban az egyetemnek csak lokális térségben, azaz székhelyének munkaerő-vonzáskörzetében van lehetősége a gazdaságot úgy élénkíteni, hogy helyi, gazdaság- és vállalkozásfejlesztő programokat dolgoz ki (Rechnitzer – Hardi, 2003). A tudományos szellemi bázis kötődése erős a régióhoz, azonban általában nincs kellően kihasználva a helyi fejlődés megalapozásában (Teperics, 2002).

Mit tehet egy felsőoktatási intézmény a versenyképesség fokozásáért? Az egyetem hatásai nagyon összetettek lehetnek (2. ábra). Az oktatók tudományos és üzleti kapcsolatai is átnyúlnak saját régiójuk határán, és a hallgatók is bárhol elhelyezkedhetnek a végzés után. Nem egyértelmű az sem, hogy az egyetemen megszerzett tudás hatásai hol és hogyan mutathatók ki a helyi gazdaság termelékenységének alakulásában (Varga, 2004).

Az input oldal az egyetemek költségvetéséből és hallgatói létszámától függ, az output oldal azonban összetettebb, és nagymértékben függ az adott társadalmi környezettől. A hazai felsőoktatás is a globális felsőoktatási piac részévé válik. Az elmúlt 15 évben jelentős mennyiségi növekedés történt, változott a finanszírozási rendszer, versenyhelyzet alakult ki a hallgatók és források terü-

letén. Bővült a képzések kínálata, és nőtt a költségtérítéses képzésben részt vevők aránya (Kuráth, 2005).

2. ábra
Az egyetemek helyi gazdasági hatásai



Forrás: Lengyel, 2005.

A környezeti tényezők közül a makrokörnyezet elemeit nem tudjuk megváltoztatni, azonban a tendenciák figyelemmel kísérésével alkalmazkodhatunk hozzájuk, mivel jelentősen befolyásolják a felsőoktatási intézmények működését (Horváth, 2005). Ezek a makrokörnyezeti elemek a demográfiai tényezők, a politikai/jogi környezet, társadalmi/kulturális és a gazdasági tényezők. A demográfiai tényezők között kiemelendő a népesség száma és növekedési rátája, a kor szerinti összetétel, iskolai végzettség, háztartások jellemzői. A felsőoktatás szempontjából ezek meglehetősen meghatározó tényezők, hiszen az előrejelzések szerint jelentős változás várható a népesség számában és összetételében. Az össznépeesség 2020-ig évtizedenként mintegy 1,5%-kal, majd ezt követően egyre gyorsuló ütemben csökken. A fiatal korosztály csökkenése ennél jelentősebb, évtizedenként 6–8% (Erki, 2005). A felsőoktatásban részt vevő hallgatói létszám jelentősen növekedett a korábbi évekhez képest, vagyis tömegoktatás jellemző. Fontos lehet már most hosszabb távra megtervezni, hogy hogyan lehet majd kevesebb jelentkező esetén is versenyelőnyre szert

tenni. Ezek előkészítése, az első lépések megtétele már most aktuális feladat. A gyors reakció, a változásokhoz időben történő alkalmazkodás versenyelőnynek tekinthető. Az új felsőoktatási törvény 2006. március 1-jén lépett hatályba. Ez a dokumentum határozza meg az intézmények működésének jogi környezetét. A törvény előírja az új, többciklusú képzési struktúra bevezetését, az intézmények gazdálkodási önállóságát.

A felsőoktatás szervezete megváltozott. A piaci igény növekszik, a kapacitások nőttek. Csökkentek a támogatások, miközben a költséghatékonyság javult, így az elmúlt évek során fokozott jelentőségre tett szert az intézmények saját bevétele. A verseny is nő, a tét a hallgatók és a források megszerzése (Polónyi – Tímár, 2001).

A mikrokörnyezeti elemek azok, amelyeket befolyásolni, alakítani tud az intézmény, attól függően, hogy mekkora figyelmet, energiát fordít ezekre a területekre. A felsőoktatás területén speciális szolgáltatást nyújtó szervezetekről beszélhetünk (Etzkowitz, 2004). Ezt a szolgáltatást, vagyis az oktatást a jelentkező hallgatók, valamint a foglalkoztatók „vásárolják meg”. Az intézményeknek figyelembe kell venniük mind a továbbtanulni vágyók igényeit, hogy milyen szakon, képzésben vennének részt, mind a munkaerőpiac igényeit, és ennek megfelelő szaktudást kell átadni a hallgatóknak. Versenytársnak tekinthető az összes felsőoktatási intézmény, amelyek megismerésére törekedni kell. Az információk alapján kell az intézmény számára elérhető versenyelőnyt kiválasztani, elérni és megtartani (Porter, 2001). Az egyetem versenyképességének elérése egyben a régió fejlődésének biztosítója, hiszen az intézmény részt vesz az adott régió komplex társadalmi, gazdasági, természeti környezeti és emberi életterének a fejlesztésében.

Összefoglalás

A felsőoktatási intézmények hagyományos szerepe, a velük szemben támasztott elvárás megváltozott. Magyarországon a Nyugat-Európában már végbement fejlődési folyamat elhúzódott, azonban a gazdaság erőteljes megváltozása, a képzési költségek rohamos növekedése, az állami támogatás korlátozottsága, a társadalmi elismertség rohamos csökkenése, a finanszírozás problémája, valamint az EU-tagság felsőoktatási kihívásai egyaránt megkívánják a gyors változást. A felsőoktatás számára nincs más kiút, mint a befogadó környezettel, vagyis a régió szereplőivel folytatott racionális, folyamatos párbeszéd, a képzéskutatás-alkalmazás kívánt egyensúlyának kialakítása.

A versenyképesség fogalma belépett a felsőoktatásba is, hiszen a versenyképességet biztosító tudásalapú gazdaság legfontosabb szereplői a szakképzett humán erőforrást kibocsátó, azt továbbképző intézmények, az egyetemek. Az

átalakuló társadalmi, gazdasági környezet elvárásaihoz alkalmazkodás nagyfokú rugalmasságot kíván a felsőoktatási intézmények részéről.

A hazai térszerkezet átalakulása nyomán, a regionalitás megjelenése után, napjaink legfontosabb törekvése az eddig egypólusú országban több versenyképességi pólus kialakítása, amelyek kisugárzó hatással bírnak saját régiójukra. A tudásalapú gazdaság megteremtésének elengedhetetlen alapjait kell képezni a jelentős kutatási-fejlesztési potenciállal rendelkező felsőoktatási intézmények, az egyetemek. A felhalmozott tudástőke az egyetemeken rendelkezésre áll, de ha ez az intézmény falai között marad, és nem kerül hasznosításra a gazdasági életben, akkor nem fejt ki hatását és az intézmény óhatatlanul kényszerpályára szorul. Ezért van szükség a tudástőke mellett a kapcsolati tőke megteremtésére és az együttműködések kiépítésére a gazdasági, társadalmi élet szereplőivel.

Irodalom

- BOTOS J. 2000: Versenyképesség elemzés: fogalmi körüljárás, hazai esélyek – In: Versenyképesség-regionális versenyképesség. Szerk.: Farkas B., Lengyel I. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei. JATEPress, Szeged.
- COOKE, P. 2002: Knowledge Economies: Clusters, learning and cooperative advantage. London. Routledge.
- CSEFT 2003: A magyar felsőoktatás modernizációját, az Európai Felsőoktatási Térséghez történő csatlakozását célzó felsőoktatás-fejlesztés koncepciója vitaanyag. Oktatási Minisztérium.
- DOBAY K. – KURÁTH G. 2003: Új kihívások a magyar felsőoktatásban. A forrásszerzés lehetőség vagy kényszer? PTE KTK Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola Évkönyve, Pécs. 225–243. p.
- DOBAY P. 2004: Egyetem, gazdaság, régió – Zárókonferencia a képzésből a munka világába történő átmenet támogatására. Budapest.
- EC 1994: Competitiveness and Cohesion: trends in the regions. Fifth Periodic Report on the Social and Economic Situation and Development of the Region in the Community. European Commission, Luxemburg.
- EC 1996: First Report on Economic and Social Cohesion. European Commission, Brussels.
- ERKI K. 2005: A piaci környezet elemzése a felsőoktatás területén. In: Tudás-transzfer és információs társadalom. BGF, Budapest.
- ETZKOWITZ, H. 2004: The evolution of the entrepreneurial university. International Journal of Technology and Globalisation. 1. 64–77. p.
- FARKAS B. – LENGYEL I. 2001: Regionális versenyképesség és kohézió az Európai Unióban. – Tér és Társadalom, 3–4. sz. 231–252. p.

- HATZICHRONOGLU, T. 1996: Globalisation and Competitiveness: Relevant indicators. – OECD STI Working Papers.
- HORVÁTH GY. 2005: Egyetemek és regionális fejlődés (előadás). II. Felsőoktatási Marketing Konferencia, Pécs.
- HORVÁTH K. 2004: Az innováció-alapú regionális fejlesztés lehetőségei Magyarországon. – Tér és Társadalom, XVIII. évf. 4. sz. 29–49. p.
- KARDOS A. 2005: Együtt és külön-külön – Az EU „Oktatás és képzés 2010” munkaprogramjának szerepe a magyar oktatáspolitikában Pályázati Pavilon. Budapest.
- KISS Á. 2001: Felkészülni az új évezred kihívásaira. – Magyar Felsőoktatás, 10.
- KURÁTH G. 2005: A versenyképesség növelésének lehetőségei a felsőoktatásban. In: Regionális vonzaskörzetek és beiskolázási marketing. Szerk.: Buday-Sántha A., Erdősi F., Horváth Gy. PTE KTK Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola Évkönyve. Pécs. 224–232. p.
- KUTTOR D. 2005: Regionalizáció és regionális versenyképesség a Kárpát-medencében. PTE KTK Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola Évkönyve. Pécs.
- LENGYEL I. 2003: Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon. JATEPress, Szeged.
- MASKELL, P. – ESKELINEN, H. – HANNIBALSSON, I. – MALMBERG, A. – VATNE, E. 1998: Copetitiveness, locational learnings and regional development: Specialisation and prosperity in small open economies. – Longman.
- NYITRAI J. 2004: Bologna árnyékában. – A hét 2/2.
- POLÓNYI I.–TÍMÁR J. 2001: Tudásgyár vagy papírgyár. Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest.
- PORTER, M. E. 2001: Clusters of Innovation: Role of Universities in the Economic Development. Washington, Council of Competitiveness.
- RECHNITZER J. 2001: A felsőoktatás regionális változásai. In: A felsőoktatás és kutatás alapkérdései. Szerk.: Várkonyi A. Budapest. Felsőoktatási és Tudományos Tanács. 56–79. p.
- RECHNITZER J. – HARDI T. (SZERK.) 2003: A Széchenyi István Egyetem hatása a régió fejlődésére. SZIE Gazdaság- és Társadalomtudományi Intézet, Győr. (Tudományos Füzetek, 5.)
- RODRIGUES, M. J. 2005: The debate over Europe and the Lisbon strategy for growth and jobs. Background Paper for the Advisory Group „Social Sciences and Humanities in the European Research Area” kézirat. Brüsszel.
- SZÉKELY CS. 2003: Felsőoktatási modellek az Európai Unióban. BMEU konferencia előadás. Budapest.

- TEPERICS K. 2002: A Hajdú-Bihar megyei diplomások munkaerőpiaci helyzetének vizsgálata (A Debreceni Egyetem hatása a humán erőforrásokra). *Studia Geographica*. DE Földrajzi Tanszék, Debrecen.
- TÓTH T. 2001: Az európai egyetemek és a modern filozófiák In: *Az európai egyetem funkcióváltásai*. Szerk.: Tóth T. Professzorok Háza, Budapest.
- TÖRÖK Á. 1999: A versenyképesség és technológiamenedzsment. In: *Bevezetés az innováció-menedzsmentbe*. Szerk.: Inzelt A. Budapest. 64–95. p.
- VARGA A. 2004: Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai a nemzetközi szakirodalom tükrében. – *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 259–275. p.

DEVELOPMENT OF THE REGION AND UNIVERSITY COMPETITIVENESS

Mónika Rőfi – Szilvia Vincze

The concept of competitiveness has entered higher education as the most important players in the knowledge-based economy that ensure competitiveness are the training institutions and universities that produce qualified human resources. Adaptation to a constantly changing societal and economic environment requires a high degree of flexibility from higher educational institutions. In a knowledge-based society, human knowledge, qualified and mobile workforce are the key elements of competitiveness, which has a significant impact on the competition potential of a region. Higher education has an outstanding role in this process.

EGYÜTTMŰKÖDÉSI LEHETŐSÉGEK AZ INNOVÁCIÓ ÉS AZ OKTATÁS TERÜLETÉN HAJDÚ-BIHAR MEGYÉBEN

Szabó Gyula

Bevezetés

Napjainkban az innováció és a tudás hasznosításának, terjesztésének fontossága egyre nyilvánvalóbb, ezzel párhuzamosan ezek a kérdések fokozatosan a kormányzati politikák középpontjába kerülnek. Az unió tagállamai 2000-ben, a lisszaboni csúcstalálkozón ambiciózus célokat fogalmaztak meg, miszerint az EU 2010-re legyen a világ legversenyképesebb, legdinamikusabb, tudásvezérelt gazdasága, álljon fenntartható gazdasági növekedési pályára, legyen képes több és jobb munkahely teremtésére és erőteljesebb társadalmi kohézióra. Az Európai Tanács barcelonai ülésén 2002-ben újabb, a lisszaboni folyamat megerősítését szolgáló döntést hoztak: az EU országok átlagában a GDP-arányos kutatás-fejlesztési kiadások 2010-re ériék el a 3%-os arányt, s a ráfordítások kétharmada a vállalatoktól származzon.

Magyarországon 2004-ben a teljes K+F ráfordítás a GDP 0,95%-a, az innovációs alapon a magán-és az állami szférából származó befizetés aránya 20, illetve 70 százalékos, ami messze elmarad a barcelonai célkitűzéstől. Az új és a régi tagállamok között meglévő különbségek csökkentése, a belső kohézió erősítése érdekében, az újonnan csatlakozott országokkal egyetemben Magyarország számára különösen fontos, hogy értékeire és lehetőségeire alapozva, a rendelkezésre álló eszközök minél szélesebb körét felhasználva, minél közelebb kerüljön a fenti elvárások teljesítéséhez.

Az elmúlt évtizedekben számos tudományos vizsgálat tárgya volt az innováció fogalma, folyamata. Mi itt a nagyszámú kutatási irány közül mindössze egyet emelünk ki, mégpedig az innovációk térbeli elterjedését vizsgáló kutatásokat. Mint látni fogjuk, Hajdú-Bihar megyében a kutatás-fejlesztéssel foglalkozó intézmények igen koncentráltan helyezkednek el, sőt egész Kelet-magyarország vonatkozásában elmondható, hogy az ilyen jellegű intézmények döntő többsége egy helyre, Debrecenbe koncentrálódik. Éppen ezért az innovációs folyamat térbeli terjedése kiemelt fontossággal bír ezen a területen.

Az innovációk térbeli terjedésének tudományos leírása Hagerstrand nevéhez fűződik, aki abból a felismerésből indult ki, hogy az újdonságok terjedése szo-

rosan összefügg az információátvitellel. Az információk áramlása egy információs hálózatot épít fel, amely hierarchizált. A sokféle struktúra többféle innováció-terjedési mechanizmussal jár (*Hagerstrand, 1952*).

Az elmélet szerint az expanziós diffúzió során az innovációk úgy terjednek egyik helyről a másikra, hogy magterületüket eközben nem hagyják el. Az expanziós diffúzióknak két lényeges típusa van: a szomszédsági (járványszerű) expanzió, ahol az újítás diffúziója mindenképp előtte a személyes kontaktusokon és az azok során keletkezett vagy átadott információkon alapul (*Rechnitzer, 1994*), illetve a hierarchikus expanzió, ahol az innováció terjedése egy szociálisan, kulturálisan stb. tagolt térben történik.

Hajdú-Bihar megye kutatási és innovációs potenciálja

Hajdú-Bihar megye oktatási intézményhálózata a legfejlettebbek közé tartozik az országban, ezen belül is kiemelkedő fontosságú a Debreceni Egyetem, amely sokoldalú oktatási és tudományos tevékenységével a Tiszántúl tudásbázisának központja. A megye oktatási hálózatából kiemelkedik a Debreceni Egyetem, amely sokoldalú tevékenységei révén alkalmas arra, hogy meghatározó szerepet töltsön be a megye innovációs tevékenységeiben (*Nagy – Baranyi, 2005*).

A Debreceni Egyetem szerepe azonban nem csak oktatási intézményként jelentős, hiszen egész Kelet-Magyarország kutatási-fejlesztési potenciáljának is meghatározó bázisa. A K+F kapacitás meghatározó része Debrecenhez kötődik, ám ez a területi koncentrátság a szektor sajátosságainak köszönhetően nem tekinthető hátrányosnak, mivel a nemzetközi szintekhez való hatékony felzárkózást szolgáló új stratégia kidolgozását tulajdonképpen ez teszi lehetővé. A Debreceni Egyetem a versenyképesség és a gazdasági-társadalmi fejlődés megalapozásában ma már az ország egyik legjelentősebb tudásközpontja, amely képes rugalmasan reagálni az új kihívásokra, képes betölteni a valós tudományos fejlesztési központ szerepét.

Az oktatási és kutatás-fejlesztési funkciók együttes meglétének egyik bizonyítéka lehet a kutatóegyetem cím elnyerése. A 2006. március 1-jén hatályba lépett új Felsőoktatási Törvény definiálja a „kutatóegyetem” fogalmát. A címelnyerésére a Debreceni Egyetem is eséllyel pályázhat, és ezáltal esélye lehet arra, hogy európai jelentőségű kutatási-fejlesztési intézménnyé, „kutatóegyetemmé” fejlődjék. A cím elnyeréséhez minimális ismérveknek kell eleget tenni:

- Az oktatói-kutatói közalkalmazottainak legalább fele PhD fokozattal rendelkezzen. A Debreceni Egyetemen 2005-ben a teljes munkaidőben foglalkoztatott oktatók és kutatók száma 1446 volt, ebből 815 rendelkezik tudományos minősítéssel. Tehát a Debreceni Egyetem eleget tesz a kutatóegyetemekkel szemben támasztott ezen követelménynek.

- Az egyetem évente több mint százötven, európai színvonalú PhD fokozatot ítéljen oda, legalább tizenöt tudományágban. Magyarországon a legtöbb tudományágban a Debreceni Egyetem folytat doktori (PhD) képzést. Összesen húsz doktori iskolája a természettudományok, az orvostudományok, az agrártudományok, a társadalomtudományok és a bölcsészettudományok területén huszonhárom tudományágban folytat tudományos képzést és ítél oda doktori fokozatot. Az elmúlt öt évben a doktorandusz létszám folyamatosan emelkedett, 2004-ben összesen 841 doktori hallgatója volt az egyetemnek. A fokozatot szerettek száma az elmúlt néhány évben, bár soha nem érte el a 150-et, minden esetben nagyon megközelítette azt, 2004-ben például 142, 2003-ban pedig 147 volt ez a szám, tehát ezen feltétel teljesítése távolról sem lehetetlen.
- Az intézmény költségvetésének legalább egyharmadát kutatási-fejlesztési bevételei és ráfordításai adják, ennek felhasználását pedig önálló tudományos tanács felügyeli. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem után a Debreceni Egyetem szerzi meg a legtöbb költségvetésen kívüli kutatás-fejlesztési forrást, a teljes felsőoktatási szektor ilyen bevételeinek több mint ötödét.

I. táblázat

Kutatás-fejlesztésre fordított összegek (2000 és 2004)

	Kiadások, millió Ft	Befektetések, millió Ft
2000		
Hajdú-Bihar megye	5 349	647
Észak-alföldi régió	7 281	863
Magyarország	86 077	18 152
2004		
Hajdú-Bihar megye	9 227	1 761
Észak-alföldi régió	11 968	2 793
Magyarország	147 708	25 188

Forrás: KSH Területi statisztikai évkönyv, 2003., 2004.

Kutatás-fejlesztési tevékenység

Debrecen legkomolyabb erőforrásai közé sorolható a felhalmozódott szellemi tőke, amely megfelelő kihasználtság esetén hosszú távra biztosíthatja a tudásalapú gazdaság megteremtéséhez és fenntartásához szükséges háttérrel. A megyeszékhely egyetemi háttérének köszönhetően a megye hatalmas kutatási potenciállal bír, amit jól jelez, hogy a kutatói állomány létszáma a debreceni

felsőoktatási intézményekben és kutatóintézetekben együttesen meghaladja az 1600 főt, ami a régióban tevékenykedő összes kutatói létszám több mint fele (2. táblázat).

2. táblázat
Kutató-fejlesztő helyek és kutatói létszám (2000 és 2004)

	Kutató-fejlesztő hely	Tudományos kutató-fejlesztő létszám
	2000	
Hajdú-Bihar megye	167	1 890
Észak-alföldi régió	248	2 482
Magyarország	2 020	27 876
	2004	
Hajdú-Bihar megye	183	1 972
Észak-alföldi régió	280	2 873
Magyarország	2 541	30 420

Forrás: KSH Területi statisztikai évkönyv, 2000., 2004.

A tudományos élet másik kiemelkedő központjaként funkcionáló Debreceni Akadémiai Bizottság tevékenysége Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Jász-Nagykun-Szolnok megyékre terjed ki. A számos tudományterület jeles képviselőit magukba foglaló szakbizottságokban és munkabizottságokban tevékenykedő kutatók létszáma meghaladja a 800 főt. Fontos fejlemény, hogy 2000 és 2004 között közel 17%-kal nőtt a nemzetközi kutatási témák száma a megyében (3. táblázat).

3. táblázat
Kutatási témák és nemzetközi együttműködések (2000 és 2004)

	Kutatási téma, fejlesztés feladat	Nemzetközi együttműködésben való részvétel
	2000	
Hajdú-Bihar megye	1 388	102
Észak-alföldi régió	1 923	120
Magyarország	21 086	1 678
	2004	
Hajdú-Bihar megye	1 456	119
Észak-alföldi régió	2 240	158
Magyarország	22 612	2 424

Forrás: KSH Területi statisztikai évkönyv, 2000., 2004.

Nem véletlen tehát, hogy Debrecen egyike annak a hét hazai kiemelt fejlesztési pólusnak, amelyek nemzetközi szintű versenyképességük erősítése érdekében jelentős forrásokhoz jutnak a következő években. Az Európai Unió irányelveinek megfelelően olyan programok megvalósítása a cél, amely fejlődést indukál a pólus város tágas értelmezett környezetében is. Debrecen pólus programjában négy funkció fejlesztését tűzte ki maga elé, amelyek közül az innováció az első és egyben a leghangsúlyosabb. A várható támogatási keret mintegy 50%-át ezen a területen kívánja a város felhasználni.

Innovációs kapcsolatok a kutatóhelyek és a vállalkozások között

Innováció és technológiatranszfer

A gazdaság növekedésének és hatékony működésének fontos tényezői a technológiai transzferrel, a kutatási eredmények diffúziójával, szétáramlásával foglalkozó szervezetek és intézmények, mivel egy-egy eredményes kutatási-fejlesztési munka önmagában még nem biztosítja a vállalkozások versenyképességét. A K+F-re fordított összegek növelése fontos feladat ugyan, ám önmagában ez nem elegendő, legalább ennyire fontos a transzferintézmények hálózatainak kiépítése. A létrejövő hálózat legfontosabb feladatai közé tartozik, hogy hozzásegítse a helyi kis- és középvállalkozásokat egy olyan technikai-technológiai színvonal eléréséhez, amely a piacon a nagy cégekkel szemben is versenyképessé teszi őket.

Az induló vállalkozások segítése, az új vállalkozások születése és felnövekedése a megye gazdaságának dinamizálásában kulcskérdés, azonban a technikai fejlődés mai színvonalán és a technikai-technológiai fejlesztés mai tökeigénye mellett a kisvállalkozások keletkezése és felnövekedése nem megy segítség nélkül. Ugyanakkor a már létező kis- és középvállalkozások számára is kiemelkedő fontossággal bírnak ezek a transzferintézmények, mivel ezek elősegíthetik olyan technikai-technológiai színvonal elérését, amely a piacon a nagy cégekkel szemben is versenyképessé teszi ezeket a vállalkozásokat.

A megyében működő vállalatok és a kutatóintézetek közötti együttműködésnek vannak hagyományai, elsősorban a Debreceni Egyetem és előd intézményei építettek ki szoros kapcsolatokat az elmúlt évtizedekben. Ezek a kapcsolatok általában nem a klasszikus értelemben vett innovációs együttműködések voltak, hiszen az egyetem játszott meghatározó szerepet a kapcsolatokban. A gyakorlatban ez azt jelentette, hogy ha valamely egyetemi kutatóműhely elnyert egy pályázatot, akkor elkezdett partnereket keresni a megvalósításhoz. A vállalatok között. Az utóbbi években kialakult a cégeknek egy olyan csoportja, (kb. 30–40 vállalat), amelyek újra és újra részt vettek az együttműködésekben. Ezekkel a

vállalkozásokkal az egyetem mindvégig szoros kapcsolatban volt, annál is inkább mert a sok esetben spin-off és start-up vállalkozásokról van szó, amelyek létrehozásában is fontos szerepet játszottak az egyetem különféle intézetei.

A vállalatok másik csoportja számára, amely korábban nem vett részt ilyesfajta együttműködésekben, az utóbbi néhány év új lehetőségeket nyitott az innovációs kapcsolatok kiépítésére. Olyan új kezdeményezések kínálnak új lehetőségeket, mint a „Baross Gábor” és az „INNOCSEKK” programok. A programok elsődleges célja, hogy pénzügyi forrásokat biztosítsanak a vállalkozások számára, hogy bekapcsolódhassanak az innovációs láncba, ami magába foglalja a szorosabb együttműködést a kutatóintézetekkel is. Az új kezdeményezések megjelenése ellenére az együttműködés nem zökkenőmentes, elsősorban azért, mert a vállalkozások és a kutatóhelyeken dolgozók rendszerint eltérő nézőpontból közelítenek az együttműködéshez.

A kutatók sok esetben ma is úgy tekintenek ezekre a projektekre, mint amelyek elsődleges célja új tudományos eredmények felmutatása, fő céljuk az eredmények publikálása, ami elősegítheti tudományos előmenetelüket. A publikációk előkészítése és az eredmények ellenőrzése ugyanakkor rendszerint évekig tart, ami a vállalkozások számára elfogadhatatlanul hosszú idő. Nekik az innováció eredményeire minél előbb szükségük van, mivel szeretnék azokat saját technológiai folyamataikba beépíteni, hiszen számukra ez az egész együttműködés elsődleges célja.

Jelen pillanatban azt mondhatjuk, hogy többnyire a nagyobb vállalatok tartják fontosnak, hogy szoros kapcsolatokat építsenek ki a kutatóhelyekkel, és ők azok, akik több éves együttműködésben is képesek gondolkodni. Ilyen évek óta létező együttműködés alakult ki például a TEVA és a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum között több kutatási témában.

Az együttműködés további lehetőségei

A fentebb említett nézeteltérések ellenére az elmúlt egy-két évben alapvető változások zajlottak le ezen a területen, részben annak köszönhetően, hogy a pályázatok kiírói különösen nagy hangsúlyt fektetnek a hatékonyabb együttműködési formák kialakítására. A sikeres innovációs tevékenységhez azonban mindkét félnek további lépéseket kell tennie:

- A kutatóintézeteknek meg kell felelniük az üzleti szféra elvárásainak is, figyelembe kell venniük az ő igényeiket is, olyan kutatási témákra kell helyezniük a hangsúlyt, amelyek a cégek számára is gyakorlati haszonnal kecsegtetnek, méghozzá belátható időn belül.
- A kutatóintézetekben dolgozók mentalitása is sok esetben változtatásra szorul, maguknak a kutatóknak is fel kell ismerniük, hogy a munkájuk, az

eredményeik a piacon felhasználható, pénzzé tehető áruk, és amennyiben ez a változás végmegy a gondolkodásmódjukban, ez minden bizonnyal további innovációs kapcsolatok kialakulását eredményezi majd.

- Új döntéshozói struktúra kialakítására van szükség, ami kereskedelmi szempontból fenntartható innovációt támogatását tekinti fő feladatának. Ez a gyakorlatban azt jelentheti, hogy a támogatások odaítélésekor azok a projektek kerülnek előtérbe, amelyek megvalósítása piaci sikerekkel is kecsegtet. Ez az új rendszer néhány speciális kutatási területre koncentrálhat, pl. a nanotechnológiára.
- Folytatni kell azokat a lépéseket, amelyekkel a kormányzat az adórendszeren és a pályázati lehetőségekkel ösztönözni igyekezett a K+F tevékenységet. További ösztönzők alkalmazása is szóba jöhet, így például az egyetemi spin-off vállalkozások létrehozásának egyszerűbb tétele, vagy a kutatóknak a magánszektorban való időleges átlépésének megkönnyítése.
- A kormányzatnak is lépéseket kell tennie az oktatás színvonalának emeléséért, elsősorban az olyan értékelési rendszer bevezetésével, ami lehetővé teszi az oktatásból kikerülő tudásának reális mérését, illetve az idegennyelv-oktatás erősítésével. Fontos feladat a modern munkaerőpiaci igényeknek kevésbé megfelelő felsőoktatási szerkezet átalakítása, a hallgatók szakok szerint összetételének megváltoztatása, a kevésbé piacképes képzésekben résztvevők számának csökkentése.

Az együttműködés egyik működő példája: a Genomnanotech projekt

A Debreceni Egyetemen az integráció elősegítése érdekében az Agrártudományi, az Orvostudományi, valamint a Természettudományi Karok molekuláris élettudományokat művelő tanszékei és nemzetközi hírű munkacsoportjai számára új épület létesült. A GENOMNANOTECH-DEBRECEN Regionális Egyetemi Tudásközpont projekt keretében folyó genomikai, nano- és biotechnológiai alkalmazott kutatások dinamikus fejlesztésével, új ipari kultúra és jelentős számú munkahely teremtésével a Debreceni Egyetem a régió meghatározó szereplőjévé válik az élettudományok és az ahhoz kapcsolódó interdiszciplináris kutatások területén. A tudásközpont kialakítását egy 2005-ben elnyert 1,7 milliárd forint összegű pályázati támogatás segíti elő. A projekt fő célkitűzései közé tartozik, hogy transzlációs K+F tevékenység indítson meg a Debreceni Egyetem környezetében, az Egyetemen létrejött tudás és technológia piaci környezetbe történő transzferálja, kidolgozza a transzferfolyamat feltételrendszerét és tudatosítsa azt az egyetemi polgároknak, valamint biztosítsa a szellemi alkotások hatékony védelmét. A működés feltételei biztosítottá váltak a szervezeti struktúra és a Tudásközpont menedzsmentjének megteremtésével.

A gazdasági kapcsolatrendszer folyamatos bővülésére utal, hogy a projektben támogatóként és konzorciumi partnerként 16 együttműködő cég illetve ipari partner vesz részt. A projekt életképességét támasztja alá, hogy a tudásközpont regionális vonzáskörében számos olyan cég helyezkedik el, amelyek hasznosíthatják mindennapi munkájukban az itt elért eredményeket. A projekthez kapcsolódva az országon belülről, illetve kívülről számos cég hoz működő tőkét és modern technológiát, végső soron tehát új munkalehetőségeket a megyébe. A projekt keretében megalakult konzorcium ipari partnerei tevékenységük során számos formában tudják hasznosítani a Tudásközpontban elért új kutatási eredményeket, amelyek segítséget nyújtanak a műszerfejlesztés, a gyártástechnológiai módszerek kifejlesztése, valamint a felmerülő problémák kiküszöbölése területén. A kereskedelemben jártas vállalatok ugyanakkor segítik az újonnan létrejövő termékek piacra vitelének optimalizálását, más cégek pedig alapanyagot nyújtanak a kísérletek számára is. Az Észak-Alföldi Regionális Agrár-Innovációs és Technológia-transzfer Központ Közhasznú Társaság a projekthez az eredmények gyakorlatba történő átültetésével és spin-off cégek alapításával kapcsolódik.

A K+F tevékenység a projekt keretében alapvetően négy területre koncentrál: gyógyászatban hasznosítható molekulák és módszerek kidolgozása, növény-biotechnológiai módszerek kifejlesztése és alkalmazásba vétele, gyógyszerjelölt és funkcionális élelmiszerek fejlesztése, mérésmetodikai nanotechnológiai fejlesztési programok elindítása. Mind a négy alaptémához kapcsolódik a helyben létrejövő szellemi tulajdon hatékony gondozásával, védelmével és kereskedelmi hasznosításával kapcsolatos feladatokat ellátó Genomnanotech Debrecen Regionális Egyetemi Tudásközpont kiépítése. Ennek olyan modern, a szellemi tulajdon védelmét ellátó, kereskedelmi irányultsággal létrehozott infrastruktúra jelenik meg, amelynek célja a spin-off és start-up cégek segítése, illetve egy egyszerű hozzáférést biztosító, hatékony adatkezelő rendszer felépítése, amely széleskörű integrációs lehetőségeket biztosít Egyetemen belül és kívül egyaránt. A technológia-hasznosítás megvalósulásának első lépcsőfoka egy szellemi tulajdonnal és technológiatranszferrel foglalkozó iroda létrehozása az Egyetem területén, amely különböző feladatköröket lát el. További fontos feladat egy biotechnológiai inkubátorház létrehozása, a technológiatranszferrel kapcsolatban felmerülő jogi és közgazdasági jellegű ügyek intézése, illetve a hasznosításhoz kapcsolódóan a kockázati tőke érdeklődésének felkeltése, szakértő „seed befektetők” vonzása és hosszú távú kapcsolatok kiépítése.

A kutatási eredmények kis- és középvállalkozásoknál való hasznosulásának alapfeltétele egy bioinkubátor-központ létrehozása. A bioinkubátorközpont fizikailag a Tudás- és Technológia Transzfer Iroda közvetlen környezetében jön létre, ezáltal is segítve a transzferfolyamat megerősödését és kiépülését. A közeljövőben az első inkubálandó cégek betelepülnek. A projektbe közvetlenül bevont 14 cég mellett a Debreceni Egyetem kutatói már eddig is öt céget hoztak

létre a kutatási területen eddig megvalósult projektekre alapozva (szolgáltató laboratórium üzemeltetése, farmakológiai rendszer fejlesztése és piaci bevezetése, szemcseppek kifejlesztése stb.).

Az egyetemnek a kutatási témákhoz szorosan kapcsolódó doktori iskolái nagyszámú minősített kutatót bocsátanak ki, számuk az elmúlt években 70 körül volt évente. A frissen doktorálók elhelyezkedésének elősegítésére jön létre az alkalmazott ipari fejlesztői kutatáson alapuló közvetlen posztdoktori foglalkoztatás, ahol a fejlesztő cégekkel közvetlen kapcsolatba hozzuk a posztdoktori kollégákat, s ehhez a finanszírozást is közösen biztosítjuk, hozzájárulva a képzett fiatalok elvándorlásának megakadályozásához.

A projekthez szorosan kötődő egységek számszerűsíthető eredményei között két külföldi és két a Patent Cooperation Treaty által megadott szabadalom szerepel. A fejlesztéseknek köszönhetően 17 új terméket, 9 új szolgáltatást, 47 új technológiát, 7 alkalmazást és 4 prototípus került kialakításra. A projekt révén a kutatóhelyeken 14, míg a kapcsolódó vállalkozásokban nyolc új munkahely jött létre, miközben a az egyetem fiatal kutatói lehetőséget kaptak kutatási témájukban tapasztalatszerzésre.

Irodalom

- HAGERSTRAND, T. 1952. *The Propagation of Innovation Waves*, Lund(Sweden) *Studies in Geography*
- NAGY J. – BARANYI B. 2005: A Debreceni Egyetem szerepe a regionális fejlődésben. – *Évkönyv 2004–2005. II. kötet. Környezetvédelem, regionális versenyképesség, fenntartható fejlődés c. konferencia előadásai*. Szerk.: Glück R., Gyimesi G. Pécs. PTE Közgazdaságtudományi Kar Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola. 203–213. p.
- RECHNITZER J. SZERK. 1994: *Fejezetek a regionális gazdaságtan tanulmányozásához*. Győr–Pécs, MTA Regionális Kutatások Központja. 252 p.

CO-OPERATION OPPORTUNITIES IN THE FIELD OF INNOVATION AND EDUCATION IN HAJDÚ-BIHAR COUNTY

Gyula Szabó

The share of the R&D activities from the GDP is relatively high in Hajdú-Bihar County, especially in comparison with other Eastern Hungarian regions, although this share is much lower than in Central Hungary and Budapest. The R&D sector is rather concentrated geographically in Hajdú-Bihar County, all academic insti-

tutions which can have a significant role in the innovation chain are located or closely connected to Debrecen. The University of Debrecen is clearly the most important research and development center not only in the County, but in the whole Eastern Hungarian region. This level of concentration has mainly positive effect on the innovation process, as it makes forming connections and finding partners easier for the enterprises. Connection between the SMEs and the research institutes is not totally without tradition here, during the last years a group of enterprises formed (approx. 30–40 enterprises), which cooperated with the university in these projects from time to time. In the other group of enterprises, which did not have these opportunities in the past, the situation is much more confusing, as they usually encounter the fact that the mentalities and the goals of the SMEs and the research institutes are rather different.

AZ IDEGEN NYELV ISMERETE AZ ÉSZAK-ALFÖLDI RÉGIÓBAN EURÓPAI KITEKINTÉSSEL

Hajdú Zita

A regionális versenyképesség, a foglalkoztatottság és nyelvvoktatás

A magyarországi régiók közül az észak-alföldi a neofordista típusba sorolható, amelyre, többek között, az alacsony GDP szint, elmaradott infrastruktúra, alacsony iskolázottság és a képzett munkaerő elvándorlása jellemző (Lengyel, 2006). A működő gazdasági szervezetek száma csekély mértékben emelkedik, az egy lakosra jutó befektetett külföldi tőke pedig az országos átlag mindössze 55%-át teszi ki (Harsányi et al., 2005). A munkahelyteremtő, nagy beruházások hiánya a régió több mutatóját is befolyásolja. A regionális versenyképesség mérésének egyik fontos tényezője a foglalkoztatottsági ráta. Ez a hét magyarországi régió közül az észak-alföldiben a legalacsonyabb: 50,4% (Eurostat, 2006). A foglalkoztatottság javításában a közoktatásnak és a felsőoktatásnak kiemelkedő a szerepe. Az oktatás területén dolgozó szakemberek ugyanis közvetítő szerepet töltenek be a munka világa irányába, ami annyit jelent, hogy a munkaerőpiac igényeire is tekintettel kellene összeállítaniuk a kurzusok tartalmát.

Az EK/EU számára az 1990-es évek óta kiemelt feladat a munkanélküliség csökkentése. Az Unió első, 1998-as foglalkoztatáspolitikai irányvonalának négy pillére közül kettő, a foglalkoztatási képesség javítása, valamint a vállalkozások és alkalmazottaik alkalmazkodóképességének fejlesztése az oktatás feladatai közé is tartozik (Horváth, 2002).

A foglalkoztathatóság egyik fontos eleme az idegen nyelvek ismerete, különösen a szaknyelvi tudás. A szaknyelvi oktatás szinte egyetlen bázisa a felsőoktatás. A megváltozott gazdasági és társadalmi viszonyok között az idegen nyelvek oktatói is új elvárásokkal néznek szembe: a klasszikus idegen nyelvi készségek fejlesztése mellett, adott munkakörökhöz kapcsolódó, feladat-orientált, kreativitásra nevelő, valamint a szakmai és nyelvi részek megfelelő arányát alkalmazó tanterveket kell kidolgozniuk, amely a multikulturális munkakörnyezet elvárásait is magában foglalja (Feketéné, 2002).

A korszerű ismeretekkel, készségekkel rendelkező munkaerő a helyi kezdeményezőkétség motorja is. Az EU támogatási rendszere pályázatokra épül és a kor igényeinek megfelelő képzésben részesült szakemberek jobban eligazodnak a pályázatok értelmezésében, valamint jobb pályázatokat készítenek. A konzor-

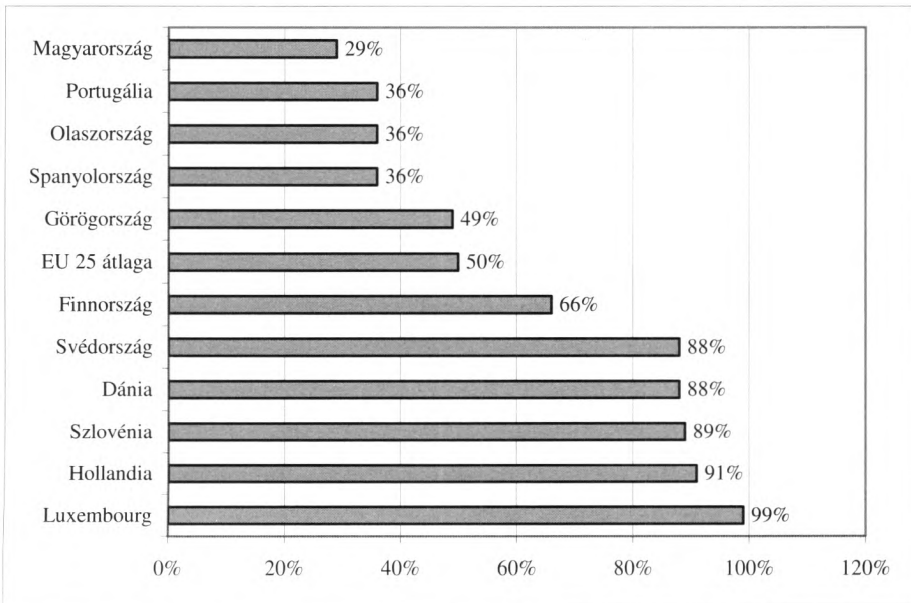
ciumos pályázatok esetében, partnerkeresés és együttműködés céljából, elengedhetetlen a magas szintű idegennyelv-tudás.

Magyarország európai pozíciója az idegennyelv-tudás területén

Az Európai Bizottság 2003 júliusában új cselekvési tervet (*net 1*) hirdetett a nyelvtanulás ösztönzése és a nyelvi sokszínűség támogatása céljából. Az ennek keretében kiadott dokumentumok hangsúlyozzák a nyelvismeret fontosságát a mobilitás és az EU gazdasági versenyképessége szempontjából. Az Európai Unió Sajtó és Kommunikációs Főigazgatóságának megbízásából 2005 május-júniusában az Európai Unió 25 tagországát átfogó felmérés (Eurobarometer) készült, amelyből az 1. ábra néhány EU tagország adatait emeli ki és hasonlítja össze. Az összes idegennyelv-tudásra vonatkozó felmérés ugyan önbevalláson alapult – azaz nem ellenőrizték bizonyítvánnyal vagy igazolással a nyelvismeret, meglétét, ám az adatokból így is megbízható következtetések szűrhetők le a kialakult helyzetről (1. ábra).

1. ábra

Legalább egy idegen nyelv ismeretének százalékos aránya, 2005



Forrás: Saját szerkesztés a http://www.ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_237.en.pdf honlap adatai alapján.

A 25 EU tagország adatait tekintve is első helyen álló Luxembourg 99%-os eredménye, legalább egy anyanyelven kívüli nyelv tudására vonatkozóan nyilvánvaló, hiszen több hivatalos nyelv létezik az országban. Hollandia 91%-os és a skandináv illetve szláv államok szintén magas mutatója a nyelvcsaládi rokonságok miatt érthető, hiszen a holland vagy svéd anyanyelvűek viszonylag rövid idő alatt el tudják sajátítani a német vagy angol nyelvet és ugyanez igaz a szláv nyelvek vonatkozásában is. A magyarok számára különösen elgondolkodtató viszont Finnország jó teljesítménye. A finnek anyanyelve, a magyarhoz hasonlóan, nem tartozik az indoeurópai nyelvcsaládhoz, nyelvészetileg ugyanolyan nehézségekkel (anyanyelvtől eltérő szóalkotás, mondatszerkesztés stb.) néznek szembe az idegen nyelvek tanulása során, mint a magyarok, a legalább egy idegen nyelv ismerete tekintetében a lakossági arány Finnországban mégis több mint kétszerese a magyarországinak. A felmérés és különösen Magyarország, a 25 országot tekintve is rendkívül rossz, sereghajtó pozíciója nagy sajtóvisszhangot váltott ki, hiszen az elmúlt másfél évtizedben Európa szerte jelentős mértékű támogatást és figyelmet kapott az idegen nyelvek oktatása. Ennek ellenére, az elmúlt évek minden, idegen nyelvi tudással kapcsolatos felmérése esetén, a 2004-ben csatlakozott tíz állam közül, utolsó helyen zárt Magyarország (*net 2*).

Az idegen nyelvek oktatásának eddigi hiányosságai, problémái

A sikertelenség legfőbb tényezőiként szakmai körökben rendszerint a ráfordított időt és összeget tekintve alacsony hatékonyságot, a fordítás- és nyelvtan-centrikus iskolai oktatást, a két idegen nyelv tanításának erőltetését, valamint a nyelvvizsgák és az érettségi eltérő követelményrendszerét említik (*net 3*). A szakirodalom az alacsony hatékonyság elismerése mellett megkérdőjelezi, hogy a hatékonyságot a nyelvvizsgák számában kell-e értelmezni vagy éppen a túlzott nyelvvizsga központúság vezetett a gyakorlati nyelvtudás gyatra teljesítményszintjéhez? A nyelvvizsga célnak számít, a nyelvtudás pedig eszköz kellene, hogy legyen. Bizonyos nyelvvizsgák kifejezetten a grammatikai és fordítási készségeket és ismereteket mérték. A nyelvvizsgák piacának bővülésével ez a dominancia valószínűleg csökkenni fog (*Petneki, 2002*).

A hatékonyság további hátráltatói a heterogén és túl nagy létszámú nyelvi csoportok, valamint a hosszú évekre elnyújtott, de nem elég magas óraszámú nyelvtanítás, amelynek során a tanulók motivációja és érdeklődése is egyre csökken. A túlságosan heterogén összetételű csoportok miatt gyakori, hogy sokan többször kénytelenek újra elkezdni a nyelvet, így halmozva a demotiváló tényezőket (*Petneki, 2002*).

Az idegennyelv-tudás szerepe a foglalkoztatottság javításában

Területfejlesztési és foglalkoztatáspolitikai szempontból a legfontosabb teendő a felhasználói oldal igényeinek ismerete és kiszolgálása lenne. Egy régió tökéletesítő képességét nagyban javítaná, ha a gazdasági szükségletekhez folyamatosan alkalmazkodni képes, korszerű (nyelvi) ismeretekkel rendelkező munkaerő állna rendelkezésre. A fentihez hasonló felméréseket a munkahelyteremtő nagy, külföldi cégek vezetői is olvassák és egy későbbi telephely kiválasztása esetén befolyásolhatja döntésüket. Egy telephelyet vonzóvá tevő tíz tényezőt felsoroló felmérés során a nagy vállalatok képviselői, a regionális elérhetőség után, második helyre rangsorolták a munkaerő tényezőjét. A munkaerő kategóriája a képzettséget, az adaptációs hajlandóságot és a nyelvismeretet tartalmazta (Koltai, 2006).

Ráadásul a nyelvtudásra vonatkozó felmérések rendszerint legfontosabb szempontként csak azt mérlegetik, hogy társalgási szinten rendelkezik-e valaki általános nyelvtudással (1. ábra). A munkavállaláshoz ez a szint, pedig egyre kevésbé elég. A munkaadók speciális, gyakorlatorientált, célirányosan az adott munkafeladatokhoz tartozó (nyelvi) készségeket várnak el. Ennek az igénynek az európai munkavállalók is tudatában vannak. Az Európai Unió országokra vonatkozó felmérések szerint, az ezredforduló utáni években a jövőbeni nyelvtanulás motivációja szempontjából növekedett a szakmai, munkahelyi, üzleti illetve külföldi tanulmányok céljából történő idegennyelv-tanulás jelentősége.

Egy 2005-ben készült Európai Unió felmérés során a 2001-es és a 2005-ös adatokat összehasonlították, amelyből kiderült, hogy míg 2001-ben új idegen nyelv tanulásához a megkérdezettek 26%-a jelölte meg a munkához kötődő nyelvtanulási célokat, mint motiváló tényezőt, addig 2005-ben 32%-a. Más országban történő munkavégzés 2001-ben még csak a felmérésben résztvevők 18%-át ösztönözte nyelvtanulásra, 2005-ben pedig már 27%-át, miközben 6-ról 14%-ra növekedett azoknak a száma, akik külföldi tanulmányok miatt új nyelv tanulásába kezdenének. Ellenkező a tendencia a személyes ambíció és tudásvágy (-10%), valamint a turisztikai célú nyelvtanulás (-8%) tekintetében. A felmérések eredményei egybeesnek a nyelvtanári tapasztalatokkal. A nyelvtanulásban is egyre inkább érvényesül a korszellem és a pragmatikus célok dominálnak. Ennek a trendnek a jövőbeli erősödését prognosztizálja azoknak a válaszoknak a százalékos aránya, amelyeket a „Miért érdemes a fiataloknak nyelvet tanulniuk?” kérdésre adtak a válaszolók. A legtöbben (73%) a jobb munkalehetőségeket jelölték meg, a második helyen álló („Mert a világon sokan beszélnek az adott nyelvet”) opciót csak a felmérésben résztvevők 38%-a választotta. A jelenlegi idegennyelv-használatot érintő kérdésre adott válaszok is a munkahelyi

idegennyelv-használat (munkával kapcsolatos levelezés, telefonálás stb.) növekvő gyakoriságát mutatták 2001 és 2005 között (*net 2*).

Az idegennyelv-tanulás tehát egyre inkább a munkavégzéshez kapcsolódik, és ez erősíti a nyelvoktatásban és kiváltképpen a szaknyelvoktatásban mindig is jelen lévő szükséglet felmérés szerepét. Elkülöníthető objektív és szubjektív szükségletfelmérés. Az objektív szükségletelemzés azoknak a célkitűzések között szereplő, kommunikációs szituációknak a vizsgálata, amelyekbe a nyelvtanulóknak valószínűleg tevékenyedniük kell majd, míg a szubjektív szükségleteket maguk a nyelvtanulók határozzák meg (*Brindley, 1986*). Az objektív szükségletelemzés által vizsgált kommunikációs szituációkat a külső környezet, a munkaerő-piac határozza meg. Az oktatásszervezőknek és az oktatóknak állandóan figyelemmel kell kísérni a felhasználói oldal igényeit és új tendenciáit, és azoknak megfelelően összeállítani a kurzusok tartalmát (*Wiwczarowski, 2003*).

A szaknyelvi órákon használt tananyagok és feladatok is akkor autentikusak, ha az adott szociokulturális környezetet tükrözik (*Nunan, 1996*). A szubjektív szükségletelemzés szabályait követve pedig egy aktualizált, a keretek között személy(ek)re szabott, tanterv biztosítja a kellő motivációt. Felnőtt nyelvtanulók esetében például az oktatáskutatók elengedhetetlennek tartják az aktív részvételt a tananyag összeállításában, az addigi tanulmányok, tapasztalatok értékelését, a tanultak kapcsolódását a gyakorlati élethez (*Brundage – MacKeracher, 1980*). A „várakozás-valencia” modell (*Rubenson, 1975; Howard, 1989*) szerint a tanulásból remélt előnyök adják az energiát az egyén viselkedéséhez, az eredmények várható értéke ad irányt a viselkedésnek, a viselkedés és a remélt kimenetek között pedig kapcsolat alakul ki a tanulás által. A fenti elméletek érvényesítése feltétlenül hozzájárulna a nyelvtanulás eredményességéhez, különösen szaknyelvi oktatás és felnőttoktatás esetében.

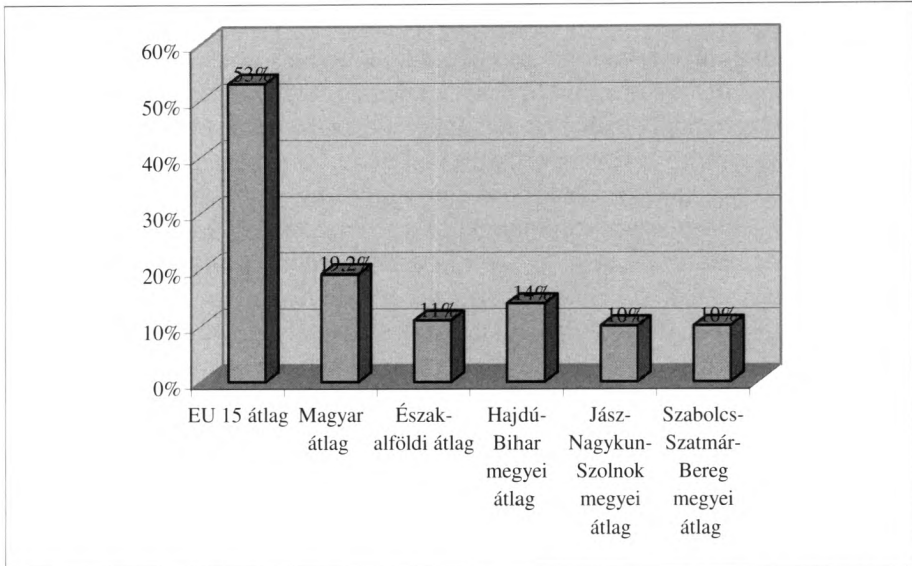
Előrelépések az elmúlt évtizedekben

Mivel a témára vonatkozó legfrissebb regionális adatok csak a 2001. évi népszámlálás alapján állnak rendelkezésre, az európai és a magyar összehasonlítást is ehhez az évhez viszonyítva célszerű elvégezni (*2. ábra*).

Az 1. és a 2. ábra adatait összevetve megállapítható, hogy jelentősen növekedett az idegen nyelvet beszélők száma Magyarországon és regionálisan. Jól lehet, hogy már 1960-tól is megmutatkozott az emelkedés tendenciája (*1. táblázat*), de a 2001 és 2005 közötti négy év alatt bekövetkezett, szinte alig hihető fejlődés elsősorban Magyarország 2004. évi uniós csatlakozásának, a főleg angol nyelvterületen megnyíló munkalehetőségeknek, valamint a diplomához kötelezően előírt nyelvvizsga egyre több évfolyamot érintő ösztönző erejének tudható be.

2. ábra

A legalább egy idegen nyelvet beszélők arányainak összehasonlítása, 2001



Forrás: Saját szerkesztés a [http:// www.europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/ebs/ebs_147_summ_en.pdf](http://www.europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/ebs/ebs_147_summ_en.pdf) honlap és KSH adatai alapján.

Az összehasonlítás eredményei annak ellenére is imponálóak, hogy két különböző intézmény végezte a felmérést. Ám az sem hallgatható el, hogy az Észak-alföldi régió átlaga viszont alig egy ötöde az EU 15 országában felmért szintnek. A magyarországi régiók közül itt a legalacsonyabb az idegen nyelvet beszélők aránya. Az okok között említhető az alacsony iskolázottsági szint, az alacsony jövedelemszint, valamint a megfelelő motiváció hiánya.

- Az alacsony iskolázottsági szint: az egyetemet, főiskolát végzettek egy része, főképp a klasszikus tudományegyetemi karok hallgatói, elhagyják a régiót (*Rőfi, 2006*), a magasabb iskolai végzettségűek nyelvtudása pedig általában jobb (*2. táblázat*).
- A szintén alacsony jövedelemszint: ebből a szempontból a hét régió közül az észak-alföldi utolsó előtti volt 2006-ban (*KSH 2006*), és ez korlátozza a külföldi utazásokat, nyelvtanulási lehetőségeket.
- A megfelelő motiváció hiánya: a régióban kevés, sok embert foglalkoztató, külföldi cég települt, amelyek pedig a jobb munkalehetőségek, magasabb fizetés reményében nyelvtanulásra ösztönözhetnék az itt élőket. Ugyanakkor ez egy oda-vissza ható folyamat: a képzetlen, nyelveket nem, vagy nem eléggé jól beszélő munkaerő nem vonzza a befektetőket a régióba.

A régió három megyéje közül Hajdú-Bihar legjobb teljesítménye elsősorban Debrecen kulturális és egyetemi központ szerepének köszönhető. A Debreceni Egyetem tudásközpont hatása a régió gazdasági életének számos területén érvényesül, de leginkább a megye és a régió humán erőforrásának képzettségi szintjében (Nagy – Baranyi, 2005). Az egész régiót értékelve, biztatóbb tendenciát ígér az elmúlt évtizedek adatainak összevetése (1. táblázat).

1. táblázat

Legalább egy idegen nyelvet ismerők százalékos aránya, 1960–2001

	1960	1980	1990	2001
Országos átlag	8,7	7,0	9,1	19,2
Észak-alföldi régió	2,0	2,2	3,8	11,0
Hajdú-Bihar megye	2,9	3,3	5,1	14,0
Jász-Nagykun-Szolnok megye	1,4	1,7	3,1	10,0
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	1,8	1,4	3,1	10,0

Forrás: KSH népszámlálási adatai alapján saját szerkesztés.

Az 1980. évi, különösen pedig az 1990. évi népszámlálást követően már nagyságrendi fejlődés történt, amely a hét régió közül az Észak-Alföldön a legdinamikusabb. Ez a dinamikus fejlődés leginkább az angol nyelv esetében szembetűnő: 1960-ban a régió népességéből 1319 fő beszélt angolul, 2001-ben már 92 834, Hajdú-Biharban pedig 723-ról 45 098-ra növekedett ez a szám (1. táblázat).

Az Észak-alföldi régió versenyképessége szempontjából fontosabb idegen nyelvek ismertsége

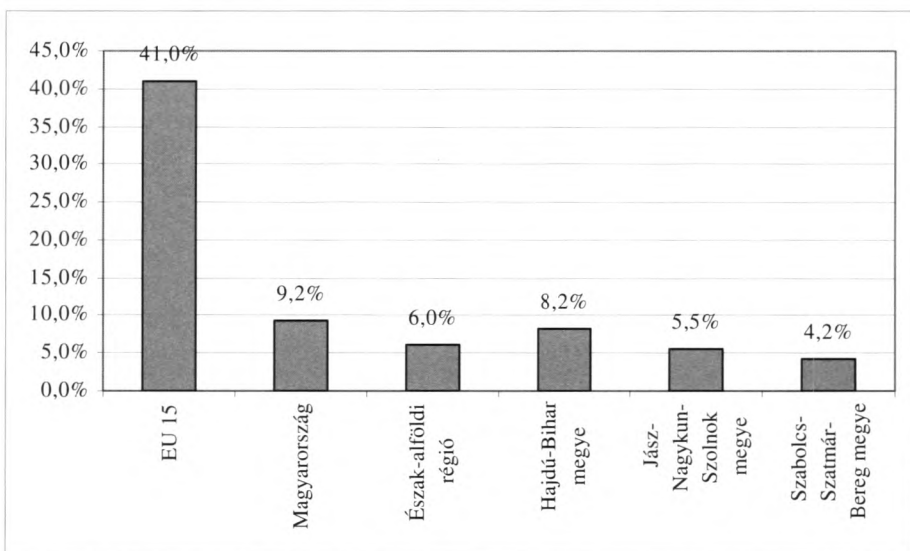
Az uniós intézményrendszer három munkanyelve egyben a három legismertebb idegen nyelv is az Európai Unió területén. Ezek közül a legtöbben *angolul* tudnak. Az angol az Észak-alföldi régióban is a legnépszerűbb idegen nyelv. Hajdú-Bihar megyén belül a tudományegyetemek szerepe feltétlenül számottevő e tekintetben, mivel a tudományos tevékenység, publikálás szinte kizárólagos nyelve az újkori latin lett. Természetesen, ezen kívül, az angol nyelv világméretű térhódításának okai: a globalizáció, a gazdasági, üzleti és kereskedelmi szektor szinte teljesen angol nyelvű kommunikációja, a szórakoztatóipar és a tömegkommunikáció egyre nagyobb részesedése a gazdasági életben és az emberek mindennapi életében, az USA gazdasági és politikai dominanciája stb., amelyek révén az angol „lingua francá”-vá vált, az Észak-alföldi régióban is érvényesülnek.

Az Európai Unióban első számú idegen nyelvnek számít az angol. Magyarországon azonban, az észak-alföldi adatokkal ellentétben, 2005-ben 2%-kal a német nyelv mögött, második helyet foglalta el az angol. A fent említett tenden-

ciákat figyelembe véve viszont valószínűsíthető, hogy rövid időn belül az országos adatok tekintetében is a legismertebb idegen nyelv lesz. Mivel angolul, az anyanyelvet is beszámítva, az EU-polgárok 51 százaléka tud, elkerülhetetlen mind Magyarország, mind az Észak-alföldi régió felzárkózása az angol nyelv elsajátítása terén, akár munkavállalás vagy tanulmányok, akár üzleti tevékenység folytatása céljából (3. ábra).

3. ábra

Az angolt, mint idegen nyelvet beszélő népesség aránya, 2001

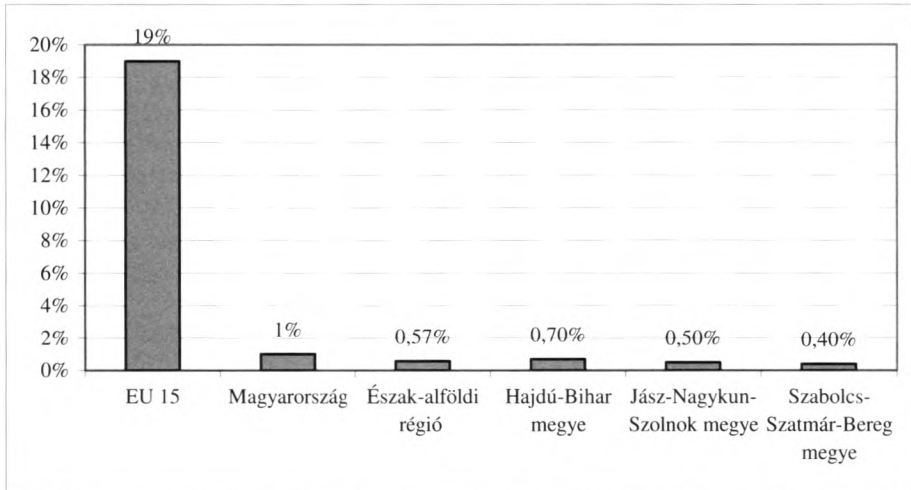


Forrás: Saját szerkesztés a [http:// www.europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/ebs/ebs_147_summ_en.pdf](http://www.europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/ebs/ebs_147_summ_en.pdf) honlap és a KSH adatai alapján.

Az Európai Unióban 2001-ben a második legismertebb idegen nyelv a francia volt. Megjegyzendő viszont, hogy a francia nyelvtudásra vonatkozó adatok, százalékos arányukat tekintve, 2001 óta erősen változtak: a 2005-ös felmérések szerint már csak 11 és 14% közötti válaszadó állította, hogy beszél a franciát, mint idegen nyelvet. Anyanyelvvél összevonva az európai lakosság 26 százaléka tud franciául, miközben szembeötlő, hogy Magyarországon, mennyire ismeretlen a francia nyelv. Ha a tömegek számára nem is, a régiók brüsszeli képviselőinek, tárgyalóinak hasznos lenne a francia nyelvtudás, mert a francia nemcsak az EU „nem hivatalosan” második számú munkanyelve, de az informális csatornák egyik eszköze is (4. ábra).

4. ábra

A franciát, mint idegen nyelvet ismerők aránya, 2001



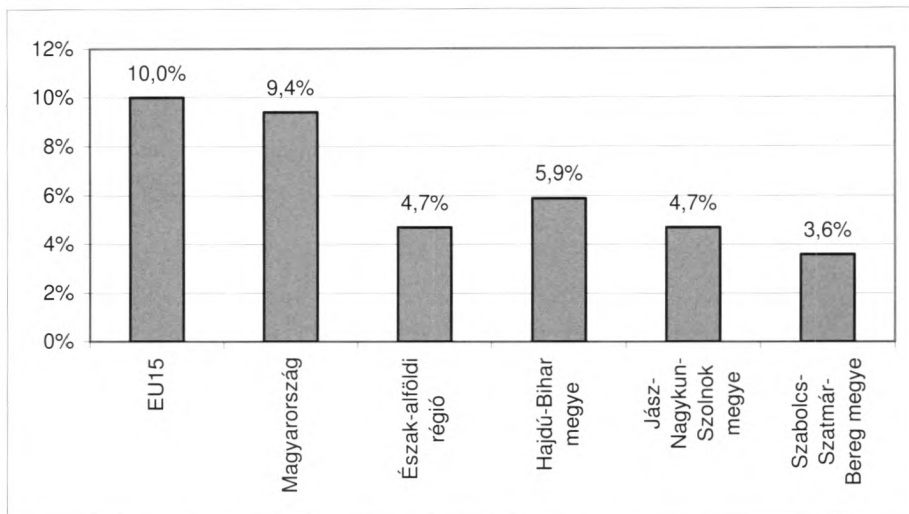
Forrás: Saját szerkesztés a http://www.europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/lebs/lebs_147_summ_en.pdf honlap és a KSH adatai alapján.

A franciánál és az angolnál sokkal kedvezőbb képet mutat a régió és különösen Magyarország német nyelvismerete. A magyar átlagot az évszázados történelmi kapcsolatok, a rendszerváltás előtti, nyugatra irányuló kereskedelem német/osztrák túlsúlya valamint a nagy számú német anyanyelvű turista emelte ilyen magas szintre. A dunántúli régiókban még ma is listavezetőnek számít. A Nyugat-dunántúli régióban például az angolul és a németül beszélők aránya 6,3%, illetve 14,7%, ugyanez az Észak-alföldi régióban 6,0%, illetve 4,7%. Az adatok jól tükrözik a két régió német nyelvterülettel fennálló gazdasági és turisztikai kapcsolatainak különböző arányát (5. ábra).

Annak ellenére, hogy az Észak-alföldi Régió nem tartozik a német/osztrák vállalatok terjeszkedésének célterületei közé, nem lebecsülendő a német nyelvismeret értéke. A 2004-ben csatlakozott, új tagállamok ugyanis jelentősen módosították a németül beszélők arányát az EU-ban: anyanyelvvel együtt 32%, idegen nyelvként 14% beszéli a német nyelvet (*net 2*). Feltehetőleg Németország vezető politikusai is érzik, hogy egyre kevésbé lehet a németet az Unió harmadik számú és legkevesbé fontos munkanyelvének tekinteni, és 2006 áprilisában a német parlament elnöksége, a francia nemzetgyűléssel egyetértve, tiltakozott az „egynyelvűség” felé haladó Unió ellen (*Pálmai, 2006*).

5. ábra

A németet, mint idegen nyelvet beszélők aránya, 2001



Forrás: Saját szerkesztés a http://www.europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/ebs/ebs_147_summ_en.pdf honlap és a KSH adatai alapján.

Az Észak-alföldi régióban a három legelterjedtebb idegen nyelv (angol: 6%, német: 4,7%, orosz: 1,8%) után románul beszéltek a legtöbben 2001-es állapotok szerint, de ez is csak 0,6%-ot tett ki, míg ukránul a lakosság 0,2 százaléka beszélt (*KSH 2001*). Románia uniós csatlakozása után még erősebb lesz az Észak-alföldi Régió tranzitszerepe, amely számos módon fellendítheti a gazdasági fejlődést. Ahhoz, hogy a határ menti térségek erre a nemzetközi hídszerepre alkalmassá váljanak és előnyeiket kihasználhassák, a határ mindkét oldalán szükséges az elmaradott, perifériaterületek felzárkóztatása. Ennek célszerű eszközei az eurorégiós és interregionális együttműködések. A közös pályázati munkák és egyéb gazdasági, kereskedelmi kapcsolatok szempontjából felértékelődik a régióval szomszédos országok nyelvének ismerete (*Baranyi – Nagyné Demeter, 2005*).

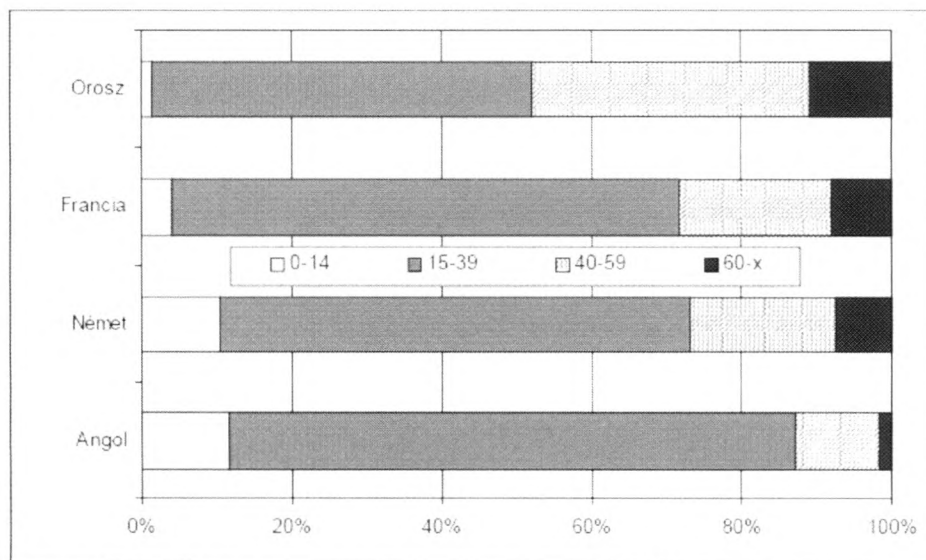
Idegennyelv-tudás az Észak-Alföldön korosztályok, iskolai végzettség és foglalkoztatottság szerint

Korcsoportok szempontjából, minél fiatalabb egy korosztály, annál jobban emelkedik az idegen nyelvtudással rendelkezők és főképpen az angolul beszélők számaránya a régióban és országosan is: a KSH 2003-as adatai szerint a 15–39 éves korúak 18,4%-a beszélt angolul, viszont az első évet befejező főisko-

lások, egyetemisták közül már 52%. A fiatalabb korosztályok nyelvtanulását ösztönzi a felvételin nyelvvizsgáért szerezhető pontszám és a diplomaszerezéshez kötelezően előírt sikeres nyelvvizsga is. Külföldi munkára is leginkább az ifjabb korcsoportok vállalkoznak (6. ábra).

6. ábra

A régió idegen nyelvet beszélő népessége korcsoportonként, fontosabb nyelvek szerint, 2001



Forrás: KSH Hajdú-Bihar megyei statisztikai tájékoztató 2003/1.

Gazdasági szempontból a jelenleginél nagyobb figyelmet érdemelne az orosz nyelv tanítása. Az ábra szerint az elmúlt évtizedek sokat bírált, kötelező orosz nyelv oktatása mégsem múlt el nyomtalanul: a negyven feletti korosztály legnagyobb számban oroszul beszél. A végzettség kategóriáit vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a fentebb említett iskolai követelmények, illetve előnyök már 2001-ben is befolyásolták az idegennyelv-tudást. A középiskolát végzettek körében mért alacsony szintű idegennyelv-ismeret javítása lendíthetne a foglalkoztatottsági mutatókon, mivel egyre növekszik azoknak az állásoknak a száma, amelyek diplomát nem, de viszonylag magas szintű nyelvtudást igényelnek, például call centerek alkalmazottai (2. táblázat). Ezek az újfajta vállalati tevékenységek eddig még nem érték el a régiót, de megfelelő nyelvtudású és szakképzésű középfokú végzettségűek képzésével, például két tannyelvű szak-

középiskolákban, esetleg betölthető lenne ez a piaci űr és javítani lehetne a régió népszerűségét a nagyvállalatok körében (Sebők, 2006).

2. táblázat

Az Észak Alföld népességének nyelvismerete végzettség és foglalkoztatottság szerint, 2001

Végzettség/Foglalkoztatottság	Idegen nyelvet beszélők aránya, %	Angol, %	Német, %	Francia, %
Ált. isk. 8. osztályánál alacsonyabb	6,4	2,8	2,0	0,1
Ált. isk. 8. osztály	5,0	2,2	2,1	0,2
Középiskola (érettségivel vagy anélkül)	12,7	6,5	5,8	0,6
Egyetem/főiskola (oklevéllel vagy anélkül)	49,2	30,0	20,5	3,3
Foglalkoztatott	14,7	7,6	5,9	0,8
Ebből: Vezető, értelmiségi	37,6	24,6	15,4	2,3
Munkanélküli	8,8	3,6	3,0	0,4

Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés.

A foglalkoztatottság kategóriái azt mutatják, hogy mind a három nyelv esetében kétszer annyi foglalkoztatott beszélt az adott idegen nyelvet, mint munkanélküli, ami természetesen összefüggésbe hozható az iskolai végzettséggel. Körülbelül háromszorosa a nyelveket beszélő vezetők és értelmiségiek száma az idegen nyelvet tudó foglalkoztatottakénak. Az utóbbi évek adatai egyértelműen azt mutatják, hogy az idegen nyelvek ismerete egyre fontosabb kulcskompetenciává válik a munkaerőpiacon, valamint egy régió humán erőforrásának megítélésekor.

Irodalom

- BARANYI B. – NAGYNÉ DEMETER D. 2005: Határ menti együttműködések szerepe és lehetőségei az Észak-alföldi Régióban. In: Közelítések. A határon átnyúló kapcsolatok kilátásai és a mezőgazdaság regionális kérdései az Európai Unió keleti peremén. Szerk.: Baranyi B. Debrecen, MTA Regionális Kutatások Központja. 137–146. p.
- BRINDLEY, G. 1986: Needs Analysis and Objective Setting in the Adult Migrant Education Program. Sydney.
- BRUNDAGE, D. H. – MACKERACHER, D. 1980: Adult Learning Principles and Their Application in Program Planning. Toronto.

- FEKETÉNÉ S. M. 2002: Nyelvi kompetencia elvárások a multikulturális munkaerő-piacon. – Agrártudományi Közlemények, 2002/01.
- HARSÁNYI E. – HARSÁNYI G. – NAGY A. J. 2005: Területi fejlettségi különbségek Magyarországon és az Észak-alföldi Régióban. – Agrártudományi Közlemények. 18. sz. 62–71. p.
- HORVÁTH Z. 2002: Kézikönyv az Európai Unióról. Magyar Országgyűlés.
- HOWARD, K. W. 1989: A comprehensive expectancy motivation model: Implications for adult education and training. *Adult Edu. Q.* 39(4). In: Felnőttképzés és gazdaság. Szerk: Kozma T. Pallas Debrecina 11. Debrecen.
- HUTCHINSON, T. – WATERS, A. 1987: *English for Specific Purposes*. CUP, Cambridge.
- KOLTAI Z. 2006: A magyar lakosság és vállalati szféra lakó-, illetve telephelyválasztásának szempontjai. – *Területi Statisztika*, május. 240–254. p.
- KSH 2001. évi népszámlálás.
- LENGYEL I. 2006: A regionális versenyképesség értelmezése és piramismodellje. – *Területi Statisztika*, március. 131–147. p.
- NAGY J. – BARANYI B. 2005: A Debreceni Egyetem szerepe a regionális fejlődésben. In: *Évkönyv 2004–2005. II. kötet. Környezetvédelem, regionális versenyképesség, fenntartható fejlődés c. konferencia előadásai*. Szerk: Buday-Sántha A., Erdősi F., Horváth Gy. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Regionális Politika és Gazdaságtan Doktori Iskola. 203–213. p.
- NUNAN, D. 1996: *The Learner-Centred Curriculum*. CUP. Cambridge.
- PÁLMAI E. 2006: *Man spricht Deutsch*. – *HVG*, május 20. 55–63. p.
- PETNEKI K. 2002: Az idegen nyelv tanításának helyzete és fejlesztési feladatai. – *Új Pedagógiai Szemle*, 07–08. sz.
- RÓFI M. 2006: A Debreceni Egyetem regionális szerepe az Észak-alföldi régió versenyképességének megerősítésében. Doktori disszertáció. Interdiszciplináris Agrár- és Természettudományok Doktori Iskola, Debrecen. 80. p.
- RUBENSON, K. 1975: *Participation in Recurrent Education*. CERI, OECD: Paris. In: *Felnőttképzés és gazdaság*. Szerk: Kozma T. Pallas Debrecina 11. Debrecen.
- SEBŐK T. 2006: Új szelek. *Piac és Profit*, 2006. július-augusztus. 51. p.
- WIWCZAROSKI, T. B. 2003: A magyarországi felsőfokú szaknyelvoktatás diszciplínák közötti integrátori szerepének elhanyagolt volta. – *NyelvInfo*, 3. sz. 3–10. p.
- (NET 1): A nyelvek és Európa, <http://europa.eu/languages/hu/chapter/23>
- (NET 2) http://www.ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_243_en.pdf
- (NET 3): Reformok az oktatásban 2002–2006, <http://www.om.hu/main.php?foldrID=1340>

KNOWLEDGE OF FOREIGN LANGUAGES IN THE NORTHERN GREAT PLAIN REGION WITH A EUROPEAN OUTLOOK

ZITA HAJDÚ

Based on several economic factors the North Great Plain region of Hungary is considered to be the most backward from among the seven EU regions of Hungary. High level of unemployment and low level of income can be listed as major problems. This situation could be eased by the attraction of investors who would provide jobs for the unemployed and orders for the enterprises. However, investors prefer developed regions. To stop the vicious circle the region's development level should be improved. Human resources equipped with up-to-date competencies and skills could contribute to this development. When evaluating the workforce of a region foreign language competencies are rated high. The study examines the present level of foreign language proficiency in the region compared to the rest of Hungary and Europe and the problems and shortcomings of language teaching. Furthermore suggestions regarding the selection of languages to be taught are also included.

E-LEARNING SZABVÁNYOSÍTÁS: A KOOPERATÍV ELEKTRONIKUS AGRÁRKÉPZÉSI FEJLESZTÉSEK FELTÉTELE

Dövényi-Nagy Tamás

Bevezetés

A számítógépek elterjedésük óta jelen vannak az oktatásban, és a technológiai fejlődéssel folyamatosan bővültek a számítógéppel támogatott oktatás szolgáltatásai és lehetőségei. Az e-learning a kezdeti megoldások örököse, amely a hagyományos oktatási módszerek konvencióitól való elszakadással a tanulás szabadságának és rugalmasságának ígéretét hordozza.

A fizikai határokat és időbeli korlátokat lebontó e-learning a mezőgazdasági és területfejlesztési képzéseknek is hasznos eszköze lehet, hiszen az internet segítségével nincs szükség a hallgató fizikai jelenlétére, az időbeli szabadságnak köszönhetően pedig a képzés a mezőgazdaság idényjellegével, munkacsúcaival és mindennapi elfoglaltságaival is egyszerűbben egyeztethető, továbbá a tanulás élménye személyre szabottan és hatékonyabban közvetíthető.

Az elvi lehetőségen és a pozitívumok felismerésén túl az utóbbi évek műszaki fejlődésének, a lakosság internet-hozzáféréseinek rohamos növekedésének köszönhetően megteremtődtek a színvonalas elektronikus oktatási anyagok fejlesztésének technikai-társadalmi alapjai, a hallgatói elvárások pedig egyre sürgetőbbé teszik ezt a fajta speciális tartalomfejlesztést.

A hazai felsőoktatásban egyelőre távolinak tűnik a teljesen elektronikus oktatási forma általános meghonosítása, ugyanakkor egy olyan hibridmegoldás esetén, ahol a hagyományos és az elektronikus oktatásnak egyaránt speciális szerep jut, az időtől és helytől független internet-hozzáférésből adódóan az elektronikus oktatás hatékony és rugalmas kiegészítője lehet a hagyományos tantermi oktatásnak.

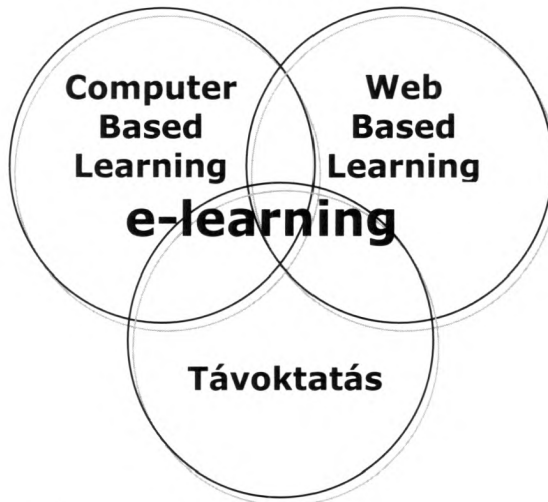
Az elektronikus oktatási anyagok parányi magyar nyelvű piacán fölösleges ugyanazt a tananyagot többször létrehozni. Az oktatási intézmények számára költség- és munkaerő-kímélő megoldást csak az átgondolt elektronikus tananyag-fejlesztési stratégia jelenthet, amelynek lényeges eleme a fejlesztési munka során követett ajánlások és szabványok köre.

Elektronikus oktatás, elektronikus tananyag

Az elektronikus oktatás nyilvánvalóan nem online elérhető előadásvázlatok halmaza. A letölthető több száz oldalas egyetemi jegyzet sem fogható fel elektronikus oktatásként. Ezek az oktatást segítő eszközöknek tekinthetők, de az elektronikus oktatás, az e-learning maga – bár a fogalom értelmezése tekintetében nincs konszenzus – egyben módszertani, koncepcionális és infrastrukturális váltást is jelent.

1. ábra

Az e-learning



Forrás: Komenczy, 2003 nyomán saját szerkesztés.

Az e-learning optimális esetben a CBT (Computer Based Training/Learning) interaktivitásának, adott esetben hipertext felépítésének, multimédiás elemeinek, a WBL (Web Based Learning) dinamikus tartalmainak, kibővült kommunikációs lehetőségeinek, valamint a távoktatásnak mint időtől-helytől független alternatív képzési formának a szinergizmusa (1. ábra) (Kaszai, 2005). Általánosan elfogadott definíció hiányában a számtalan változat közül a következőkben e-learning hivatkozással ez utóbbi megoldásra utalunk.

A mezőgazdasági e-learning tananyagfejlesztés jellemzői

A mezőgazdasági felsőoktatás elektronikus tananyag-fejlesztési munkája nem egyszerre zajlik. A különböző intézmények tanszékei, kutatócsoportjai sokszor

egymástól függetlenül, kizárólag az adott tanszék oktatási feladatait szem előtt tartva végzik fejlesztőmunkájukat. Egyesek nyitottak az új megoldásokra, megfelelő technikai, tudományos és fejlesztői háttérrel rendelkeznek, mások csak később kapnak kedvet, amikor meggyőződhetnek az első alkalmazások sikeréről. Hogy adott esetben térben és időben egymástól távol eső fejlesztések később bármilyen szinten képesek legyenek együttműködni, hogy az anyagok szerkezetét, megjelenését, tartalmát tekintve ne teljesen heterogén adathalmazt jelentsenek, valamint hogy azok egy részét ne kelljen később teljesen átdolgozni, a mezőgazdasági e-learning tananyagfejlesztés is szakterületek és tanszékek közös specifikációs alapon nyugvó szoros együttműködését igényli. Hogy a különböző fejlesztőcsoportok munkája közös környezetben váljon elérhetővé, a szabványok messzemenő figyelembevétele szükséges.

Az ismeretanyagok elsajátításának meghatározott sorrendje a szorosan egymásra épülő tantárgystruktúrából adódik. Ez az adottság a szabványkövetésnek köszönhetően egyenesen a tartalomfejlesztési projektek felgyorsulását eredményezheti, hiszen a számtalan kapcsolódási pont és egymást átfedő tananyagegységek többször felhasználhatók. Egy talajtani fogalom definíciója a földműveléstani vagy növénytermesztési anyagban is felbukkanhat anélkül, hogy többször kellene kidolgozni, azonban ehhez a választott szabvány szigorú követése szükséges. De magától értetődő, hogy egy online szaklexikon összeállítása pl. kifejezetten közös fejlesztés kell legyen.

Szabványok

Az e-learning szabványok az oktatási anyagra, a tartalomfejlesztés eszközére és az oktatásmenedzsment rendszerre vonatkozó általános szabályok olyan rendszerét jelentik, amelyek meghatározzák: hogyan hozhatók létre és tehetőek elérhetővé kurzusok több platformon úgy, hogy hatékonyan és gördülékenyen együttműködjenek. Az akkreditált szabványok biztosítják, hogy a fejlesztésre szánt anyagi, időbeli és humán ráfordítás rendszerektől függetlenül megtérüljön. Az e-learning szabványok hatása végső soron a komoly megtakarítás, valamint egy egyre bővülő – ha nyelvi okok miatt nem is globális, de mindenesetre – nemzeti, felsőoktatási tudásháló.

A szabványok szükségessége

A különféle egyedi gyártású oktatóprogramok közül még a sikeres és hatékony alkalmazások használata során is több probléma merülhet fel. Bár a tudásanyag életciklusa sokszor jóval meghaladja az alkalmazott programét, az informatika fejlődése következtében az elavult szoftver cseréje a tartalom és a futtató kör-

nyezet elválaszthatatlansága eredményeként együtt jár a tananyag újbóli kidolgozásával. Holott a tananyagfejlesztés meglehetősen költséges és hosszadalmas vállalkozás, így az adatgazda elemi érdeke annak hordozhatósága és újrafelhasználhatósága (Papp, 2004).

De hogy lesz egy tananyag hordozható, újrafelhasználható? Ez egységes irányelvek alkalmazása nélkül aligha kivitelezhető. Hogy lesz egy tananyag testre szabott? Ehhez megfelelő vezérelvek mentén elemi részekre kell bontani és dinamikussá kell tenni a tananyagot. Vagy hogyan válik mérhetővé a hallgatók teljesítménye az oktató számára? A kilencvenes évek végére fejlesztők és megrendelők már elég kudarcon voltak túl ahhoz, hogy többek között a fenti kérdések megválaszolatlanságának eredményeként de facto szabványként rögzítsék az általánosan követendő irányelveket.

A szabványosítás hatása

- **Átjárhatóság:** A tananyag a szabványt támogató tetszőleges keretrendszerekben futtatható.
- **Újrahasznosíthatóság:** A megfelelően lehatárolt tananyagelemek tetszőlegesen felhasználhatók több tananyagban is.
- **Testreszabhatóság:** A tananyagelemek tetszőlegesen kombinálhatók a hallgató előzetes tanulmányainak, igényeinek megfelelően.
- **Költségcsökkenés:** Adott tananyagelemet nem kell többször legyártani.

Meghatározó szervezetek, elterjedt szabványok

A szabványosítás folyamatába számtalan nemzeti és nemzetközi szervezet kapcsolódott be. A néhány meghatározó nemzetközi szervezetet széleskörű együttműködés jellemzi:

- **AICC (Aviation Industry CBT Committee):** A világ első e-learning szabványának tekintett AICC-t a légitársasági ipar CBT-szükségletei hívták életre. Később terjesztették ki a web-alapú képzésre is. (<http://www.aicc.org>)
- **ARIADNE (Alliance of Remote Instructional Authoring & Distribution Networks for Europe):** A szövetség más szervezetek ajánlásainak kidolgozásához nyújt segítséget, valamint népszerűsítő tevékenységet fejt ki. (<http://www.ariadne-eu.org>)
- **DCMI (Dublin Core Meta-data Initiative):** Metaadat-ajánlásai többek között a hazai elektronikus tankönyvpályázatokról lehetnek ismerősek. (<http://dublincore.org>)

- IEEE LTSC (Institute of Electrical and Electronics Engineers Learning Technology Standards Committee): A LOM (Learning Object Metadata) alkotói. (<http://ltsc.ieee.org>)
- IMS: A népszerű e-learning szabvány elsősorban a metaadatokra fókuszál, de az LMS és a backend közötti kommunikációra vonatkozó specifikációi is vannak. (<http://www.imsglobal.org>)
- ADL SCORM (Advanced Distributed Learning – Sharable Content Object Reference Model): Számos e-learning specifikáció best practice elemeinek összegyűjtésével jött létre az egyik legkedveltebb szabvány. (<http://www.adlnet.org>)

A SCORM

Az e-learning szabványok Informatikai és Hírközlési Minisztérium megbízásából készített elemzése (*Hutter – Kaszai – Mlinarics – Nagy – Papp, 2005.*) az államilag finanszírozott pályázatok esetén az egyik legáltalánosabban elfogadott de facto e-learning szabvány, az integráló jellegű SCORM 1.2 kötelezővé tételét javasolja.

Áttekintés

Az USA Védelmi Minisztériuma 1997-ben hozta létre az Advanced Distributed Learning (ADL) kezdeményezést, amelynek célja, hogy testre szabható és igény szerint bárhol és bármikor hozzáférhetővé tehető oktatási és döntéstámogatási anyagot biztosítson. A kezdeményezés további célja, hogy felgyorsítsa a dinamikus és költséghatékony oktatási alkalmazások fejlesztését, és elősegítse az oktatási szoftverpiac kiépülését a 21. század honvédelmi és ipari oktatási igényeinek megfelelően.

A Sharable Courseware Object Reference Model (SCORM) szabványcsomag lehetővé teszi, hogy web-alapú oktatási rendszerek standardizált módon legyenek képesek oktatási anyagokat keresni, importálni, megosztani, újrahasznosítani és exportálni. A SCORM elsősorban nem tananyagfejlesztők, hanem oktatásmenedzsment-rendszerek és tananyagkészítő alkalmazások fejlesztői számára készült. A SCORM feltételezi egy oktatásmenedzsment-rendszer (Learning Management System, LMS) vagy tananyagmenedzsment-rendszer (Learning Content Management System) elnevezésű szolgáltatáscsomag meglétét.

Az elnevezéstől függetlenül a SCORM számára létezik egy a tananyag indítására, a tanulási folyamat nyomon követésére, az oktatási egységek sorrendjének megállapítására és a hallgatói ismeretszerzés elemzésére alkalmas szolgáltatáscsomag. A legtöbb webes tartalom egyszerű hiperhivatkozásokkal összekapcsolt dokumentumok összessége. A SCORM felfogása szerint az LMS

intelligens, és képes megállapítani, hogy a hallgató számára egy bizonyos oktatási egység elsajátítását követően mikor milyen tartalomra van szükség (akár pl. ismétlés). A hagyományos webes tartalom erre nem képes.

A SCORM-ra célzott oktatás indításakor és nyomon követésekor, valamint komplex oktatási folyamat tervezett működésének és logikájának definiálása-kor van szükség, hogy a tartalom újrafelhasználása, mozgatása, keresése és új környezetbe helyezése megoldható legyen. A legtöbb weboldalnak nincs szüksége ilyesmire, hiszen a felhasználókat nem kell nyomon követni, nincs szükség az ismereteik felmérésére sem. A SCORM éppen olyan komplex oktatási folyamatokat tesz lehetővé, amelyek messze túlmutatnak az egyszerű webes tartalom lehetőségein.

Mit tartalmaz a SCORM?

A SCORM egy olyan specifikációcsomag, amely más szervezetek (ARIADNE, AICC, IMS, IEEE) által kidolgozott specifikációkat ötvöz. Ezek a specifikációk gyakran további részletekkel, felhasználási útmutatóval bővültek. A SCORM így több, mint más munkák gyűjteménye, bár kétségtelenül azokon alapul.

A SCORM három részből áll:

1. Áttekintés – A modell, vízió, jövő.
2. Tartalomhalmozási modell (Content Aggregation Model) – Hogyan kell összeállítani az oktatási anyagot, hogy az később újrafelhasználható és hordozható legyen?
3. Futtató környezet (Run Time Environment) – Hogy néz ki a hallgató nyomon követése, az elemzés, a tartalom működése?

Tartalomhalmozási modell (Content Aggregation Model (CAM))

Az első specifikáció (IEEE/ARIADNE/Dublin Core/IMS) a „Learning Object Metadata”. Ez a webes tartalomszerkesztésből már jól ismert ún. „tag”-eket felsoroló lexikon, amelyek az oktatási anyag változatos módon történő leírását szolgálják. A metaadat leírja, hogy mi a tartalom, ki a tulajdonosa, a technikai követelményeket, az oktatás célját stb. A CAM második specifikációja a tagek ún. XML-összefűzése (XML binding) (IMS). Ez definiálja a tagek kódolásának módját, hogy a gépi (és emberi) feldolgozásra alkalmas legyen. A CAM harmadik specifikációja az IMS Content Packaging, ami az oktatási anyagok és azok metaadatainak csomagolását, illetve a tartalom megjelenítésének módját definiálja.

A csomagolás arra vonatkozik, hogy a tetszőleges típusú oktatási anyag hogyan cserélhető különböző rendszerek között standardizált módon. A csomago-

lásba beletartozik minden szükséges fájl összefűzése, és az ehhez tartozó XML manifest („bizonyítvány”), ami definiálja az összes tartalmi elemet és azok egymáshoz való kapcsolódását. Egy tartalomesomag bizonyítványában megtalálható az ún. „szerkezeti leírás” (organization), ami a teljes oktatási-tanulási folyamat szerkezetét definiálja. Ez a rész foglalja magában az oktatási anyag készítői szándéka szerinti működését, és ezt dolgozza fel az LMS, amikor a csomag importálásra kerül. Az LMS a szerkezeti leírás alapján dönti el, hogy mit mikor szolgáltatson. A csomag szerkezeti leírás része az adott oktatási folyamat tervrajza.

Futtatókörnyezet (Run Time Environment – API)

A SCORM fejlődése közben szükségessé vált a tartalom és az LMS közötti információáramlás egységesített módjának meghatározása. Az ADL és az AICC JavaScript-alapú megoldása egy API (Application Program Interface), amely a tartalomfejlesztéshez használt eszköztől függetlenül biztosítja az egységes kommunikációt az LMS-sel. Az adatmodell szabványosítja, hogyan követi az LMS a hallgatókat. Az ADL és AICC az AICC CMI adatmodellből származtatta azokat az adatelemeket, amelyeket a tartalom az API-n keresztül megkaphat, illetve amelyeknek értéket adhat.

Következtetések

Az integráló jellegű SCORM specifikációs csomag a mezőgazdasági elektronikus tartalomfejlesztések során is képes biztosítani a különböző fejlesztőcsoportok munkájának összehangolását. Az állami finanszírozású projektek követelményeivel összhangban a nemzetközi téren is egyik legnépszerűbb megoldás költségcsökkentés mellett képes átjárhatóvá, hordozhatóvá, újrahasznosíthatóvá és testre szabhatóvá tenni az e-learning tananyagokat, megnövelve így azok életciklusát. A SCORM 1.2, illetve 2004-es verziói közötti kompatibilitási problémák miatt ugyanakkor nem beszélhetünk végleges megoldásról.

Irodalom

- PAPP GY. 2004: Learning design – Az e-Learning fejlesztés művészete. – Networkshop, 2006. Miskolc.
- KASZAI P. 2005: Paradigmaváltás az oktatásban, vagy egy újabb .com lufi? – Az e-learning – SAP a felsőoktatásban workshop.
- HUTTER O. – KASZAI P. – MLINARICS J. – NAGY Z. – PAPP GY. 2005: eLearning szabványok elemzése az IHM megbízásából.

E-LEARNING STANDARDIZATION: THE CONDITIONS OF THE DEVELOPMENT OF THE CO-OPERATIVE ELECTRONIC AGRARIAN EDUCATION

Tamás Dövényi-Nagy

E-learning as a new learning method can effectively support traditional classroom learning. With e-learning standard compliance newly developed learning materials can be moved and reused between different platforms and running environments. To achieve this goal, development of complex electronic agricultural learning materials need cooperation of different development teams as well. This process need to be based on a generally accepted e-learning standard. Since the late '90s number of organizations behind e-learning standards with wide acceptance is reduced to a few cooperating ones. Among their specifications the ADL SCORM seems to be the ultimate choice, because of its popularity and integrating character.

III. AGRÁRGAZDASÁG ÉS VIDÉKFEJLESZTÉS REGIONÁLIS ÖSSZEFÜGGÉSEKBE

MULTIFUNKCIONÁLIS MEZŐGAZDASÁG

Nagy János

A mezőgazdaság funkciói

A tudomány és technika előrehaladása nyomán a mezőgazdaság funkcióinak száma rohamosan növekszik, s elveszítve az egykori élelmiszer-alapanyag termelésére szorító szerepét, tevékenysége multifunkcionálissá vált. A multifunkcionalitás példaként említhető az élelmiszertermelés kiszélesítése, ipari alapanyagok előállítása, az ipari szennyeződés közömbösítése. Továbbá a tájgazdálkodás megalapozásával és megszervezésével, a területfejlesztés feladatainak meghatározásával a megvalósítás útjának keresésével, egészen a szabadidő eltöltéséig és a falusi turizmusig.

Az élelmiszertermelés az elmúlt ötven évben igen sokrétűvé vált, a hagyományokhoz mérten új növény- és állatfajok termesztése és tenyésztése indult meg, ami megkövetelte új technológiák kidolgozását, a termelés technikai stabilitását és nem utolsósorban a megtermelt élelmiszer-alapanyag hatékony feldolgozását. Az élelmiszerláncolatban a mezőgazdaságra háruló feladatok rendkívül szélesek és egyre szigorúbb követelményeknek kell eleget tenni a nemzetközi előírásoknak megfelelően, vállalva a minőség biztosítását, szavatolását. E tekintetben a Debreceni Egyetem jelentős lépéseket tett ennek az iránynak a kibontakoztatásában, kiépítette azt a széleskörű, sokrétű műszerparkot, amelynek segítségével a termékek minősége ellenőrizhetővé vált. Ki kell emelni, hogy egyre fontosabb a termékek minőségének biztosítása.

Nemcsak élelmiszerek, hanem fontos ipari alapanyagok előállítása is mezőgazdasági feladattá vált. Bár az élelmiszeripar alapanyagának előállítása áll a középpontban, de számtalan olyan készítmény található az ipari termékek között, amelyeknek alapanyaga a mezőgazdasági termelésből származik. Nem lehet eltekinteni attól sem, hogy napról-napra bővül a gyógyászati célokra szolgáló növényi termékek előállítása.

Sajnálattal kell megemlíteni, hogy a mezőgazdasági termelésnek súlyos akadályokkal is meg kell küzdeni. Elsősorban az ipari szennyeződés tényét szükséges megemlíteni. A városok mellett a vidéki települések is óriás mennyiségű szilárd hulladékot termelnek. A folyékony települési hulladék és a szennyvizek veszélyeztetik a termesztett növények és a tenyésztett állatok egészségét, ezen

keresztül a növényi, illetve állati termékek minőségét (Kerényi – Szabó – Fazekas – Szabó, 2003).

Hasonlóképpen veszélyezteti a környezetet a fosszilis tüzelőanyagok fogyasztásának civilizációval együtt járó növekedése, ami a környezet jelentős mértékű károsodását vonja maga után. Bár hosszadalmas volna az ezekből származó károk maradéktalan felsorolása, ennek ellenére ki kell emelni az egészséges levegő veszélyeztetettségét, egyrészt a metánkibocsátás növekedésével, másrészt pedig a széndioxid egyre erősödő emissziójának általánossá válásával. Annak ellenére, hogy az ipari környezet törekszik a szennyezés közömbösítésére, mégis a károk egy része eléri a növénytermelést. Az ipari szennyeződésnek igen sok forrása van, így az ülepedő por is jelentős veszélyt képez a különböző növényi kultúrák számára. Főként a zöldség- és gyümölcstermelés területén tapasztalható száraz ülepedés az, amely a növényi életfunkciók zavartalan működését akadályozza.

Korábban a mezőgazdaság az energia-felhasználók sorába nyert elhelyezést. Bár jelenleg is tetemes energiát használ fel, de egyidejűleg jelentős energia-alapanyag termelő is. Részesedése a magyar energiatermelésben ma még viszonylag alacsony – csupán közelíti a teljes energiatermelés 5%-át – azonban a tendenciák olyan reményekkel kecsegtetnek, hogy az említett arány értékét a közel jövőben messze meghaladhatjuk. A kutatások – amelyeket zömmel az egyetemek mezőgazdasági tanszékei folytatnak – nagyon ígéretesek, a jelenleginél magasabb szint elérésére képesek. Napjainkban ismertek azok a mezőgazdaságban folyó kísérletek, amelyek főleg a gyengébb termőképességű talajokon folynak energia-alapanyag előállítás célzattal. Ez alkalommal ismét meg kell említeni a Debreceni Egyetem erre irányuló vizsgálatok eredményeit. Az ország északkeleti területeinek kedvezőtlen adottságai predesztinálják e feladat megoldását egyetemünk keretei között. Közismert, hogy hazánkban a vízi-, szél- és geotermikus energia termelésének gyors növelésére aligha lehet számítani, de kiemelkedően jelentős a fitomassza és a kommunális hulladék megújítható energiaforrásainak növelése.

A mezőgazdaság komplex fejlesztésének egyik legfontosabb feladata a tájgazdálkodás – tájtermesztés jelenleginél lényegesen szélesebb körű megvalósítása. A tájgazdálkodás – tájtermesztés fogalmi köre már sokszor fölmerült a mezőgazdasági termelés fejlesztési lehetőségének keresése során. E gondolat legerőteljesebben az 1920-as évek második felében merült fel, amikor a történelmi körülmények kényszerítették hazánkat egy új termesztési rend kialakítására. Ennek az új rendnek az alapkonceptiója a tájtermesztés megvalósítása volt. Sajnos az akkori alacsony társadalmi-technikai fejlettség ennek elérését nem tette lehetővé. Azóta több alkalommal újból előtérbe került ennek megvalósítása, illetve a megvalósítás módja. A jelenlegi feltételek e téren lényegesen

kedvezőbb körülményeket biztosítanak, így nem tűnik hiábavalónak a tájgazdálkodás és a tájtermesztés szélesebb körű kiterjesztését célzó tervezés. Magyarországon a mezőgazdasági termelésben hasznosított területek a talajadottságok, a természetes vízellátottság mértéke, a klimatikus feltételek tekintetében rendkívül nagymértékben különböznek egymástól. Egységes termelési irányelvekről alig lehet beszélni, helyette szükségessé válik a táj adottságaihoz alkalmazkodó gazdálkodás elvének és módjának kidolgozása és megvalósítása. Az egysíkú, faj- és fajtaszegény növény és állattenyésztés helyett ki kell alakítani azt a sokrétűséget, amely egyrészt biztosítja az értékesítés feltételét, garantálja a termékek kívánt minőségét és lehetővé teszi a területek gazdaságos hasznosítását. Magyarország kedvező lehetőségekkel rendelkezik az említettek okán a biodiverzitás kiszélesítésére.

A mezőgazdasági termelés során hasznosított terület aránya Magyarországon rendkívül kedvezően alakul, hiszen több mint 80%-a a mezőgazdaság valamely ágazatában hasznosítható. A hasznosíthatóságot örömmel kell tudomásul vennünk, azonban ezek az örömök örömmel vegyülnek, ugyanis területeinknek jelentős hányadán a mezőgazdasági hasznosítás jelentős költségeket igényel. Mindebből következik az, hogy a hasznosított területek karbantartása, átrendezése hosszú távon nem halasztható. A területek jelentős hányada erózióveszélyes, részben már pusztult is, vagy belvízkárokkal veszélyeztetett. Meg kell említenünk az árvizek által kiváltott veszélyforrásokat is. A talajok ennek folytán eltérő termékenységűek és értékük rendkívül különböző, emiatt magukban hordozzák a termelési kockázat magas szintjét is. Bár a tápanyag-gazdálkodás tekintetében hazánk nem foglal el kedvezőtlen helyet, a talajok minőségi és egészségi állapotának figyelembevételével meg kell teremteni annak feltételét, hogy a már kibontakozó korszerű, magasabb szintű, nagyobb és stabil produkcióval kecsegtető mezőgazdasági termelés általánossá válhasson.

A területfejlesztés egyik legfontosabb célkitűzése a kistérségek olyan mértékű homogenizálása, hogy a jelenlegi műszaki-technológiai eljárások alkalmazása egységessé válhasson. Az Unióban a területfejlesztés vonatkozásában az elsődleges kedvezményezett a régió (*Horváth – Szaló, 2003; Baranyi, 2002*). Fontos, hogy a régió és alkotó egységeinek – település, kistérségek gazdasági és társadalmi – szereplői között a partnerség miként érvényesül. A horizontális együttműködésben a helyi és térségi szereplők együtt alakítják ki jövőképüket, annak megvalósítási programjait, azok intézkedéseit, megszervezik az ellenőrzés és az eredmények regisztrálásának módját (*Rechnitzer, 1998*). A partnerségi elv érvényesülésében meghatározó, hogy a vertikális rendszere folyamatosan működjön, azaz a régió, az ország és az Európai Bizottság együttműködése a folyamatos egyeztetések révén megvalósuljon. Az elv tartalmazza azt is – és ez lényegében a horizontális működést garantálja –, hogy a programokért felelős

szervek folyamatosan közzéteszik a programról nyert információkat, így azokat a többi területi szereplő is megismerheti (*Ehrlich – Révész – Tamási, 1994*).

A Debreceni Egyetem széleskörű vizsgálatok folytat az ország északkeleti és a Nagyalföld egyéb területein, ahol modern monitoring rendszer segítségével nyomon követhető a térség állapotváltozása, aminek alapján diagnosztizálhatók mindazok a további feltételek, amelyek figyelembe vétele a termelés biztonsága érdekében szükséges. Eddigi eredményeink jelentősek, hiszen e vizsgálatok tapasztalatai nemcsak az országon belül, de határainkon kívül is ismertek és elismertek. E munka továbbfolytatását újabb technikai eszközök bevonásával kívánjuk biztosítani, mivel a területfejlesztés a mezőgazdaság előrehaladásának egyik kulcskérdése.

Végül, de nem utolsó sorban az életminőség kérdéséhez kapcsolódik a szabadidő eltöltése kulturált módjának és feltételeinek megteremtése, a falusi turizmus megvalósítása. Nem szabad szem elől téveszteni azt, hogy Magyarország még nem esett teljes áldozatául a civilizációnak, még rendelkezünk viszonylag ápoltságú és kedvelt erdőterületekkel és számos más olyan lehetőséggel, amelyeket a hazai és a külföldi turisták is értékelnek. A turizmus igen fontos szerepet tölthet be a települések népességének megtartásában. Emellett elősegíti a népi értékek, hagyományok fennmaradását is, mert kínálatában a vendégfogadó ember vendégszeretetén, a település hangulatán, az épületeken, a műemlékeken kívül a helyi népművészet és a népszokások megismertetése is szerepel. A falusi turizmus területén ma még bőséges a tennivalónk, azonban megvalósítása nem reménytelen, hiszen kis falvaink sajátos hungarikum jellegükkel szépek és érdekesek, értékesek mindazok számára, akik a civilizált nagyvárosok után a békésebb, nyugalmasabb időtöltést igénylik.

Lehetőségek az Európai Unióban

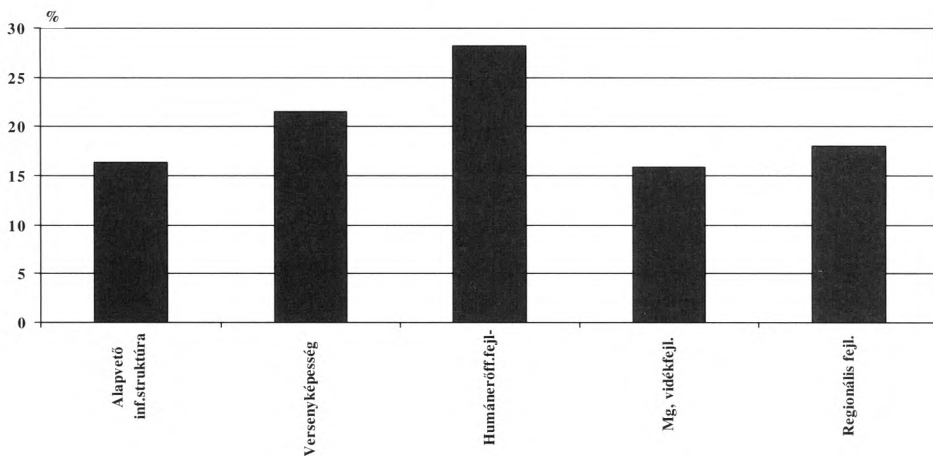
Magyarország 2004-ben vált az Európai Unió tagjává. Az ország jövőjét tekintve ez rendkívül fontos egyszersmind új, reális utak követését teszi lehetővé. Többek között olyan új és kedvező feltételek között indulhat meg hazánk gazdasági felzárkózása a fejlettebb Nyugat-Európához, amelyeket a korábbi évtizedekben remélni sem lehetett. Kétségtelen tény, hogy EU-csatlakozásunk történelmi jelentőségű esemény, ám a boldogulás és az előrehaladás reménye mellett olyan kötelezettségeket is vállalunk kell, amelyek korábban nem jöttek számításba.

Várható hatásait tekintve az EU-csatlakozás fellendíti az ország gazdaságát és egyúttal magasabb minőségi szinten kapcsolja be azt a nemzetközi gazdaság vérkeringésébe. E két nagy fontosságú lépés csak megfelelő pénzügyi háttérrel valósítható meg. Más szóval ez azt jelenti, hogy hazánknak ugyan meghatározott módon részt kell vállalni a közös terhekből, miközben az EU sokrétű regionális támogatási

politikája révén, mindenekelőtt a Strukturális Alapok segítségével nagyságrendekkel jelentősebb fejlesztési forrásokhoz juthat az ország. Az életminőség megítélése szempontjából igen nagy jelentőségű az, hogy a Nemzeti Fejlesztési Terv célrendszerében a gazdasági versenyképesség és a humán erőforrások fejlesztésére előirányzott támogatások a legnagyobb arányban érvényesülnek, de a környezetvédelmi és infrastrukturális alapok, valamint a mezőgazdasági vidékfejlesztési támogatások aránya is igen jelentős, hiszen ez a kettő együttesen megközelíti az összes támogatásnak a 40%-át, a 2004–2006. évekre vonatkozó becslések szerint (1. ábra).

1. ábra

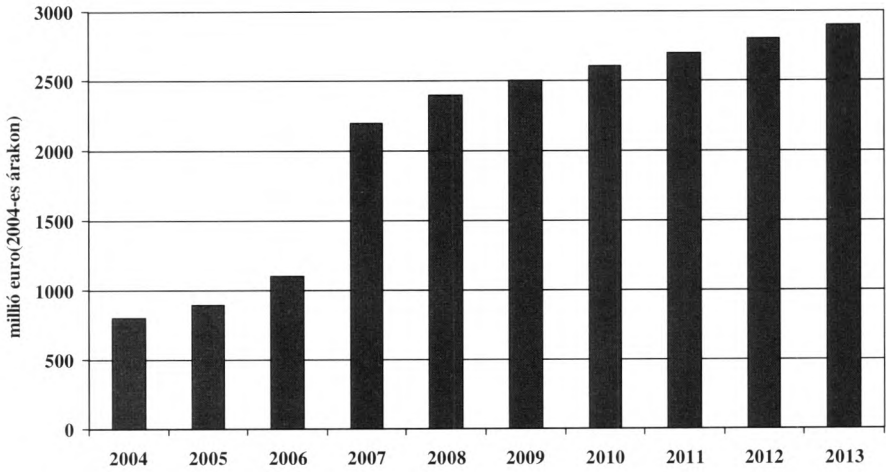
Strukturális Alapokból finanszírozott kötelezettségvállalások Magyarországon 2004–2006, (becslés)



Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés.

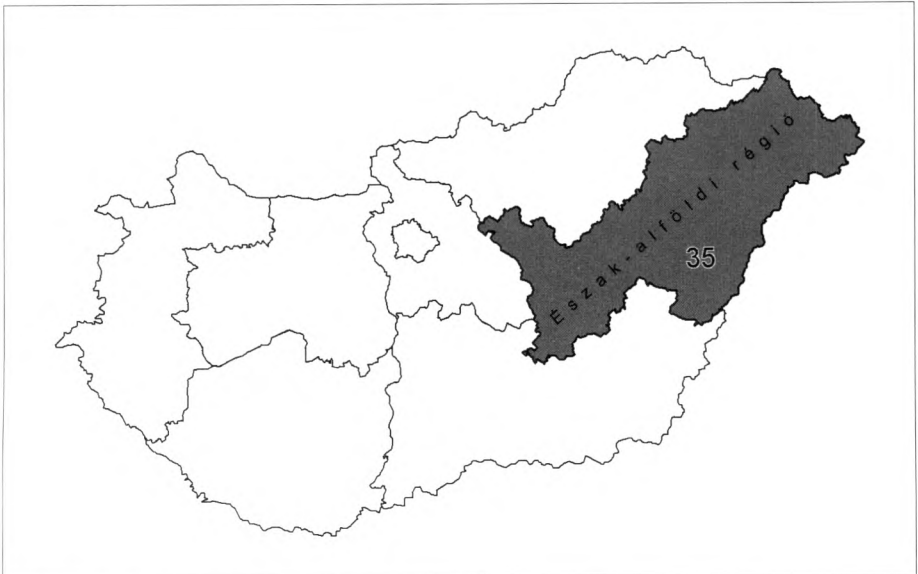
A kohéziós politika megvalósítása érdekében a fejlesztési ráfordításokat egységes céltámogatási rendszerben kívánatos megvalósítani. Ez azt jelenti, hogy az Európai Unió egységes céljainak megfelelően a támogatás szervezett formában álljon a tagországok rendelkezésére. Nyilvánvaló, hogy az első évben a politika megvalósítása során a hazánk számára biztosított források mértéke korlátozott, majd a negyedik évben várható gyors emelkedése után lassan növekvő támogatást élvezhetünk, különösen a 2007–2013 közötti új költségvetési ciklusban, amelynek megtervezésében teljes jogú tagként immár Magyarország is részt vehet (2. ábra). Eltekintve a támogatások összegének nagyságától, lényeges, hogy a támogatás, illetve a különböző célok megvalósítására szolgáló ráfordítások emelkedő tendenciát mutatnak.

2. ábra
A kohéziós politika ráfordításai, 2004–2013



Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés.

3. ábra
Bruttó hazai termék területi megoszlása az EU (15) átlagának százalékában, 2004



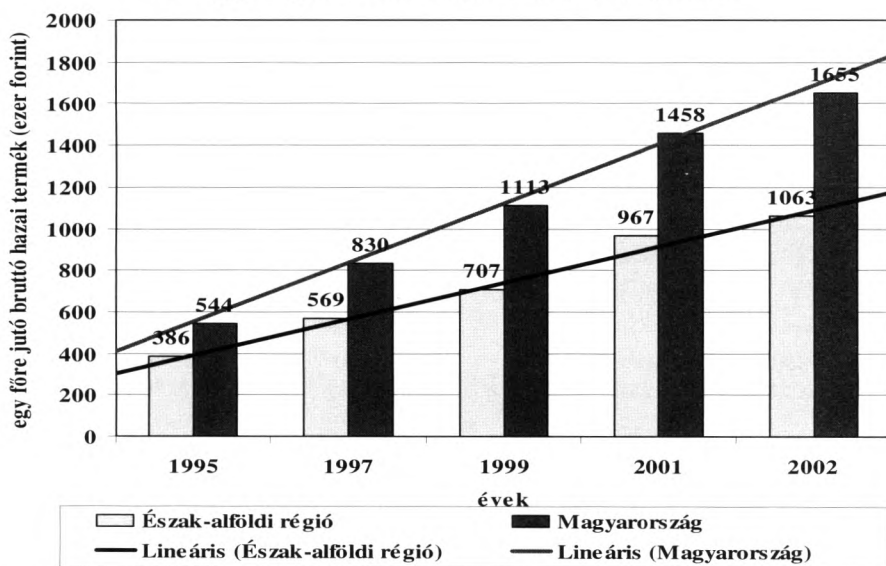
Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés.

A két nagy fejlesztési alap gondoskodik az oktatás és a tudomány valamennyi területéről a területfejlesztési alap, illetőleg a szociális alap keretében. Az uniós regionális támogatási politikával kapcsolatban azonban nem lényegtelen kérdés többek között, hogy miként alakul az EU 15-ök átlagának százalékában a bruttó hazai termék regionális megoszlása hazánk hét termelési régiójában. Ilyen összevetésben sajnálatos módon az tapasztalható, hogy az ország északkeleti részén, az Észak-alföldi és az Észak-magyarországi régióban a legkedvezőtlenebb a helyzet (3. ábra).

Északkelet-Magyarország két régiójában ugyanis 34–35% körüli az említett érték, míg Nyugat-Dunántúlon eléri az 58%-ot, Közép-Magyarországon pedig a 84%-ot. Tágabb földrajzi alapokat tekintve pedig az ország keleti felében átlagosan 34–38%, a nyugati felében viszont 39–58% között mozognak a régiós átlagok. Mindez arra utal, hogy az országban egyenlőtlen gazdasági helyzet alakult ki, amely elsősorban a bruttó hazai termék relatív értékében fejeződik ki a legerőteljesebben.

4. ábra

Az egy főre jutó bruttó hazai termék, (ezer forint)



Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés.

Az országon belüli gazdasági különbségekre utalnak az egy főre jutó bruttó hazai termékek ezer forintban kifejezett értékei. Eltekintve ezúttal a rendelkezésre álló bőséges adatok közlésétől, megállapítható, hogy bár mind országosan, mind

az Észak-Alföldön 1995 óta folyamatosan emelkedett az egy főre jutó bruttó hazai termék forint-értéke, ám az országos átlagérték minden évben kb. 25–30%-kal magasabb, mint az Észak-Alföldön (4. ábra). Mindezzel bizonyos mértékig kapcsolatot áll a foglalkoztatottak és a munkanélküliek aránya is.

A földhasználat a világon és Magyarországon

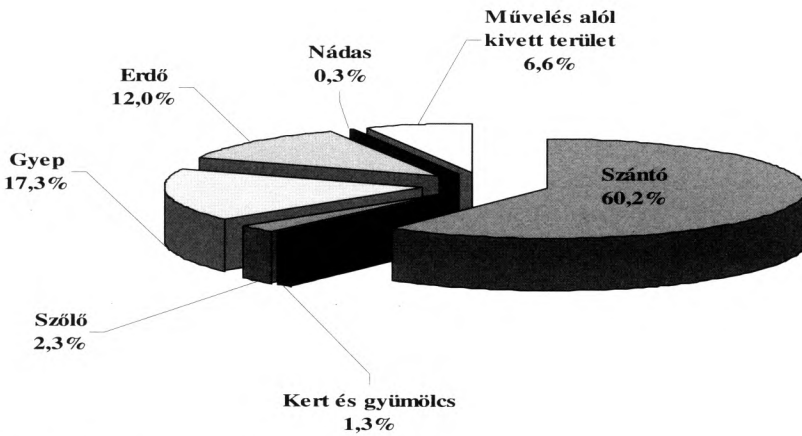
Amikor Magyarország mezőgazdaságának helyzetéről, kiterjedéséről és a termelés színvonaláról beszélünk, nem tekinthetünk el attól, hogy mekkora az a területi arány, amelyet a világ mezőgazdasági célokra hasznosít és e területek milyen sajátosságokkal rendelkeznek. A földterület használatának alakulása világviszonylatban az alábbiak szerint tagolható: termőterület 11%, legelő 26%, erdő 32%, egyéb 31%. A különböző kontinensek földhasználati arányszámait elemezve megállapítható, hogy a legkedvezőbb helyzet Európában alakult ki, mivel a termőterület e kontinensen eléri 29%-ot, míg a többi kontinensen csupán 6–12% közötti. E rendkívül kedvező arányszám arra utal, hogy Európa termőterülete közelíti a világ termőterületének 50%-át. Ennek közvetlen következménye az, hogy Európa – legalább is napjainkig – a Föld éléskamrájának tekinthető, bár utána Észak- és Közép-Amerika következik 24%-os aránnyal. A világ termőterületének használata 1700-ban még alig haladta meg a $200 \cdot 10^4 \text{ km}^2$ -t, 1980-ban már $1430 \cdot 10^4 \text{ km}^2$ volt. A mintegy 300 év alatt tehát a termőterületek nagysága több mint hétszeresére növekedett, s a gyarapodás mértéke közel lineárisnak tekinthető.

A magyarországi földhasználat jelenének lényege az alábbiakban foglalható össze. Több alkalommal utaltam hazánknak arra a kedvező adottságára, hogy a mezőgazdasági termelésre az ország területének nagy része alkalmasnak tekinthető. A régebbi statisztikai nyilvántartásokra és adatokra támaszkodva megállapítható, hogy 1931–1950. évek átlagában az ország területének 60,1%-a szántóterület volt, a gyepek aránya ekkor 17,3%, az erdő pedig 12,0% (5. ábra). A fennmaradó 10,6% egyéb célokat szolgál (kert és gyümölcsös, szőlő, valamint művelés alól kivett terület stb.). A területi arányokat a sokrétű kutatási eredmények szerint elfogadható módon a termelési szokások határozták meg, noha ez egy tág fogalom, mégis elfogadható, mert valóban a mindenkori igényeket kielégítő szokások és hagyományok szerint választották meg a használat módját. A háborút követő évtizedekben ez az arány jelentősen módosult a mezőgazdaság átszervezése nyomán.

Napjainkra az arányok tovább módosultak. Elsősorban a szántóterület csökkenését kell megemlíteni, 2005-ben már mindössze 48,5%-ra zsugorodott a szántóterületek aránya. Hasonlóképpen lecsökkent a gyepterületek nagysága is (11,4%), viszont tovább növekedett az erdőterületek által elfoglalt terület (6. ábra). A legnagyobb mértékű változás a művelés alól kivett területek arányában ismerhető fel, ennek arányszáma ugyanis 16,9%-ra emelkedett, ami továbbra is

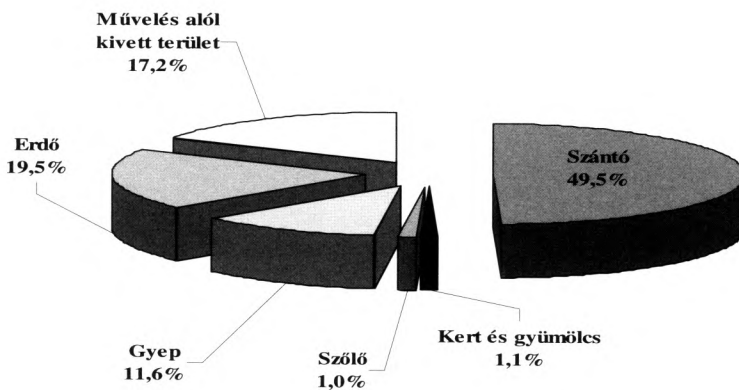
az infrastrukturális fejlődés kiszélesedésével magyarázható (Dobos – Lénárt – Kovács – Nagy, 2000a; Németh, 2004; Nagy, 2000, 2005a, 2005b, 2005c).

5. ábra
Magyarország földhasználata, 1931–1950



Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés.

6. ábra
Magyarország földhasználata, 2005



Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés.

A jövőkép körvonalazása során továbbra is figyelemmel kell kísérni ezeknek az arányoknak a módosulását, ugyanis várhatóan a szántóterület további csökkenésével lehet számolni. E jelenség természetesen bizonyos határig ellensúlyozható a termésszintek növelésével, a minőség javításával. Nem lehet eltekinteni a vetésszerkezet várható átalakulásától sem, ami részben magával az életminőség átalakulásával jár együtt. A korszerű táplálkozás általánossá válásával módosulhatnak a különböző növények vetésterületi arányai és ezen át változás állhat be a földhasználat arányszámaiban is.

Klímaváltozás és a mezőgazdaság

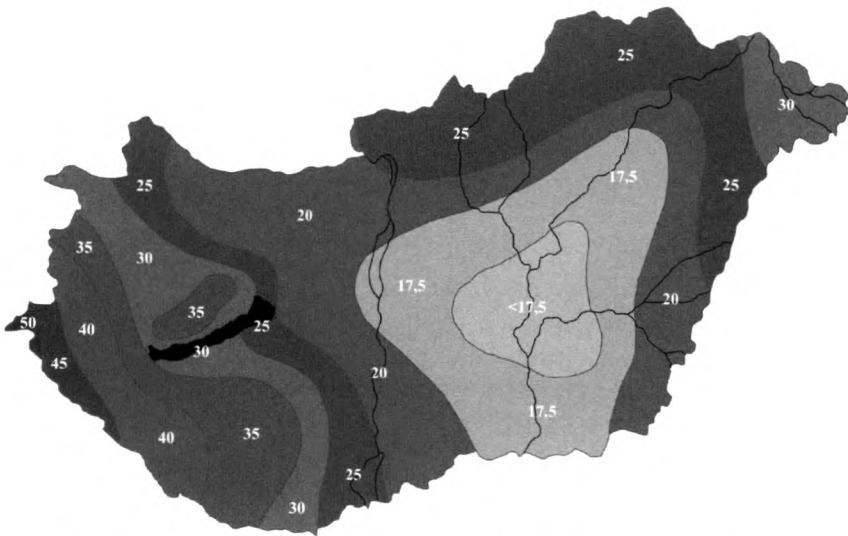
Az éghajlat nagyfokú változékonysága a termelés egyik leghatékonyabb kockázati tényezője, amellyel folyamatosan számolni kell a korszerű mezőgazdaság keretén belül is. Évtizedeken, esetleg évszázadokon át az éghajlat állandóságát tételezték fel, ami természetesen ellentmond minden természeti törvénynek, hiszen miként a Föld, mint égitest, úgy maga a légkör is folyamatos átalakuláson megy keresztül, csupán a változás üteme rendkívül csekély. Ez a magyarázata annak, hogy korábban a klímát állandó tényezőnek tekintették. Napjainkra ez a nézet módosult, egyre gyakrabban esik szó az éghajlat megváltozásáról. Bár ennek oka ma még egyelőre tisztázatlan, azonban különböző statisztikai eljárások segítségével a módosulás egyes jelenségekre vonatkozóan szignifikánsan bizonyítható. A változás okát jelenleg az üvegházhatású gázok felhalmozódásával szokás magyarázni, aminek ugyan van fizikai alapja, azonban ez nem tekinthető olyan kizárólagos effektusnak, amely az éghajlatnak olyan mértékű változását okozná, mint amit a közeljövőre valószínűsítenek. Az üvegház-hatású gázok mennyisége igen nagy mértékben növekedett, s ezek közül ki kell emelni a szén-dioxidot. A múlt század második felében (1870) a CO₂-térfogatarány 280 ppm volt. Az iparosodás következtében ez az érték hamar növekedett, 1900-ra már elérte a 300 ppm-et, a múlt század közepén a földi átlag 330 ppm fölötti volt, míg a múlt század végére, vagyis a jelenlegi időszakra már 360–370 ppm az átlagérték. E nagyfokú emelkedés – egyes magyarázatok szerint – a légkör üvegházhatásának növekedését eredményezte, aminek nyomán megindult a globális felmelegedés folyamata. Ezt az 1901–2000. év közötti időszakra +0,6–+0,8°C-ban állapították meg, ami a kultúrnövények termesztési határát a Sarkok felé tolta el. Bár az emelkedés nem folytonos, azonban e hosszú időre vonatkoztatott tendencia kétségtelenül bizonyítható.

Magyarországon a nemzetközileg elfogadott felmelegedés mértéke bizonyítható. Ez önmagában még nem veszélyezteti alapvetően a növénytermesztést, sokkal problematikusabb a mezőgazdaság számára az, hogy az emelkedéssel egyidejűleg fokozódnak a hőmérsékleti szélsőségek mind a pozitív, mind a ne-

gatív irányban. A felmelegedéssel magyarázható a telek és az átmeneti évszakok lerövidülése. A hőmérsékletemelkedés mellett sokkal kedvezőtlenebb hatásként ismerhető fel a csapadék nagyfokú csökkenése. Hazánk mindig is a mérsékelt égöv kontinentális klíma határán helyezkedett el, ahol a nyári aszályos helyzetek gyakorisága jelentős méreteket öltött. A csapadék Magyarországon, főként az ország középső és déli területein, évi átlagban mintegy 50 mm-t csökkent 100 év alatt, ami a növények vízigényéhez mérten rendkívül nagy. Emellett egyre inkább hosszabbodtak a csapadék nélküli időszakok és váltak gyakoribbá az aszályos évszakok (Szász, 1988, 2005). A feltételezett éghajlatváltozásnak ez a megnyilvánulása rendkívül hátrányosan hat főként a vízigényesebb kultúrák termesztésére.

7. ábra

A nyári hónapok (VI–VIII.) vízellátottsági értékei (Szász-féle egyenlettel számolva)



Jelmagyarázat: <math><10</math>: rendkívüli szárazság; 11–20: súlyos szárazság; 21–30: szárazság; 31–40: mérsékelt vízellátottság; 41–50: jó vízellátottság; 51–60: bőséges vízellátottság; 61–70: károsan bőséges vízellátottság; >70: rendkívüli bőséges vízellátottság.

Forrás: Szász, 1988.

Az aszály, mint a legsúlyosabb vízhiány gazdasági katasztrófát jelent a növénytermesztésben. A csapadék időbeni és területi változékonysága az ország területén különböző, így a szárazság, illetve az aszályhajlam is változó (7. ábra). A kultúrnövények vízellátását elsősorban az atmoszferikus csapadék biztosítja, a csapadék a termést meghatározó egyik legfontosabb tényező. A hazánk területére lehulló csapadék általában nem elégíti ki a növények igényét, a csapadékkellátottság a növények vízigényének közepes mértékű kielégítését biztosítja (Németh, 1996; Szász – Nagy, 2003).

Felmerül a kérdés, miként védekezhetünk ez ellen a kedvezőtlen klímamódosulás ellen. Az aktív védekezési eljárások közül ki kell emelni az öntözés kérdését. Jelenleg Magyarországon az öntözés mind ökonómiai, mind műszaki szempontból megítélve rendkívül nehéz helyzetben van, ennek ellenére szükségesnek tűnik e komplex probléma technológiai és ökonómiai felülvizsgálata és a rendelkezésre álló vízkincs gazdaságos hasznosítása.

Genetikai alapok fejlesztése, kutatási eredmények

Korunk egyik legnagyobb kihívása a genetikai alapok modernizálása. A természettudományos ismeretek, ezen belül elsősorban a legújabb genetikai információk birtokában számos új növényfaj- és fajta kerül a köztermesztésbe. A molekuláris biológiai kutatások eredményeinek hasznosításával szinte beláthatatlan előrelépés várható a jövőben. Ennek egyik igen fontos formája az olyan fajtaválaszték növelése, amelynek felhasználásával ellensúlyozhatókká válnak a különböző eredetű megbetegedések és kilátásba helyezhető a minőség jelentős mértékű javulása.

A hagyományos növénynemesítés lényegében véve megtette azt, amire e módszer képes volt, azonban a továbbfejlődés során olyan új nemesítési eljárások birtokába jutunk, amelyeknek segítségével szinte „létrehozhatók” azok a tulajdonságok, amelyek az igények szerint felmerülnek.

A legutóbbi időben a nemesítésnek sajátos módja alakult ki, az ún. ürnemesítés. Ennek lényegét az úrhajózás megvalósítása tette lehetővé, amikor növényi élő szervezetet, magvakat helyeztek el úrhajókon, s juttattak el olyan fizikai környezetbe, amely a Földön nem állítható elő. E nagy jelentőségű kutatómunkában a Debreceni Egyetem és a Kínai Ürnemesítési Központ között tudományos együttműködés jött létre, amelyben a karcagi, nyíregyházi és debreceni kutatók reményteljes munkával vesznek részt. E kísérletezés, illetve kutatómunka nemzetközi jelentőségű, mivel űrkörülmények között lévő magokban a mikrogravitációs térben olyan genom-átrendeződés következhet be, amely földi körülmények között nem valósulhat meg. A kutatás lényegének legfontosabb vonása az, hogy idegen gén nélkül olyan sejten belüli szerkezetváltozás követ-

kezhet be, amelyet jelentős tulajdonságváltozás követ. Az ürnemesítés tehát egy olyan nemesítési eljárás, amelynek segítségével megvalósíthatóvá válik a növények szélsőséges ökológiai viszonyokhoz való alkalmazkodóképességének növelése. E munka mind hazai, mind nemzetközi viszonylatban rendkívüli érdeklődésre tart számot.

Tekintettel arra, hogy a termelés a mezőgazdaságnak komplex tevékenysége, ezért fejlesztése is kellő szervezettséggel valósítható meg. Erre a célra szolgál a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumában több kutatóhely (Szeged, Martonvásár, Szabadegyháza, Budapest) szervezett együttműködésével létrejött „Kukoricakonzorcium”, amelynek tevékenysége a termelés teljes vertikumára kiterjed. A kutatómunka alapjául a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Európában egyedülálló és elismert szántóföldi multifaktoriális (vetésváltás x talajművelés x trágyázás x öntözés x növényszám x genotípus) tartamkísérletei szolgálnak.

Az eredmények bizonyítják a kutatómunka sokoldalúságát, továbbá azt, hogy e feladat vizsgálatát végző kutatók több évtizedes munkásságuk során jelentős eredményeket értek el.

A precíziós növénytermesztés a hagyományos módon folytatott növénytermesztésnek egy olyan korszerűsített monitoring rendszerre támaszkodó, „real time” rendszerű információs rendszert használó változata, amelynek segítségével folyamatosan nyomon követhetők mindazok az események, amelyek a termőhelyen, a táblán történnek. A precíziós növénytermesztés olyan K+F tevékenység végterméke, amelybe egyidejűleg épülnek be a földhasználat elvei, a modern termesztéstechnológia integrált rendszere, valamint a digitális agrárinformáció alkalmazásának lehetőségei. Ebben a rendszerben együttesen jelenik meg a „tábla története”, a digitális adatbázis a tábla eseményeiről, a pontról-pontra történő ellenőrzés a talaj tápanyagtartalmáról és terméséről, valamint a termésstabilitást biztosító háttér információ hasznosítása a művelési technológia egyes elemeiben (Németh, 1999; Márkus – Németh – Winkler – Zörög, 1999; Dobos – Kovács – Nagy, 2000b).

A precíziós gazdálkodás technikáit úgy kell tekinteni, mint elválaszthatatlan részeit a fenntartható földhasználatnak. A fenntartható fejlődés alapkövetelménye, hogy a természeti források állományát semmilyen negatív változás ne érje (Pearce – Barbier – Markanda, 1988).

A tudományos műhelyek és a doktori iskolák

A kutatásfejlesztés során feltétlenül figyelemmel kell kísérnünk a kutatói utánpótlás lehetőségeit. Ennek biztosítására szolgálnak a doktori iskolák, amelyek keretében a különböző szakmai irányokban lehetséges a legmagasabb tudományos fokozat megszerzése. A Debreceni Egyetemen négy agrártudományt mű-

velő doktori iskola működik: Növénytermesztési és Kertészeti, Állattenyésztési Tudományok, Interdiszciplináris Agrár- és Természettudományok és Interdiszciplináris Társadalom- és Agrártudományok Doktori Iskola.

A doktori iskolák keretében a doktorjelöltek számára széles lehetőséget biztosítunk a zavartalan tanulmányok folytatása mellett a hazai és külföldi doktori iskolák, illetve kutatóhelyek megismerésére. Az interdiszciplináris doktori iskolák megszervezésével, különösen a Debreceni Egyetemen igen jó lehetőség nyílik a különböző szakok, tudományterületek és ágak közötti tudományos együttműködés kibontakozására.

Végül, de nem utolsó sorban utalnom kell a kutatás tárgyi feltételeire is. Ez alkalommal is ki kell emelni a kísérleti telepeknek az oktatásban, a posztgraduális képzésben, valamint a kutatásban betöltött fontos szerepét. A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centruma az egyike azoknak az agrár-felsőoktatási intézményeknek, amelyek hosszú múltra visszatekintő és jól kiépített, korszerűen felszerelt kísérleti teleppel rendelkeznek. A telepek és a központi laboratóriumok folyamatos fejlesztése lehetővé teszi, hogy a doktorjelöltek, valamint a fiatalabb kutatók is szűkebb szakterületük mellett elsajátíthassák azokat a természettudományos alapokat, amelyeknek megszerzése munkájuk során elengedhetetlenül szükséges. E rövid tájékoztatásban a még kevésbé ismert, újabb tudományos irányok kiemelésére törekedtem. A kutatómunka egyre sokrétűbb válása az intézmény vezetőit széleskörű felelősség vállalásra készíteti.

Irodalom

- BARANYI B. 2002: Euroregionális szervezetek és új interregionális szerveződések Magyarország keleti államhatárai mentén. – Magyar Tudomány, 11. sz. 1505–1518. p.
- DOBOS A. – KOVÁCS J. – NAGY J. 2000a: Evaluation of agricultural land use in Hungary's 'three-border' region. – Acta Agron Hung. 48. évf. 1. sz. 89–94. p.
- DOBOS A. – LÉNÁRT CS. – KOVÁCS Z. – NAGY J. 2000b: A precíziós mezőgazdaság jelene és jövője. In: Fenntartható mezőgazdaság – minőségi termelés. Szerk.: Nagy J. Debrecen. Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum. 4–35. p.
- EHRlich É. – RéVész G. – TAMÁSI P. (SZERK.) 1994: Kelet-Közép-Európa: honnan-hová? – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- HORVÁTH Gy. – SZALÓ P. 2003: Területfejlesztés és régiók. – Európai Füzetek, 11. sz. 28 p.
- KERÉNYI A. – SZABÓ Gy. – FAZEKAS I. – SZABÓ Sz. 2003: Környezeti problémák és megoldási lehetőségek. In: A Tisza és vízrendezése. Szerk.: Telep I. Budapest. MTA Társadalomkutató Központ. II. 179–202. p.

- KSH, 2003: Mezőgazdasági statisztikai évkönyv, 2003. Budapest.
- MÁRKUS J. – NÉMETH T. – WINKLER P. – ZÖRÖG Z. 1999: A GPS-szel integrált rendszerek jelene és jövője az agrárgazdaságban és a mezőgazdasági kutatásokban. In.: Agrárinformatika '99. Szerk.: Harnos Zs. Debrecen, Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum. 120–125. p.
- NAGY J. 2005a: A föld az élet és a termelés alapja – „a föld szeretete a haza szeretete”. In: „...a birtokolt föld... a szabadság maga”. Szerk.: Fűrj Z, Jávor A. Debrecen, Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum. 31–39. p.
- NAGY J. 2005b: Földhasználat alakulása Magyarországon. In: Gyep – Állat – Vidék – Kutatás – Tudomány. Szerk.: Jávor A. Debrecen, Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum. 12–18. p.
- NAGY J. 2005c: Mezőgazdasági földhasználat, szántóföldi növénytermelés és vízgazdálkodás. – Agro Füzetek. 41. 38–46. p.
- NAGY J. (SZERK.). 2000: Fenntartható mezőgazdaság – minőségi termelés. Debrecen, Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum. 184 p.
- NÉMETH T. 1996: Talajaink szervesanyag-tartalma és nitrogén forgalma. MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet. Budapest
- NÉMETH T. 1999: A precíziós trágyázás alkalmazhatóságának talajtani-agrokémiai feltételei. In: Talaj, növény és környezet kölcsönhatásai. Szerk.: Nagy J. – Németh T. Debrecen, Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum. 120–137. p.
- NÉMETH T. 2004: Precíziós gazdálkodás. Bábolnai Nemzetközi Gazdanapok. 2004. szeptember 7–8. (előadás)
- PEARCE, D.–BARBIER, E. – MARKANDA, A. 1988: Sustainable development and cost-benefit analysis. London Environmental Economics Centre. 88–01. UK.
- RECHNITZER J. 1998: Területi stratégiák. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs.
- SZÁSZ G. – NAGY J. 2003: Recens éghajlati trendek és szerepük a kukoricatermesztésben. In: 50 éves a magyar hibrid kukorica. Szerk.: Marton Cs., Árendás T. Martonvásár, MTA Mezőgazdasági Kutatóintézete. 303–308. p.
- SZÁSZ G. 1988: Agrometeorológia. Mezőgazdasági Kiadó.
- SZÁSZ G. 2005: Termésingadozást kiváltó éghajlati változékonyság a Kárpát-medencében. – „Agro-21”. 40. 33–69. p.

MULTIFUNCTIONAL AGRICULTURE

János Nagy

In the wake of scientific and technological development, the functions of agriculture increase rapidly and by losing its sole role of producing raw material for food industry, its activity has become multifunctional. As an example for

multifunctionality the widening food manufacturing sector, the production of raw materials, the neutralization of industrial pollution can be mentioned. By the establishment and organization of rural farming, by determining the tasks of rural development and by searching for ways of realization other examples are recreational activities and rural tourism.

Hungary became a member of the European Union in 2004. Considering the future of the country this is extremely important and enables us to follow new trends. Among others, the economic development to catch-up with the more developed Western-Europe can begin under such new and favorable conditions which could not be dreamed about in the earlier decades.

When outlining the future we must keep on watching the changes of the land use ratios, more decrease in the areas of arable lands are expected. This is balanced to some extent with the increasing of production level and quality improvement. Also the expectable sowing structure reformation must be considered which is drawn partly by the change of the quality of life. By modern nutrition trends becoming general the ratios of different plantation areas might change and by this changes may occur in the ratios of land usage.

For the agriculture it is problematic that temperature extremes are intensifying to both positive and negative directions. From the active protective methods irrigation must be emphasized. At present, irrigation in Hungary is in a bad situation, from both economic as well as from technical points of view, still the technical and economic review of this complex problem seems to be inevitable as well as the economic utilization of the accessible water supply.

One of the greatest challenge of our age is the modernization of the genetical base. By using molecular biological research results an unforeseen progress can be expected in the future. Closed-space sublimation is also a sublimation method with the help of which the improvement of the adaptability of plants to ecological extremes can become realizable. This work is of high interest in domestic as well as international respect.

In the course of research development we must pay attention to the possibilities of researcher supply. This is assured by doctoral (PhD) schools, where it is possible to achieve the highest possible scientific levels in different professional directions. At the University of Debrecen there are four doctoral schools for the following agricultural science branches: Crop Production and Horticulture, Animal Breeding Sciences, Interdisciplinary Agricultural and Natural Sciences and Interdisciplinary Social and Agricultural Sciences.

In this brief review I aimed at highlighting still slightly known, brand new directions of science. The research work becoming more and more versatile requires the management of the institute to take wider responsibility.

MEZŐGAZDASÁG ÉS VIDÉKI ELTARTÓKÉPESSÉG

Kovács János

A nemzetközi fejlődés iránya

A mezőgazdaság nemzetközi fejlődésének iránylatolgtatásakor célszerű a termékei iránti kereslet alakulásából kiindulni. A föld lakossága állandó növekedésben van, általában 10–12 évenként újabb 1–1 milliárd fővel gyarapodik a világnépesség száma, 2005-ben lépte át a 6,5 milliárdot. Az éves növekedés 87 millió körüli, amelynek 90%-át a fejlődő országok teszik ki.

A mennyiségi és a minőségi igények állandó növekedése együtt eredményezi, hogy a világ mezőgazdaságának fejlődési iránya az igények hosszú távon átlagban 4–5%-os folyamatos termelési érték növekedésének a kielégítése irányában halad előre. Ezzel ellentétes folyamat rajzolódik ki az EU-ban, ahol a fő célkitűzés a termelés adott keretek közötti tartása, a fejlesztési lehetőségekkel való visszafogott élés. A két folyamat kiegyenlítésére szolgál a nemzetközi élelmiszer kereskedelem. Az a furcsa helyzet állt elő, hogy az EU, mint az iparilag fejlett országok gazdasági uniója, nettó élelmiszerexportórrá vált, holott ennek ellenkezője következne a gyarmatosítással kialakult trendek folytatásaként. A korábbi időszakra ugyanis az volt a jellemző, hogy az ipari termékekért a fejletlen országok nyersanyaggal vagy élelmiszerral fizettek.

A mezőgazdaság és az általános gazdasági fejlődés kapcsolatát jól jellemzi, hogy nincs egyetlen iparilag fejlett ország sem, amelyik fejletlen, korszerűtlen mezőgazdasággal rendelkezne. Az okok között egyaránt találunk gazdaságiakat és társadalmiakat. A mezőgazdaság egyszerre jelent alapanyag forrást és termék elhelyezési piacot is az ipari termelés és a szolgáltatások számára. A társadalom általában nem tűri a nagy különbségeket az egyes ágazatai termelési színvonalában annak kölcsönhatásai miatt sem, meg a társadalmi szerveződésre gyakorolt negatív hatása okán sem nézheti tétlenül az egyenlőtlen fejlődés végletek felé haladását.

A fejlett országokban a gazdaság teljesítőképessége lehetővé teszi, hogy tömegmérétekben is minőségi igényeket támasszanak a fogyasztók. Az olcsóbb élelmiszer következképpen nem jelent automatikusan gyengébb minőséget, vagy élelmiszerbiztonsági kockázatot, csupán, különleges tulajdonság nélkülséget, az egyediség hiányát. A különleges, az egyedi iránti keresletnövekedés következményeként az EU-ban is növekvő termelési értékkel lehet számolni. A

hangsúly a feldolgozás, az élelmiszeripar fejlesztésén van, illetőleg mind nagyobb jelentőségre tesznek szert a multifunkciós mezőgazdaság egyéb elemei.

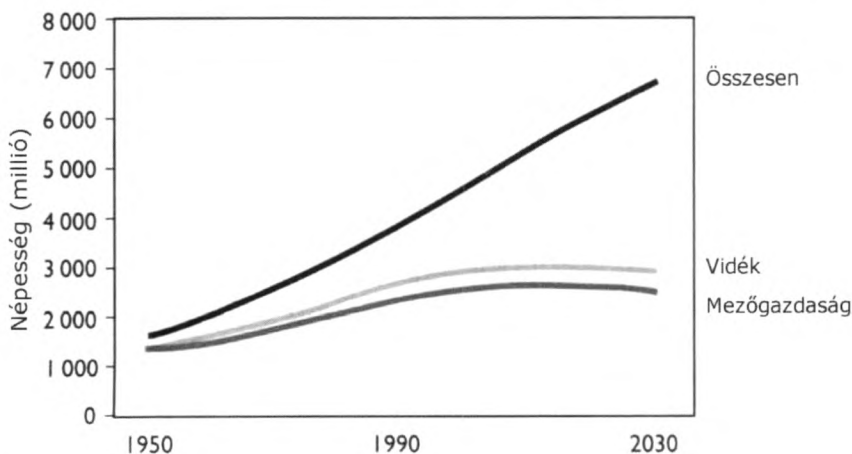
Az élelmiszer iránti kereslet attól is függ, hogy a lakosság milyen arányban önellátó. Az ENSZ felmérései szerint a fejlődő országokra is érvényesül az a folyamat, hogy egyre csökken a mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya (1. ábra), így mind nagyobb százalékban jelennek meg mint fogyasztók. Ezzel együtt indul meg egy erős városiasodási folyamat is. Az emberiség nagyobbik fele él már ma is városokban, mint falvakban, vagy egyéb kistelepüléseken. Ez a tendencia pedig csak folytatódni látszik. Ebből viszont levezethető, hogy a mezőgazdasági fejlődés az ipari módszerek terjedése irányában fejlődik, azaz egyre nagyobb területet képes egy személy megművelni, illetőleg több állatot elgondozni.

A mezőgazdasági termelés hatékonyságának növelésével arányosan csökken tehát a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya. Felmerül a kérdés, hogy akkor mivel foglalkozik a nagyobbik hányad? A válasz egyértelmű, az iparban és a szolgáltatásban helyezkedik el. Az ipari termelés pedig a gazdaságossági kényszer hatása alatt döntő többségében lakossági koncentrációhoz vezet, azaz felgyorsul a városi lakosság részarányának a növekedése (1. ábra).

A lakossági koncentráció és az ipari fejlődés együtt jelentős környezetterhelést, környezetkárosodást eredményez általában. A környezetkárosodás pedig a mezőgazdaság multifunkciós jellegét erősíti fel.

1. ábra

A fejlődő országok népességnövekedési trendje 1950–2030 között



Forrás: IIASA 2002.

A mezőgazdaság alapfunkciója az élelmiszertermelés. Teljesebb körben vizsgálva azonban, a mezőgazdaság soha sem volt egyfunkciós. Mindig több feladatot látott el egy időben, de ezek közül általában az élelmiszertermelés volt a legfontosabb. Igaz ez a mára is, következésképpen a mezőgazdaság fejlődésére ma is az élelmiszer igény hat döntően. A piacgazdasági szemléletnek megfelelően először a fő funkció szerinti szükségletet és annak alakulását célszerű megvizsgálni, nevezetesen, hogy a fogyasztó milyen irányú fejlődést igényel, sürget vagy ismer el.

Napjainkat a globalizáció jellemzi többek között, mert a világ társadalmi fejlettsége olyan szintre jutott, hogy az egyes szakterületek ország-csoportokat, kontinenseket egységes rendszerbe foglaltan működnek. Következésképpen a hazai mezőgazdaság is a világfolyamatokba ágyazottan tud fejlődni, miközben az EU rendszerébe integráltan is kell működnie, ami többszintű alkalmazkodási kényszert eredményez. Nem képzelhető el olyan magyar út, amelyik nem találkozik a világtrendekkel, vagy ne követné az EU irányvonalát. Illetőleg elképzelhető, csak akkor azt előbb-utóbb úgy hívják, hogy válság, csőd, katasztrófa.

A magyar mezőgazdaság helyzetének egyes kérdései

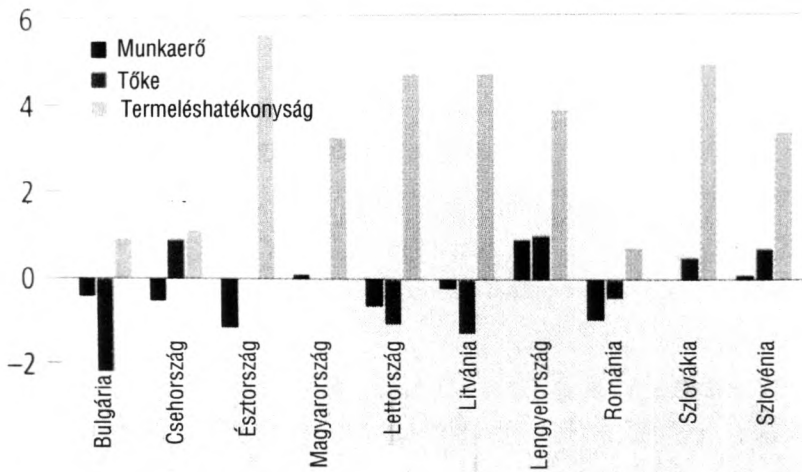
A magyar mezőgazdaság a bruttó hazai termék (GDP) mintegy 6%-át állítja elő, és ami igen lényeges, hogy további 20–25% épül rá. A mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya 6,2%, az EU súlyozott átlaga 2001-be 4,94% volt. Magyarországon hasonlóan valamennyi EU tagországhoz a mezőgazdasági foglalkoztatásra jelentős további foglalkoztatások épülnek. Amennyiben kiesne az agrártermelés, összeomlana a ráépülő vertikum is. Az 5–6% tehát feltétele a további 20–25% foglalkoztatásának. Ezért olyan fontos valamennyi fejlett országnak a saját mezőgazdasága. Aláhúzottan a saját mezőgazdasága. Részint ezért a nagy támogatás. A mezőgazdaság tehát alapvető fontosságú Magyarországi gazdasági életében, és ez a fontosság a teljes jogú EU tagság elérésével sem csökkent.

Ha összehasonlítást teszünk a növekedési tényezők alakulásában az EU15-ök és a 10 új tag között, akkor szembe tűnik, hogy míg a tagországok fejlődésének alapja a tőke-jövedelem, addig a tagjelölteknél ezt a hatékonyság fokozásában jelölik meg, ami a gyakorlatban az alacsony munkabért, az önkiszákmányoló termelést jelenti. Magyarország esetében pedig egyenesen hiányzik is a tőke, mint tényező (2. ábra). Szlovákiával együtt mi vagyunk azok, akik gyakorlatilag nem ruházunk be a mezőgazdaság területén. Azt figyelembe véve, hogy a föld jelenti Magyarország legjelentősebb természeti erőforrását, azt kell megállapítani, hogy a gazdasági fejlesztésben letérünk a kedvező adottságok kihasználására törekvés helyes útjáról. Amennyiben nem történik meg az irány-

váltás és nem indul be erős fejlesztés, csökken a mezőgazdaság jövedelemtermelő képessége, egyúttal csökken a vidék lakosságmegtartó képessége. Az eredmény az elvándorlás felgyorsulása, az etnikai arányok eltorzulása, elsősorban a kistelepülések előregedése, a környezeti állapot romlása lesz. A gondot csak fokozza, hogy a leépülés következményeit nehezebb és jóval költségesebb felszámolni, mint megelőzni.

2. ábra

A mezőgazdasági növekedés tényezői az EU korábbi és az újonnan felvett tagállamaiban



Forrás: IIASA 2002.

A befektetések elmaradása és az alacsony jövedelmezőség rontja a magyar mezőgazdaság versenyképességét, ráadásul az újonnan csatlakozottak jóval kisebb összeget könnyelhetnek el a mezőgazdasági támogatásokból, mint az EU-15-ök gazdálkodói. Ennek egyenes következménye, romlik az összehasonlításban a versenypozíciónk. A problémát jól mutatja, a 2006-ban esedékes agrárhitel törlesztési kötelezettségek közel kétszeres értékben vannak, mint az agrárgazdaság 2005. évi számított nyereség. A kapott átmeneti időből immáron eltelt 3 év, de semmivel sem jutott közelebb a magyar mezőgazdaság például az osztrákhhoz, vagy az olaszhoz.

Miután alacsony a mezőgazdaság jövedelemtermelő képessége, nem modernizálódik kellőképpen. Az alacsony önszervező erőnek pedig egyenes következménye, hogy állandósul a termelők kiszolgáltatott helyzete a felvásárlókkal, feldolgozókkal szemben. Végző soron nem alakul ki egy versenyképes, a kör-

nyezetére húzóerőt jelentő agrár réteg, amelyre mint szilárd alapra épülhetne fel a vidéki települési közösség.

A falu településszerkezetének változásai az 1950-es évektől

A falu jellegében eltér a várostól a mezőgazdasági termelésben dolgozó lakosok életmódjához igazodó településszerkezet miatt. Már kisebb lélekszáma okán is általában a városnál homogénebb település. A házak gerince, a fák és a templomtorny együtt a falu sziluettjét rajzolják ki. Ezenkívül leginkább a lakosság foglalkozása határozza meg a faluképet. A mezőgazdálkodás lazább beépítésű módokat kíván, ezen belül is meghatározó lehet annak fajtája (pl. szőlőművelés vagy gabonatermesztés, állattenyésztés). A falukép többnyire akkor is a mezőgazdálkodást fejezi ki, ha a lakosság nagy része iparban dolgozik, vagy idegenforgalomból él. Az adott tájegység domborzata, az ott lakó népesség is kihat a településszerkezetre, vagyis az utcák rendszerére, a lakóházak beépítési módjára, a gazdálkodás építményeinek elrendezésére. A település szerkezete igazodik a területi adottságokhoz és tükrözi a gyakorolt gazdasági tevékenységet. Egymás melletti települések is jelentősen eltérhetnek egymástól e két tényező együttes hatására.

A vidéki életkörülményeket befolyásolja a közlekedési lehetőség is. A falvak úthálózattal kapcsolódnak egymáshoz és a városhoz, csak kis hányaduk rendelkezik vasúti kapcsolattal. A falvakba vezető országutak, dűlőutak a szegélyező fák sorával, a terelő utak csakúgy, mint a falvakat elkerülő autóutak az életminőséget tükrözik. Az 1950–60-as évekig uralkodó volt a népi építészet és annak emlékei, amelyek a maguk idejében főként a funkcionalitást szolgálták. A ház körüli gazdaságban helye volt az állatoknak, a takarmányokat tároltak, kézi szerszámok kamra, pince, füstölő, élelmiszer tároló helyiség is kellett.

A vidéki birtok belső és külső részekből állt. A belsőhöz tartoznak: a lakóegység, tornác, karám, az állattartás építményei. A külső részekhez pedig: a szántófield, legelő, erdő, speciális művelésű területrés (szőlő, gyümölcsös). A tagoltság praktikusságot is kifejezett, mert az egyszerű eszközöket használó, leginkább állati erőforrásra épített paraszti gazdálkodásban jól megfér egy udvarban az ember és állatai, sőt az állatgondozáshoz elengedhetetlen közelség így biztosított is volt.

A '70-es évekre a magyar falu képe átalakult. A mezőgazdasági termelés fellendülése, a jövedelemnövekedés hamar meglátszott a házakon. A jellemző beépítés lett a négyzetalaprájzot közelítő, mintegy 100 m² alapterületű, sátoztetős, egyszintes épület, szabadon álló, előkertes elhelyezkedéssel. A szövetkezetek eluralkodásával fokozatosan megszűnt a hagyományos gazdaudvar, a ház körüli gazdaság. A parasztság és a falun élő iparosok életszínvonalának hathatós emelkedése következtében 1980-as évektől a kétszintes lakóház terjedt el a korábbihoz

hasonló alapterülettel. Gyakori az emeletráépítés, ritkább a tetőtér beépítés. A kerítés többnyire hivalkodó. Gyakorik a kőlabazatra, esetleg kőpillérekkel is tagolt, lábazatra helyezett lakatosszerkezetek – többségük az artizstikumtól távoli. A rendszerváltás jelentősen módosított a vidék gazdasági életén. A szövetkezetek felszámolásával, a privatizációval átalakult a tulajdon- és üzemszerkezet, visszaesett a termelés, ami azonnal meglátszott a falvak külső képén. Nöttek a térségi különbségek. Nagy lett a vidéki munkanélküliség, azaz csökkentek a lakosság jövedelmek, ezzel kevesebb forrás jutott a településfejlesztésekre. Jelentősebb beruházások állami forrásokból, vagy vagyonátcsoportosításból történtek. Különösen rossz helyzetbe kerültek a halmozottan hátrányos térségek, ahol lényegében megállt a településfejlődés, sőt sokat változott a népesség összetétele is.

A jelenlegi helyzetet az meghatározatlanság, az átmenetiség jellemzi. A gazdasági változások még nem vonták maguk után a településszerkezet jelentős változását. Ez részint előnyös, mert tudatosan, tervezetten lehet alakítani a vidéki környezetet, a hátrányt pedig az jelenti, hogy a romló helyzet javítása pótlólagos kiadásokkal jár, illetőleg az elszalasztott évek később nem kárpótolhatók. A rendszerváltozás nagy problémája, hogy miközben visszaadta a vidéki települések teljesebb szabadságjogát, kiszélesedtek a kisközösségek önszerveződési lehetőségei, jelentősen csökkentette a vidéki lét gazdasági alapjait. Egyenes következményként a magyar falu sokat veszített szépségéből az elmúlt évtizedekben. A falvak egyik gondja, megoldandó feladata a környezetvédelmi beruházások mielőbbi megvalósítása. Ezek között a legfontosabb a víz- és a szennyvíz-elvezetés, -tisztítás, az árok- és csatornarendszer tisztítása, a szeméttlerakóhelyek létesítése, a parlagon maradt területek megművelése, amelyek az életminőséget rontják és a turizmus fejlődésének gátját jelentik. A környezetünk kulturált kialakításához hozzátartozik a temető állapot, a buszváró-helyek stb. esztétikus kialakítása is. Gondozatlan árokpart helyett ma még alig vállalható költséget képvisel a közművesítéssel kiépíthető útszegély.

Az utaknak és a vezetékeknek is bele kell illeszkedniük a település képébe. Nem óvjuk a falvakat övező természetet. Nem csupán a tisztítatlan szennyvíz terheli mind jobban a falvak alatti földrétegeket, veszélyeztetve ezzel a jövő generáció vízkészletét, de a felgyülemelő szemét visszataszító látványa a környezetünkben akadály a falusi turizmus kiteljesedésének, de gátja a minőségi élet kiteljesedésének. Nem kellene belenyugodni, hogy ahány faluvég, annyi szemétdomb.

Településszerkezeti változások

Nem választható el egymástól a mezőgazdasági termelés, a gazdasági tevékenységet kiszolgáló vidéki településszerkezet, és maguk a lakóházak és gazdasági épületek műszaki színvonala. Magyarország településszerkezete koronként

változik – függve a meghatározó gazdasági tevékenységtől. A városok az iparosodással együtt fejlődtek, a falvak mérete pedig szoros összefüggésben van a termőföld minőségével és a kereskedelmi központoktól való távolsággal. A rendszerváltozással gyökeresen alakult át a mezőgazdasági termelés szervezeti kerete. Felbomlott a nagyüzemi termelési struktúra, így kihasználatlanná vált a majorok többsége, számos állattenyésztő telep, gépszín. Már a mai egyetemi hallgatónak is nehéz megmagyarázni, hogy az életképes állattartó telepekről tenyészállatok kerültek olasz vágóhidakra, az istállók pedig üresen maradtak, vagy áruaktárként adták bérbe.

A családi gazdaságok térhódítása óhatatlanul vonja maga után a település-szerkezet változását, a jellemző tevékenységhez igazodását is. A farmgazdálkodás vele járója a lakó- és a gazdasági épületek egybe épülése, ami vagy tanya-rendszerben, vagy laza szerkezetű aprófalvakban csúcsosodik ki a nyugat-európai országok többségében. Falvas településen a gépszínek, állattartó telepek a falu szélén helyezhetők el legkisebb nehézséget okozva mind a termelésnek, mind a település többi lakójának. Világos választ kell adni arra a kérdésre, hogy miként képzeljük el a mezőgazdaság jövőjét, az üzemi- és birtokstruktúrát, és ahhoz kell igazítani a településfejlesztési terveket.

Bizton állítható, hogy eddig sem volt tisztességes a tanyán „felejtani” a lakosság széles részét, nem gondoskodva az alapvető szolgáltatásokról – villany, víz stb. Ma 50 ezerre teszik a villanyellátás nélkül hagyott tanyák számát. Első feladat bepótolni a hiányt, és megteremteni a tanyán élők számára a civilizált életkörülmények alapjait.

Amennyiben a családi gazdaságok nyernek szélesebb teret, számolni kell ennek településszerkezeti hatásaival. Ebben az esetben megnövekszik a szórt települések aránya, maga után vonja az úthálózat, az infrastruktúra gyorsított fejlesztését, ami drága és alacsony hatékonyságú társadalmi befektetést jelent, viszont enélkül versenyképtelen lesz a mezőgazdasági termelés. Az infrastrukturális elmaradottság gazdasági tényező, amely térségeket képes elmaradottságba taszítani. Ennek értelmében a kormánzatnak tanya- és kistelepülés fejlesztési programot kell kidolgoznia és megvalósítania, amelynek alapját ezen települések magasabb színvonalú műszaki- és infrastrukturális kiszolgálása képezi.

A szövetkezeti rendszer nem önmagát számolta fel, és nem is bizonyította életképtelenségét, következképpen az átállítás alapvetően politikai célú és -szervezésű volt. A politika felelőssége tehát gondoskodni az életképes fejlesztési koncepcióról, illetőleg annak megvalósításáról. A családi gazdaságokban alacsonyabb a befektetések hatékonysága, hosszabb az amortizációs időszak, sőt maguk a termelők szűkös anyagi viszonyúak, mert hiányzik a felhalmozást lehetővé tevő nyereséges gazdálkodás feltételrendszere. Ebből következően az állammak nagyobb szerepet kell vállalnia a településeket alakító változtatások-

ban. Elsősorban pénzügyi támogatásra, településszerkezet kialakítására, regionális fejlesztési tervek kidolgozására és megvalósítására van szükség, kiegészítve a kikülönböző segélyek biztosításával a rászorulóknak részére. Nem elég új irányt hirdetni, számolni kell annak gazdasági kihatásaival, és meg kell hozni a teremtési a kellő finansziális és szervezeti háttérrel.

Műszaki fejlődés, energiafogyasztás alakulása

A mezőgazdaság ipari alapokra helyezésével számos nem kívánt hatással kell szembenézni, amelyek összegződve romló feltételeket képeznek a gazdálkodáshoz. Ennek megelőzésére került előtérbe a fenntartható fejlődés, amely szerint olyan természetstechnikát kell alkalmazni, hogy az hosszú távon tegye lehetővé a folyamatos termelést. A probléma gyökere soha nem látott méretekben rendelkezésre álló fosszilis energiaforrás és az erőgépek mindent eluraló használata. Az energiabőség jelentkezett a háztartásokban is, és kialakult a függőség a szénre, földgázra alapozott energiahasználatról. Magyarország a kényelemtől eltekintve indokolatlanul használ 70% feletti import energiahordozót. Jól mutatja az egysíkú gondolkodásunkat a 2005/2006. évi téli ukrán gázvezeték csapolásra adott magyar hivatalos reakció, hogy akkor építsünk óriási földgáz tárolókat, új, Ukrajnát elkerülő vezetékeket. Arról nem esett szó, hogy nyúljunk alternatív megoldások után – pedig vannak.

A vidéki háztartásokban három irányban is el lehet indulni:

- A hővesztesség csökkentése – hőszigetelés,
- Energia takarékos megoldások – ugyanolyan teljesítmény kisebb energiafogyasztás mellett
- Alternatív energiaforrások bekapcsolása – biomassza, napenergia, geotermikus energia, szélenergia stb.

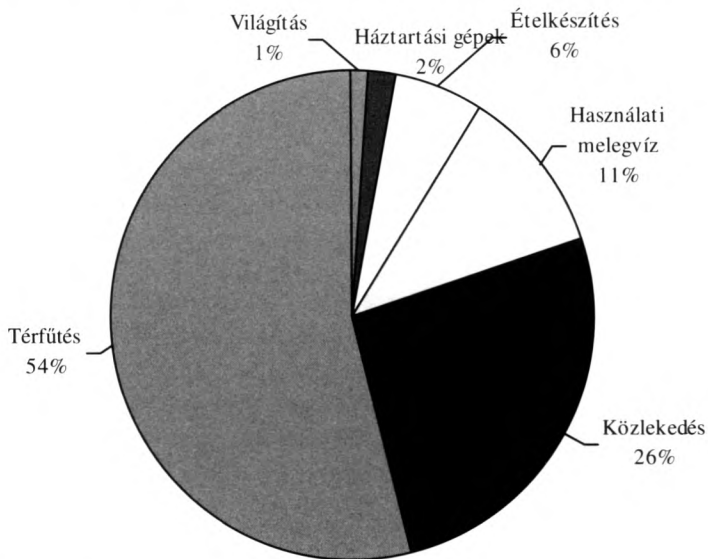
Ezen lehetőségek a falusi háztartások számára akár önállóan, akár kisebb-nagyobb közösségekben energetikai önellátást is lehetővé tudnának tenni, ami mind egyéni, mind országos szinten nagy jelentőséggel bírna. Az önellátással együtt nem csak a megfelelő energiaforrások kiválasztása és használata a feladat, hanem az energiaigényeink racionális megfogalmazása, vagyis az energiatakarékosság is.

Az energiaigények alakulása szoros kapcsolatban van az életminőséggel, az általános igényekkel. A fűtés teszi ki a hőfogyasztás nagyobbik felét (3. ábra). Más források összegzése alapján a közlekedés nélkül számolva az energiafelhasználás 66%-át a fűtés, 13%-át a használati melegvíz, 9%-át a sütés-főzés, 12%-át a háztartási gépek, TV, világítás együttesen teszi ki. Ismerve a nyugat-európai tapasztalatokat, az életszínvonal növekedésével a légkondicionálás is

terjedni fog, és akár megközelítheti a fűtésre fordított energia mennyiségét. A vidéki háztartásokban az átlagosnál több energiát fogyasztanak a ház körüli munkákhoz használt munkagépek. Az automata mosógépek és a mélyhűtők terjedésével a háztartási gépek fogyasztásának a növekedésre is lehet számítani. Összességében az országos energia fogyasztás 38%-át teszik ki a háztartások, ennek mintegy 30%-a esik a vidéki településekre (falvak, kisvárosok).

3. ábra

Háztartások általános energiefogyasztása Magyarországon



Forrás: Komlós, 2004.

A fosszilis energiahordozók kimerülésének látható közelségbe kerülése, a környezetszennyezéssel és környezetkárosítással járó használatuk és az állandó drágulásuk előtérbe helyezte a velük való következetes takarékoságot, és az energiaigények egyre nagyobb mértékű megújuló energiaforrásokból való biztosítási igényét. Ebből fakadóan a jövőben a vidéki háztartásoknak a takarékoságon túlmenően a részleges vagy teljes energetikai önellátásra kell törekedniük. Meg kell barátkozni a „zéró energia ház” gondolatával. Az ilyen házakban a temperálás (fűtés és hűtés) a melegvíz- és a villamos áram ellátását részben vagy teljes mértékben megújuló energiaforrások biztosítják. Ma már léteznek családi házak, amelyek külső energiaforrás nélkül működnek. A megújuló energiaforrások sajátosságaikból adódóan önmagukban, egyenként nem tudnak

100%-ban biztonságos energiaellátást biztosítani, azonban megfelelő rendszertervezéssel, kombinált megoldások alkalmazásával (bekapcsolva a nagy ellátó rendszerekbe) ugyanolyan biztonsággal működtethetők, mint a jelenlegi hagyományos megoldások.

Ahhoz, hogy felgyorsuljon az új, energiatakarékos módszerek alkalmazása és az ehhez szükséges eszközök, berendezések beszerzése anyagi érdekeltséget kell teremteni széles körben. Amennyiben most vásárol valaki energiatakarékos berendezést, vagy eszközt, olyan árat kénytelen fizetni, amit a jelen számítások alapján jó, ha vissza tud szerezni az eszköz leamortizálásáig. A telepítési támogatáson túl adóelengedést (0 kulcsos adót) kell alkalmazni legalább a telepítés megtérülésének időszakára.

Napelemek alkalmazási lehetőségei

A fejlett világban rohamosan terjed a napenergia háztartási alkalmazása. Mind gyakrabban láthatunk a háztetőkön fotovillamos napelemeket, amelyek hatásfoka ma már a 40–50%-ot is eléri. A szükséges villamos energia tekintélyes része előállítható lenne ezen az úton. A problémát az jelenti, hogy csak átfedés van, de nem egybeesés az energia termelés és felhasználás között. Ezt a problémát hidalja át a teljes elektromos rendszerhez kötés. A felszerelt napelem által gyűjtött energia teljes mértékben visszatáplálásra kerül a hálózatba. A fogyasztó a megszokott hálózati feszültséget használja az eszközeihez, és az áramszolgáltatóval kötött szerződés szerint fizet illetve kap pénzt a termelt illetve fogyasztott energia után. Ez a forma Amerikában és Európa több országában már bevezetett, míg nálunk igen kezdeti stádiumban van. Magyarországon ma a 100 kW alatti teljesítményeket a szolgáltató nem köteles visszavásárolni, ehhez mindig külön engedélyek és egyedi szerződések szükségesek. A maga bürokratikus elemével és bizonytalansági faktorával ez is gátja a beruházásoknak. A tanyákon, állattartó telepeken az akkumulátoros tárolás is szóba jöhet. Ne feledjük, 50 ezer tanya van Magyarországon az elektromos ellátástól elzártan.

Hazai tapasztalatok szerint egy korszerű napkollektorokkal készült napenergia-hasznosító berendezés egész éves üzem esetén átlagosan évi 480–500 kWh/m² energiát tud biztosítani. Több értékesítési cég számításainak összegzéséként ma egy 40 m² nagyságú, déli tájolású, 45–47°-os dőlésszögű napelem felület 720 Wh összteljesítmény leadására képes. A teljes rendszer beruházási igénye 3,5 millió forint körüli összegű, az előállított éves árammennyiség összértéke 103 ezer Ft (28 Ft/KWh+20% ÁFA áron számítva), amiből le kell vonni a jövedéki adó mennyiségét (192x40=7680 Ft/év) azaz a beruházás több mint 35 éves megtérülést ígér a mai viszonyok között. Változást csak a jelentős ár-emelkedéstől várhatnak a befektetők. Nem véletlen, hogy a Kőbányán működő

Dunasolar vállalat 2001-ben legyártott 100 ezer napelemből Magyarországon összesen 150 darabot, vagyis csupán félnapos műszak termelését tudta értékesíteni – a többi exportra került. Fel lehetne tenni a kérdést, hogy ahova a 99 850 darab kerül, ott miért éri meg?

Napkollektorok a háztartásokban

A napkollektorokkal a nap hőszugárzását közvetlenül vízmelegítésre használják. Működésük igen egyszerű. A napkollektorokat kettős rendszerben célszerű telepíteni, az általános vízmelegítő bojlerrel kombináltan a napkollektorral. Amikor a napenergia nem tudja előállítani a kívánt hőfokú vizet, akkor a szabályozás bekapcsolja a hagyományos melegítést is. Egy négytagú család melegvízellátásához 4 m² körüli kollektor felületet és 1 db 200 literes melegvívztárolót ajánlatos beépíteni. A teljes rendszer beruházási költsége mai árakon számítva 600–700 ezer forint, meglévő rendszer bővítése napkollektorral 300–500 ezer forintba kerülhet. A napkollektor az éves melegvíz-szükséglet 60–70 százalékát tudja biztosítani gyakorlatilag üzemeltetési költség nélkül. A beruházás 8–15 év alatt térül meg, élettartama 20–25 év, ezt követően igényel jelentősebb karbantartást.

A lakóépület hőbemenetelének szabályozása

A napfény lakótérbe jutását elő is segíthetjük, és gátolhatjuk is. A használatos módszerek közös jellemzője, hogy egyszerű eszközökkel gátolják vagy segítik a fény- vagy hőhullámok terjedését. A déli tájolású, nagy ablakfelületek beengedik a napfényt, melegítve a belteret, ami télen, illetve a hűvösebb napokon jelent előnyt. Gyakran alkalmaznak „téli kertet”, hőfogó üvegezett tornácokat ilyen rendeltetéssel. Nyáron, illetve a meleg napokon a lakás temperálását segíti a napellenzők, napernyők, redőnyök, sötétítő függönyök alkalmazása. A redőnyök télen fordítva működnek – éjszakára leeresztve növelik az ablakok hőszigetelő képességét. Egyszerű, de hatékony módszerek, amelyekre a tervezéskor, illetve a kivitelezéskor kell gondolni.

A biomassza energetikai hasznosítása

A biomassza a szén, a kőolaj és a földgáz után a világon jelenleg a negyedik legnagyobb energiaforrás. Világátlagban a felhasznált energia 14%-át, fejlődő országokban 35%-át biomassza felhasználásával nyerik. A biomassza energetikai hasznosítása jelenti a leggazdaságosabb alkalmazhatóságot, mivel energia-

forrás és energiahordozó is egyben. A biomassza a gyakorlatban tűzifát, égethető mezőgazdasági melléktermékeket (kukoricaszár, szalma stb.) jelent.

A biomasszával való energia-önellátást alapvetően a rendelkezésre álló vagy a cél érdekében termelt biomassza-féleség határozza meg. Ehhez szorosan kapcsolódik az energetikai hasznosítás technikai megoldása. E két lényeges körülményt tekintve számtalan lehetőség kínálkozik. A legegyszerűbb a szilárd szervesanyag közvetlen eltüzeléséből keletkező hőenergia hasznosítás. A tűzifára épülő hagyományos kályhák mellett kereskedelmi forgalomban vannak a programozott kazánok, amelyek használatához tartozik az alapanyag brikettálása is. Kisebb teljesítmények és folyamatos működtetésű berendezésekhez a faapríték a legésszerűbb, mert mesterséges szárítás nélkül és csupán aprításhoz felhasznált energiával állítható elő. Legnagyobb energiaigény a pellet és brikett előállításának van, mert az aprítás, szárítás energiaigényét még egy jelentős préselési energiamennyiség még tovább növeli.

Tömbösített hasznosítás esetén (tömbházak, teljes falvak vagy településrészek) a központi fűtést energia átalakítóval kombinálják, vagyis kapcsolt energetikai rendszert üzemeltetnek, amelyben megközelítőleg 20% villamos-, 80 pedig hőenergia formájában válik hasznosíthatóvá. Energiaforrásként szalma, nyesedék, fűrészpor, faforgács energiaerdei termék, energiafű stb. használható. A széleskörű elterjedést akadályozza, hogy a korszerű, automatikus üzemű biomassza tüzelő berendezések sokkal drágábbak, mint a hasonló gáztüzelő berendezések. Környezetvédelmi okokból terjednek a vegyes tüzesre átállított erőművek, amelyekben a fát szénnel vagy földgázzal kombináltan hasznosítják.

A szélenergia hasznosítása

A szélenergia jelenleg a világ legdinamikusabban fejlődő energetikai ágazata. Feltétlen előnye, hogy hasznosítása során semmiféle környezetkárosító hatás nem jelentkezik. A szélenergia másik sajátossága, hogy a leginkább mozgási energiává alakítható, és így a legkönnyebben állítható elő elektromos energia. Ezért a szélenergiát az utóbbi időben elsősorban villamos energia előállítására használják. A kistelepüléseken, tanyákon, mezőgazdasági hasznosításban jöhet számításba a szélkerék a kutakból a víz felemelésére, apróbb akkumulátorok feltöltésére stb.

A környezeti energia hasznosítása

A levegő, a víz, a talaj hőmérsékletéből, pontosabban a hőmérséklet különbségből energia nyerhető ki. Erre a célra szolgál a hőszivattyú, a készülék amely alacsony hőmérsékletű hőt von el a fenti közegekből és azt magasabb hőmér-

sékleten vezeti be az épületbe. A hőszivattyú működik fordítva is, azaz használható hőelvonásra is, ezzel alkalmassá válik családi házak, lakások hűtésére és fűtésére egyaránt, továbbá a használati melegvíz az egész év során előállítható vele. A lakások fűtési költségének radikális csökkentése – tekintettel a hosszú távú használatra – gazdaságilag kiemelten előnyös a használó család számára.

Kedvező, hogy hazánk környezeti adottságai jók a hőszivattyús rendszereknek, amelyekkel a természetes, környezetünkben lévő, ingyen rendelkezésünkre álló energiákat hasznosítani tudjuk. A széleskörű használathoz azonban nem elégséges feltétel a jó adottság és a szakemberek elszántsága. Olyan társadalmi közegre is szükség van, amelyik kedvez a progresszív kezdeményezéseknek, innovatív felfogású, célorientált gyakorlattal igyekszik a világlejtelődéssel lépést tartani, kormányzata pedig a jó cél elérése érdekében nem fukarkodik a gazdaságpolitikai és pénzügyi eszközökkel.

A hőszivattyú elektromos energiával működik, 1 kWh befektetett energiával körülbelül 4–5 kWh fűtő, illetve hűtőenergia nyerhető. A hőszivattyú egyik legfontosabb jellemzője az ún. teljesítmény-tényező (melynek értéke általánosságban 3 körül van), amely a meleg oldalon leadott energia és a bevitt energia hányadosát jelenti. Ilyen hőszivattyús rendszerrel akkor biztosítható az energetikai önellátás, ha a hőszivattyú már említett 1 kWh energiaigényét valamilyen energiaforrásból tudjuk fedezni.

Irodalom

- KOMLÓS F. 2004: Hőszivattyús technológia: Egy alternatíva a tisztább környezetért. – Zöldtech. 04. 18.
- KUBINSZKY M. 1995: Táj + építészet. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- DR. BARÓTFI I. 2001: Energetikai önellátás – megújuló energiaforrások. – Ökotáj 2. sz. 27–28. p.
- KOVÁCS J. 2006: Agrárműszaki jövőkép és szakemberképzés. DE ATC. Debrecen.
- KOVÁCS J. 2005: Egyetemes és magyar agrárfejlődés. Agroinform Kiadó. Budapest.
- IIASA 2002: The Experience of Transition in Central and Eastern Europe. Options – Spring. Luxemburg. 23. p.

AGRICULTURE AND RURAL SUPPORTING ABILITY

János Kovács

The long term yearly growth of global agricultural output is about 4.5%. This growth is fuelled by increase in both product quantity and quality demands. The trend is opposite within the EU, where a major goal is to keep agricultural out-

put from rising. Conditions for agricultural production have worsened in Hungary after the regime change. Agricultural productivity has dropped consequently, not reaching its 1989 level even in 2006. Because of diminishing agricultural income, the number of rural jobs have decreased and rural living standards worsened. Agricultural production levels must increase for the sake of retaining people in rural areas. It is inevitable to adjust the structure of rural settlements to reflect recent economic developments.

A BIRTOKSZERKEZET ALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON

Harsányi Endre – Széles Adrienn – Harsányi Gergely

Bevezetés

Hazánk legnagyobb kincse a magyarság ősi jussa, a termőföld. Védelme egyben a magyarság védelme, megmaradásának záloga. A talaj ugyanis az egyetlen szilárd természeti erőforrás, amely megfelelő gondoskodással megújulásra képes és biztosítani tudja számunkra az élet alapfeltételeit. A termőföld valódi érték. A talaj és a klimatikus viszonyok történelmileg stabil mezőgazdasági kultúrát alapoztak meg (Nagy, 2005a). Magyarországon a nemzeti vagy 30%-át a termőföld teszi ki, súlya a nemzetgazdaságban ezért igen jelentős. Hazánk óriási előnye az Európai Unió legtöbb tagországával szemben, hogy jó minőségű termőföldön gazdálkodhat. A magyar mezőgazdaság és az élelmiszeripar az ország előnyei alapján a gazdaság kiemelt ágazata lehet, mégis már egy évtizede súlyos termelési, értékesítési, jövedelmezőségi, fejlesztési és technológiai gondokkal küzd.

A termőföld sajátos erőforrása a mezőgazdasági termelésnek. A Magyar Tudományos Akadémia-Debreceni Egyetem Földművelési és Területfejlesztési Kutatócsoportja kiemelten foglalkozik Magyarországon és az EU régióinak földbirtoklásának és földhasználatának vizsgálataival, különösen az Észak-alföldi régió fejlesztési feladataival. Az Európai Unió nem ír elő kötelező birtokpolitikai szabályozást, az érvényes általános joganyag előírásain kívül (tőke szabad áramlása, letelepedési szabadság, diszkrimináció tiltása stb.), a tagállamok szabadon alakítják birtokpolitikájukat. A tagállami birtokpolitika nem egységes. Általános cél a családi gazdaságok erősítése, többé-kevésbé a birtokkoncentráció gátlása, az állampolgárok földvásárlásának, földbérlésének elősegítése (helyben lakás előírása, üzemméret-szabályozás, egyéb speciális szabályozási eszközök).

A birtokviszonyok területén a hosszú távú folyamatok érvényesülnek. Ilyen folyamat részeként a hazai termőfölddel kapcsolatos tulajdonviszonyok, a birtokszerkezet a rendszerváltás óta folyamatos változáson megy keresztül. Magyarország mezőgazdaságának jelenlegi üzemi struktúrája alapvetően a rendszerváltás, a privatizáció, a tulajdonváltás eredménye, de nagymértékben hatást gyakorolt rá az elmúlt években érvényesülő közgazdasági és jogi feltételek változása is (Kovács, 2001).

Irodalmi áttekintés

A rendszerváltást követően a kilencvenes években változott meg gyökeresen a földhasználati- és birtokstruktúra. A termőterület közel háromnegyedét érintette a kárpótlás és a privatizáció. Közel 5,6 millió hektár termőterület került 2,6 millió magánszemély tulajdonába. A kárpótlási földalap 2,1 millió hektár volt, 1 millió földrészletben, a tulajdont szerzett személyek száma közel 760 ezer fő, egy tulajdonosra 2,8 hektár jutott. A részarány tulajdonra kijelölt 3,5 millió hektár területből 1,8 millió tulajdonos részesült átlagosan 1,9 hektár területtel. Így a mezőgazdasági területek tulajdonosi struktúrája gyökeresen megváltozott (Dorgai, 2004; Nagy, 2005b).

A megfelelően kialakított birtokstruktúra és üzemi méret a versenyképes mezőgazdasági termelés alapja (Pfau, 1998). Magyarországon a rendszerváltást követően a birtokszerkezet elaprózódott, amely csökkenti a gazdálkodás hatékonyságát, a kényszerű bérleti díjak pedig tovább rontják a jövedelmezőség alakulását (Bács – Herczeg, 2005). A mezőgazdasághoz kevésbé vagy egyáltalán nem kötődő földtulajdonosok száma nőtt, akik nem gazdálkodnak, így a földtulajdon és a földhasználat igen erőteljesen elkülönült. A regisztrált termelők által művelt összes terület 53%-a bérelt föld. A bérelt terület aránya gazdálkodási formák szerint változó (Nagy, 2006). A hatékonyságot növelő birtokkoncentráció előmozdítását és a földnek a távol élő birtokosok tulajdonából a gazdálkodók tulajdonába juttatását a leromlott mezőgazdasági termelés és a tőkehiány is indokolná (Burgerné, 2002; Oros, 2002; Novák, 2002).

Anyag és módszer

A tanulmányunkban két kérdést vizsgálunk és kísérreljük meg azokra a válaszadást. Az egyik, hogy a különböző jogi formákban gazdálkodó vállalkozások üzemméretet tekintve milyen eltérések mutatkoznak. A másik, annak megvilágítása, hogy a birtokszerkezet hogyan befolyásolja a gazdálkodás hatékonyságát. Az elemzés elvégzéséhez folyamatosan feldolgoztuk a termőföldtulajdonnal, a termőföld haszonbérletével, a birtokszerkezet változásaival, a földhasználat szereplőivel foglalkozó hazai és nemzetközi szakirodalmat. A vizsgálat adatbázisa a magyarországi Központi Statisztikai Hivatal (KSH) kiadványokban rendelkezésre álló nemzeti adatok.

Eredmények

A birtokszerkezet jellegzetességei Magyarországon

A magyar mezőgazdaságban két gazdasági formáció tevékenykedik, úgy mint: egyéni gazdaságok és gazdasági szervezetek. Ezen gazdaságok számának alakulása az 1. táblázat mutatja. A 2003-as évben 766 ezer db egyéni gazdaság és

7813 db működő gazdasági szervezet volt. Az egyéni gazdaságok száma három év alatt 20,1%-kal, a rendszerváltás óta 46,6%-kal (669 ezerrel) csökkent. Ez a csökkenés harminc év alatt közel 60%-os volt. A csökkenés üteme a rendszerváltást követően felgyorsult, a csökkenés 2000–2003 között évi 64 ezer. A csökkenésben korábban az előregedés, az utóbbi években az elégtelen jövedelmezőség, értékesítési problémák, integrációk szétesése játszik szerepet.

1. táblázat

A mezőgazdasági tevékenységet folytató gazdaságok száma Magyarországon, 1972–2003

Év	Egyéni gazdaságok		Gazdasági szervezetek		Összes gazdaság		A foglalkoztatottak száma (ezer fő)
	Száma, edb	Index 1972=100%	Száma, edb	Index 1972=100%	Száma, edb	Index 1972=100%	
1972	1 842	100,0	6,1	100,0	1 848	100,0	1 167
1981	1 530	83,1	1,4	23,0	1 531	82,9	984
1989	1 435	77,9	1,5	24,6	1 437	77,8	840
1991	1 396	75,8	2,6	42,6	1 398	75,7	710
2000	959	52,1	8,4	137,7	967	52,3	252
2003	766	41,6	7,8	127,9	773	41,8	215

Forrás: KSH mezőgazdasági statisztikai évkönyvek.

A gazdasági szervezetek (szövetkezet, rt., kft.) számának alakulása változó mozgást végez, ami 1981-ig az összevonások miatt csökken, majd növekszik. A rendszerváltás utáni növekedés oka a politikai igényeknek eleget tevő nagyüzemek feldarabolódása. Jellemző, hogy 30 év alatt a mezőgazdaságban foglalkoztatottak létszáma kevesebb, mint 1/5-ére esett vissza.

Az egyéni gazdaságok

Az egyéni gazdaságok 2003-ban 2356,2 ezer ha termőterületet (az összes termőterület 40,4%-a) használtak. Egy egyéni gazdaságra 3,3 ha termőterület jut (2000-ben 2,7 ha volt). Az egyéni gazdaságok 72,2%-a 1 ha alatti területtel rendelkezik. Ezek a gazdaságok az összterület 5,2%-át használják. Az 1–3 hektárral rendelkező gazdaságok a szektor 12,8%-át adják, de a területből csak 7,1%-kal részesednek. Ez a két csoport az önellátó gazdaság típusát testesíti meg (az egyéni gazdaságok 85%-a). A 10–100 ha termőterületen gazdálkodók (3 kategória) az önálló gazdálkodásra alkalmas adó gazdaságcsoporthoz, tipikus családi gazdaságok méretazonosságának jegyeit viselik magukon. Számuk együttesen 42,1e (5,5%) és az összterület 47,3%-át adják. Az e méret fölötti nagygazdaságok, a 100 ha fölöttiek, a gazdaságok 0,4%-át adják, a termőföldterület 21,8%-án gazdálkodnak. A táblázatból kitűnik, hogy

2000–2003 között a differenciálódás erősödött és a piaci viszonyok az 50 ha fölötti gazdaságoknak kedveznek (2. táblázat).

2. táblázat

Az egyéni gazdaságok számának és termőterületének megoszlása a terület nagysága szerint Magyarországon, 2000, 2003

Terület nagysága (hektár)	A gazdaságok				A gazdaságok termőterületének			
	2000. évi		2003. évi		2000. évi		2003. évi	
	Száma, ezer db	Megoszlása %	Száma, ezer db	Megoszlása, %	Nagysága, ezer ha	Megoszlása, %	Nagysága, ezer ha	Megoszlása, %
0	33,7	3,5	58,3	7,3	0	0	0	0
1 alatt	648,7	67,7	494,8	64,6	166,1	6,5	122,6	5,2
1–3	136,4	14,3	98,0	12,8	228,6	9,0	168,2	7,1
3–5	45,2	4,7	34,0	4,4	169,8	6,7	129,4	5,5
5–10	42,9	4,5	35,3	4,6	294,0	11,6	246,7	10,5
10–20	27,5	2,3	22,5	2,9	383,0	15,1	314,1	13,3
20–50	16,9	1,8	14,5	1,9	512,0	20,1	446,9	19,0
50–100	4,7	0,5	5,1	0,7	318,1	12,5	352,6	15,0
100–300	2,2	0,2	3,1	0,4	352,0	13,8	514,2	21,8
300 felett	0,3	0,0	0	0,0	120,3	4,7	61,5	2,6
Összesen	958,5	100,0	765,6	100,0	2 543,8	100,0	2 356,2	100,0

Forrás: KSH ÁMÖ 2000; Mezőgazdasági statisztikai évkönyv, 2004.

Gazdasági szervezetek

A gazdasági szervezetek 2003-ban 3472,1 ezer ha termőföldön (az összes 59,6%-án) gazdálkodtak (3. táblázat). A 7813 gazdasági szervezetből 6902-nek rendelkezett termőterülettel. Így egy gazdasági szervezetre 503 ha termőterület jutott. A gazdasági társaságok általában nem kizárólag mezőgazdasággal foglalkoznak. A 911 gazdasági társaságnak (11,7%) nem volt földterülete (ők mezőgazdasági szolgáltatók, vagy állattartók). Az első négy kategória, amelyeknek együttes területe csak 107 ha, 4706 gazdasági szervezetet takar. Ők a mezőgazdaságot csak segítik, kiszolgálják. A mezőgazdasági tevékenység döntő része a nagy gazdasági társaságokban (1000 ha felett) realizálódik. Számuk 721 (9,2%) és az összes termőterület 75%-án gazdálkodnak. Ezekre a nagy gazdasági társaságokra a dekoncentrációs folyamat a jellemző. Számuk és megművelt területük egyaránt csökken.

A gazdaságok differenciálódása termelési érték szerint

Az egyéni gazdaságok 2003-ban 414 mrd HUF bruttó termelési értéket állítottak elő, ez 11%-kal kevesebb, mint három évvel ezelőtt (4. táblázat).

3. táblázat

A gazdasági szervezetek számának és termőterületének megoszlása a termőterület nagysága szerint, 2000, 2003

A termőterület nagysága (hektár)	A gazdaságok		A gazdaságok termőterületének	
	2000. évi	2003. évi	2000. évi	2003. évi
Megoszlása, %				
0 körül	35,7	11,7	0	0
10 alatt	9,1	15,2	0,1	0,1
10–50	16,3	22,6	1,0	1,3
50–100	7,2	10,7	1,2	1,7
100–300	13,2	20,1	6,1	8,9
300–500	3,3	4,9	3,1	4,2
500–1000	5,2	5,6	9,0	9,1
1000–2500	7,2	6,8	26,6	24,2
2500 felett	2,1	1,7	16,1	12,8
5000 felett	0,7	0,7	36,8	37,7
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0

Forrás: KSH ÁMÖ 2000; Mezőgazdasági statisztikai évkönyv, 2004.

4. táblázat

Az egyéni gazdaságok megoszlása az egy gazdaságra jutó bruttó termelési érték nagysága szerint, 2000, 2003

Termelési érték (eFt)	A gazdaságok		A bruttó termelési érték	
	2000.évi Száma, ezer db	2003. évi Száma, ezer db	2000. évi Nagysága, milliárd Ft	2003. év Nagysága, milliárd Ft
50 alatt	173,0	106,1	4,2	3,1
50–100	188,5	158,8	13,8	11,8
100–200	225,4	209,3	32,3	29,9
200–500	198,0	153,0	61,6	47,0
500–1000	85,0	64,2	59,6	45,0
1000–2000	49,7	38,6	69,1	53,9
2000–5000	27,9	23,7	84,1	72,3
5000–10000	7,1	7,4	48,0	50,4
10000 felett	3,9	4,5	90,4	100,7
Összesen	958,5	765,6	463,1	414,1

Forrás: KSH ÁMÖ 2000; Mezőgazdasági statisztikai évkönyv, 2004.

A 766 ezer egyéni gazdából 474 ezer (62%) 200 ezer HUF-nál kevesebb termelési értéket állított elő. Ez az egyéni gazdaságok bruttó termelési értékének 11%-

a. A rendes árutermelésre berendezkedett gazdaságok (1 mHUF feletti term. érték) száma 74 ezer (8%), a termelési érték 67%-át adják. Ezeket a gazdaságokat a támogatások, szabályozások, piaci hatások közvetlenül érintik, és érzékenyen reagálnak a hatásokra. Az 5 mHUF feletti termelési értékű gazdaságok már önállóak (többségében). Mindössze 12 ezer a gazdaságok száma (1,6%) és a bruttó termelési érték 36,5%-át adják. Érdekes, az elemzéssel összecseng a gazdaságok saját önminősítése: ugyanis a gazdaságok 60%-a saját fogyasztásra, 29%-a alkalmi árutermelésre és csak 11%-a termel elsősorban árutermelésre. A gazdasági társaságok 2003-ban 438 mrd HUF bruttó termelési értéket állítottak elő, ami a három évvel előbbihez viszonyítva enyhe csökkenés mutat (5. táblázat). Egy gazdasági szervezetnek átlagosan 56 m rHUF termelési érték jut.

5. táblázat

A gazdasági szervezetek megoszlása az egy gazdaságra jutó bruttó termelési érték nagysága szerint, 2000 és 2003

Termelési érték (mFt)	A gazdaságok		A bruttó termelési érték	
	2000. évi Száma db	2003. évi Száma db	2000. évi Nagysága mrd Ft	2003. évi Nagysága mrd Ft
1 alatt	3 438	1 765	0,5	0,6
1–10	1 957	2 663	7,4	10,5
10–50	1 321	1 788	31,7	41,1
50–100	512	546	37,4	39,4
100–300	740	707	131,4	122,9
300–500	229	196	86,4	74,3
500–1000	102	102	68,6	69,0
1000 felett	41	46	79,9	80,3
Összesen	8 283	7 813	443,3	438,1

Forrás: KSH ÁMÖ 2000; Mezőgazdasági statisztikai évkönyv, 2004.

A kisservezetek [számuk 4428 (57%)] termelési értéke a 11 mrd HUF-ot alig éri el (az össz termelési érték 2,5%-a). Ezek általában kényszervállalkozások. A nagy gazdasági szervezetek (100 m HUF termelési érték felett) száma 1051 (13,4%) és itt realizálódik az össz termelési érték 79%-a. A 46 óriás-szervezet, egyenként 1 mrd HUF feletti termelési értékkel rendelkezik. Az összérték 18%-át állítják elő.

Összefoglalás

Magyarországon igen magas az öt hektár alatti gazdaságok aránya (az EU-ban csak Görögország, Portugália és Olaszország közelíti meg ezt a mértéket). Ezen gazdaságok számában folyamatos csökkenés várható.

Az öt-tíz hektár közötti termőterületet használó gazdaságok úgy tekinthetők, mint átmenet a területi koncentrációs folyamatban. A birtokméret trendjének alakulása, a méret szerinti csoportosításból adódó matematikai összefüggéseket tekintve úgy becsülhető, hogy ezen méretkategóriában gazdálkodók száma Magyarországon növekedni fog. Természetesen ezt erősen befolyásolhatja az agrárpolitikai szabályozás. Tíz és ötven hektár közötti méretű gazdaságok aránya hazánkban már most is meghaladja az EU három mediterrán államának hasonló adatát, de jelentősen elmarad az északabbra fekvő államoktól. Ezen gazdaságokra vonatkozóan erőteljes növekedésre lehet (szükséges) számítani.

Összességében megállapítható, hogy a termőföld használatában, a minél nagyobb működtető tőkeszükséglet mellett, a földterület átlagos méretnövekedése figyelhető meg. Ezzel együtt a földhasználók és gazdaságok száma csökken.

A rendszerváltás óta számszerűsíthető a birtokkoncentráció megindulása. Megállapítható a földtulajdon és földhasználat éles kettéválása, a földterület döntő hányada magánszemélyek tulajdonában van, a termőföldhasználatban a termőföldtulajdonnal általában nem rendelkező gazdasági szervezetek dominanciája a jellemző. A magánszemély földhasználók által művelt terület átlagos mérete nő (szétaprózottságuk mellett). A gazdasági szervezeteknél viszont csökken. Javaslatok: Szükséges a belföldi magánszemély számára 300 ha-ban megszabott tulajdonszerzési korlát csökkentése. Ez a méret meghaladja a családi gazdaság megélhetési korlátját.

A gazdálkodó szervezetek számára a törvény jelenleg elsősorban haszonbérleti jogcím alatti földhasználatot tesz lehetővé. Így kiemelt jelentőségű a haszonbérleti szabályozás újragondolása: a haszonbérlet szabályozás maximális időtartamát meg kell emelni; többféle bérleti típust kellene kialakítani, amikhez eltérő bérlő-, illetve bérbeadó védő rendelkezéseket kell rendelni; célszerű lenne a haszonbérlet minimális idejének törvényi meghatározása; Magyarországon hagyományosan az aranykoronaként számított búza súlyegység árán keresztül meghatározott bérleti díj a földárnak mintegy 5–10%-át teszi ki, ami jóval magasabb arányt jelent az EU-15 tagállamok földár/földbérleti díj arányánál. Ez a probléma vélhetően a földár emelkedésével oldódik meg. Meg kell oldani a gazdálkodó szervezetek földvásárlási lehetőségét. Ez indokolt, mert a gazdálkodó szervezeti forma hazánkban meghatározó. Biztonságuk megalapozását minél szélesebb körűvé kell tenni. A tulajdonlási lehetőség ugyanúgy megvalósítható, mint természetes személyeknél.

Irodalom

BÁCS Z. – HERCZEG A. 2005: Mezőgazdasági vállalkozások tőkestruktúrája a termelés hatékonyságának és jövedelmezőségének szolgálatában. In.: A mezőgazdaság tőkeszükséglete és hatékonysága. Szerk. Jávora A. Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum, Debrecen. 66–71. p.

- BURGERNÉ GIMES A. 2002: A mezőgazdasági földtulajdon és földbérlet; Akadémiai Kiadó. Budapest. 11–22.; 24–42.; 48–53. p.
- DORGAI L. 2004: Nemzeti Birtokrendezési Stratégia. FVM-AKI, Budapest.
- KOVÁCS T. 2001: A mezőgazdasági üzemek szerkezete 10 évvel a rendszerváltás után. – *Gazdálkodás*, XLV. évf. 6. sz. 44–58. p.
- KSH ÁMÖ 2000: Általános Mezőgazdasági Összeírás, 2000. KSH, Budapest.
- KSH Területi statisztikai évkönyv és Mezőgazdasági statisztikai évkönyv tárgyi kötetei.
- NAGY J. 2005a: A föld az élet és a termelés alapja – „a föld szeretete a haza szeretete”. In: „...a birtokolt föld ...a szabadság maga”. Szerk.: Fűrj Z, Jávor A. Debrecen, Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum. 31–39. p.
- NAGY J. 2005b: Mezőgazdasági földhasználat, szántóföldi növénytermelés és vízgazdálkodás. – „Agro 21” füzetek, 41. 38–46. p.
- NAGY J. 2006: Magyarország földhasználat változásának értékelése. In: A térségfejlesztés vezetési és szervezési összefüggései. Szerk.: Jávor A, Berde Cs. Debrecen, Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum. 66–71. p.
- NOVÁK Z. 2002: A földbérlet szabályozása. – *Gazdálkodás*, XLV. évf. 5. sz. 70–77. p.
- OROS I. 2002: A birtokszerkezet Magyarországon. – *Statisztikai Szemle*, 80. évf. 7. sz. 674–697. p.
- PFAU E. 1998: A mezőgazdasági vállalkozások termelési tényezői, erőforrásai. Debreceni Agrártudományi Egyetem Tudományos Közleménye. 167 p.

CHANGES IN LAND STRUCTURE IN HUNGARY

Endre Harsányi – Adrienn Széles –Gergely Harsányi

Soil is a unique thing which cannot be moved and is the fundamental element of a country's existence. Soil is a unique resource of agricultural production. The Hungarian Academy of Science, UD HAS Department of Land Use and Regional Development considers it a primary objective to examine the land ownership and land use of EU regions, especially focusing on the development tasks of the North Plain region. Due to these reasons, country regulations are aimed at ensuring land ownership and land use for primarily its citizens. (Without discrimination.) Regulation fundamentally determines the form of land use, the subjects of property acquisition, the price of land and fees of leasing. The motivation of agricultural activities is further modified by other agro-political decisions (support, tax) and other factors (eg.: infrastructure). In this current paper, we are examining and comparing characteristics of property structure and regulation among the old member states of the EU and Hungary. The basis of the examinations primarily came statistical publications of the EU and Hungarian professional publications.

A BIOENERGIA ELŐÁLLÍTÁS VIDÉKFEJLESZTÉSI TÖBBLETHATÁSAI

Sinóros-Szabó Botond – Dinya László

A bioenergia és a vidék fejlesztése

A vidék fejlődése és fejlesztése ma Magyarország egyik legkomplexebb és legalapvetőbb kérdése. Indokolt tehát az országot meghatározó fejlesztési programok olyan értékelése és összehasonlítása, hogy azok milyen mértékben járulnak hozzá a vidék harmonikus fejlődéséhez, jelenlegi gondjainak a mérsékléséhez, a biztonságos emberi élettér feltételeinek a kialakításához. A vidék fejlődését a termelési, kereskedelmi és a piaci biztonság, a struktúrájában és stabilitásában megfelelő munkahelyek, a vidéki térben megjelenő – infrastrukturális fejlődést biztosító fejlesztési tőke és ez utóbbi révén létrejövő projektek jelentik. Mindezek a kulturális, oktatási, egészségügyi és közigazgatási intézmény rendszer és a szolgáltatások fejlesztését involválják.

Az Európai Unió és a világ meghatározó fejlesztése többek között a bioenergia előállítás rendszerének a megteremtése, intenzifikálása és a mennyiségének a növelése. Magyarország számára mindez egyfelől pozitív kényszert jelent (az EU előírásainak a teljesítése), másfelől pedig kivételes lehetőséget biztosít, hiszen Magyarország – egyéb más lehetőségek mellett – különösen gazdag biomasszában és az erre épülő biomassza előállításában.

Energetikai helyzetértékelés

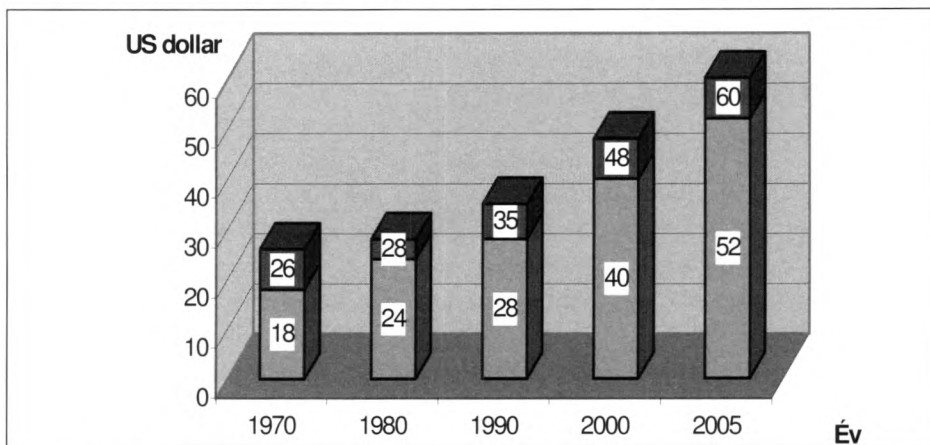
A hagyományos energiaforrások, a készletenergiák világviszonylatban egyre inkább politikailag befolyásoltak, a velük való gazdálkodás, hasznosításuk növekvő társadalmi – gazdasági és környezeti feszültséget gerjeszt. Különösen kiélezett helyzet alakult ki a földgáz és a folyékony hajtóanyagok előállítása és felhasználása területén. E helyzetet markánsan jellemzi a politikai viszonyokon túl, hogy a rendelkezésre álló készletek korlátosak, a folyékony hajtóanyagok már csak néhány évtizedre elegendőek. Mind a földgáz, mind pedig a folyékony hajtóanyagok eladási ára minden eddigi határt túlléptek és még további növekedésük várható (*1. ábra*).

E helyzetben egy új átgondolása szükséges Magyarország energiapolitikájának különös tekintettel arra, hogy 2020-ig 4000 MW elektromos kapacitás

csökkenéssel kell számolni, amíg a fogyasztásnövekedés 2500 MW új kapacitás létrehozását igényli: Mindezek összesen a magyar energiafelhasználás mintegy 60%-ának – összesen 6500 MW – megújítását feltételezik és igénylik.

1. ábra

A nyersolaj hordónkénti világpiaci árának alakulása 1970–2005 között



Forrás: Saját számítások.

Harmonikus fejlődés

Az energiatermelés, szolgáltatás és felhasználás a világ fejlődésének (működésének) egyfelől nélkülözhetetlen alapja, másfelől pedig szintetizált eredménye. Így a vonatkozó energetikai összefüggéseket a harmonikus fejlődés, a gazdaság, a társadalom, a természeti környezet és a természeti erőforrások oldaláról is kell elemezni ahhoz, hogy részletes analízist végezhessünk és átfogó következtetésekre jussunk. A harmonikus fejlődés és a fejlődés harmóniája napjaink leggyakoribb központi kérdései közé tartozik. Ennek oka az, hogy a világ rendszeralkotó elemei nem egymást kölcsönösen feltételező harmóniát mutatnak, sőt ennek ellenkezőjét, a diszharmonia markáns jegyeit tapasztalhatjuk. Az említett és nemkívánatos diszharmonikus jelenségek egyaránt és egységesen tapasztalhatók a természeti környezet, a gazdaság, a társadalom és az emberi szervezet, az emberi élettevékenységek területén. E diszharmonia egyik oka és egyben a megelőző okok következménye, hogy a fejlődés nélkülözhetetlen alapjainak tekinthető természeti erőforrások „megsérültek”, minőségük romlott, mennyiségük csökkent, vagyis potenciális teljesítőképességük folyamatosan romlott, trendszerűen zuhant.

Talajaink termőhelyi potenciáljának, termelékenységének csökkenése, azok fizikai, kémiai, biológiai és kolloidikai rendszerének kedvezőtlen megváltozása

jól mutatja az e területen bekövetkezett negatív változásokat. A vízkészleteink – különösen az édesvizeink – folyamatosan fogynak, minőségük fenntartása egyre több energiát és költséget emészt fel. E romló tendencia mérséklése, megállítása a legfontosabb feladataink közé tartozik. A levegő gázösszetétele megváltozott. A széndioxid és egyéb gázzármazékok feldúsultak a levegőben, ugyanakkor az emberi beavatkozás következtében – a növénnel (erdőkkel) fedett területek fokozatosan csökkentek, így a szükségesnél kisebb növényi biomassza mennyiség a levegő káros széndioxid mennyiségének növekedését tovább fokozta. Néhány ország levegőjében mért széndioxid fajlagos feldúsulásának értékeit az 1. táblázat mutatja be.

1. táblázat

Fajlagos széndioxid mennyiségek alakulása országokként

Ország	Széndioxid fajlagos értéke (tonna/fő/év)	
	jelenleg	kívánatos optimum
Portugália	5,0	
Franciaország	6,2	
Magyarország	6,5	1,7
EU	8,5	
USA	19,8	

Forrás: Akcióterv. Brüsszel 1994.

A növényi és állati biomassza (volumene) számbavétele szintén negatív tendenciát mutat. A növényi és állati fajok és fajták száma rohamosan fogy mintegy előre jelezve a fejlődési rendszer problémáit, diszharmóniáját.

Új fejlődés és stratégia – fenntartható fejlődés

A világ fejlődését –az utóbbi három évtizedet nem számítva – szinte kizárólag a készletenergiák felhasználásával biztosították. Ez egyfelől azt jelentette, hogy a készletenergiák átalakításával egyidejűleg felszabaduló gázok szinte korlátozás nélkül, egyre növekvő mértékben kerültek a levegőbe, másfelől pedig azt, hogy a levegő – víz – talaj – növény (biomassza) közötti rendszerharmónia megbomlott, az emberi életet leszűkítette, általánosan az egészséget rombolta. Ha az utóbbi 150, különös tekintettel az utolsó 50 év változásait elemezzük, akkor azt tapasztalhatjuk, hogy amíg a természeti erőforrásaink trendszerűen romlottak, szolgáltató képességük csökkent, addig a termék előállítás és –használat mennyisége és mértéke máig nem tapasztalt mértékben növekedett. Mindez mértéktelen energiaigény növekedéssel járt fokozva a természeti erőforrások szolgáltató képességének romlását, a diszharmónia növekedését.

A fejlődés alapjait érintő negatív trendszerű változások mérséklése és megállítása tette szükségesszerűvé egy új fejlődési stratégia – a fenntartható fejlődés stratégiájának – kialakítását, általános alkalmazását és érvényre juttatását mind a társadalom és a gazdaság, mind pedig az emberi tevékenységet átfogó termék-előállítás műszaki – technológiai rendszerében. E stratégia legáltalánosabban új struktúrák kialakításában és működtetésében ölt testet. Ennek jellemzője, hogy a természettel és a természeti erőforrásokkal kialakított új kapcsolat, amely – leegyszerűsítve – azt jelenti, hogy a természet és a természeti erőforrások biológiai rendszere, annak fenntartása, javítása határozza meg a termék-előállítás műszaki-technológiai fejlesztésének irányát, módját és gyakorlatát. E gondolkodás jegyében születtek a gépjármű katalizátorok, a pollenszűrők, növényi anyagokból készült tányérok, védőeszközök stb.

Gazdasági fejlődés – élelmiszer-túltermelés az EU-ban

Ennek az új stratégiának gazdasági vonatkozásai is jelentősek, jól láthatóak és elsősorban abban nyilvánulnak meg, hogy a profit alakulását a természeti erőforrások szolgáltató képesség megőrzésének jellemzői szabályozzák. A fejlődés új struktúrája társadalmi változásokat is gerjeszt. Például új törvények szabályozzák a biomasszából nyert áram átvételét, az állam a növényekből előállított folyékony biohajtóanyag jövedéki adójáról lemond, a korábban 100%-ig energiainportőr mezőgazdaságból részben energiateremtő mezőgazdaság lesz.

E világméretűben érvényes gondolkodásnak, a felvázolt összefüggések többlethatásának egyik markáns eredője, hogy a gazdasági fejlődés (profit) korábban mérték nélkülinek tartott, szabályozatlan rendszere a természeti erőforrások és a természeti környezet mértéket adó, szabályozott rendszerében működik tovább. Mindezek egyidejűleg jelentik a szerkezeti átalakulás (főként gazdasági területen) lehetőségét és kényszerét. Az Európai Unió is – mintegy egy évtizeddel ezelőtt – e kényszerek és lehetőségek között értelmezte saját helyzetét, alakította ki saját stratégiáját.

Világosan látszódott, hogy az Európai Unió élelmiszer-túltermelése egyfelől nagy piaci feszültségeket eredményez, másfelől pedig óriási költségeket emésztett föl főként a raktározás és az export-támogatás területén. Megoldásként a szántóföldi termőterületeket 10%-kal csökkentették, ezzel a megtermelt élelmiszer mennyisége illetve a piaci feszültségek is csökkentek. Az említett 10%-nyi szántóföldi termőterületen élelmiszernövényt nem lehetett termelni, ugyanakkor lehetőség volt úgynevezett energianövények termelésére. Ennek a struktúrának a bevezetésére és fenntartására szolgáló pénzeszközöket az élelmiszer raktározási és export-támogatási költségcsökkenés biztosította. Így jött létre az a szerkezeti átalakulás, amelyben élelmiszer- és „nemélelmiszer” növényeket termel-

tek illetve így alakult ki – teljesen új ágazati funkcióként – az energiatermelő mezőgazdaság is. Ennek alapanyaga a biomassza, amely a környezettel harmonikus rendszerben biztosítja az energiát, a hagyományos készletenergiákhoz képest kevesebb széndioxidot bocsát ki a levegőbe és a vízre, talajra vagy növényre sem jelent veszélyt, hiszen a környezetbe jutva szervesanyag felépítéséből adódóan – rövid idő alatt feltáródik.

Biomassza előállítás és felhasználás

A harmonikus fejlődés a biomassza előállítása, a termelői képesség (talaj, növény, víz, időjárás – klíma, termelési tapasztalatok, technológia) meghatározó fontossággal bírnak. E terület fontosságát és jelentőségét mind az Európai Unió korábbi 15, mind pedig az újonnan csatlakozott tíz tagország szempontjából fontos hangsúlyozni még akkor is, ha a helyzetértékelés és a levont következtetések az Európai Unió korábbi tagországai és az újonnan belépett tagországok között más és más lesz. Mindezek figyelembevételével tényként célszerű kezelni, hogy az Európai Unió korábbi tagországai – országonként differenciáltan, de mégis – mértékadó tapasztalattal rendelkeznek a biomassza komplex, rendszeres hasznosításának területén. Különösen értékesek lehetnek a technológiai, gazdasági, szerkezet átalakítási, törvényhozási, támogatási tapasztalatok.

Magyarország a biomassza termelés területén potenciálisan kedvező helyzetben van, hiszen az egy főre jutó szántóterülete az Európai Unió korábbi tagországainak átlagához képest két és félszerese és az újonnan csatlakozott 10 tagország átlagértékeihez viszonyítva mintegy 20%-kal nagyobb. Az egy főre jutó szántóterület nagyságát a 2. táblázat mutatja be.

2. táblázat

Az egy főre jutó szántóterület alakulása az Európai Unióban

Megnevezés	Egy főre jutó szántóterület (hektár/fő)
Korábbi tagországok (15)	0,22
Újonnan csatlakozott tagországok (10)	0,40
Az élelmiszer ellátásához szükséges terület (EU)	0,18
Magyarország	0,48

Forrás: Saját számítások.

Magyarország potenciális biomassza termelő képessége párosul magas színvonalú termelési tapasztalatokkal, így jó együttműködés kínálkozik az Európai Unió korábbi tagországaival és különösen azokkal, akik fejlett, jól adaptálható technológiákkal rendelkeznek. A magyarországi biomassza potenciál környezet-

harmonikus projektekben történő hasznosítását kétségtelenül felgyorsíthatja az Európai Unió megújuló energiafelhasználásra vonatkozó ajánlásai, amely szerint a folyékony biohajtóanyagok részarányainak az összes folyékony hajtóanyaghoz viszonyítva 5,7%-os mértékűnek kell lennie.

A megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia előállítását illetve az összes villamos energiatermelésen belüli részarányát is növelni kívánja az Európai Unió. A korábbi EU-s tagországok a megújuló energiákból előállított villamos energia részarányát 11%-ra kívánják növelni. Már most is vannak tagországok, amelyek ezt a részarányt már messze túlszárnyalták, habár a megnevezett értékhatár teljesítését az Európai Unió 2010-re tűzte ki célul. Magyarország a kívánalmaktól messze elmarad még akkor is, ha az átmeneti kedvezményekre szóló határértékeket vesszük figyelembe.

Magyarország biomassza képességei hasznosításának felgyorsításához vezethet az a körülmény is, hogy az elmúlt évben 113 országra vonatkozóan ratifikálták a Kyotoi Egyezményt, amely a légkör túlzott mértékű széndioxid felgyűlésének átlagosan – az 1998. évi szinthez képest – 6%-kal való csökkentését irányozza elő az aláíró országok számára. Ausztria az általa forgalmazott folyékony hajtóanyagban 5% növényi hajtóanyag részarányt ír elő kötelező jelleggel. Ez az Ausztriába hajtóanyagot exportáló országok számára – köztük Magyarországnak is – kikerülhetetlen pozitív kényszert jelent.

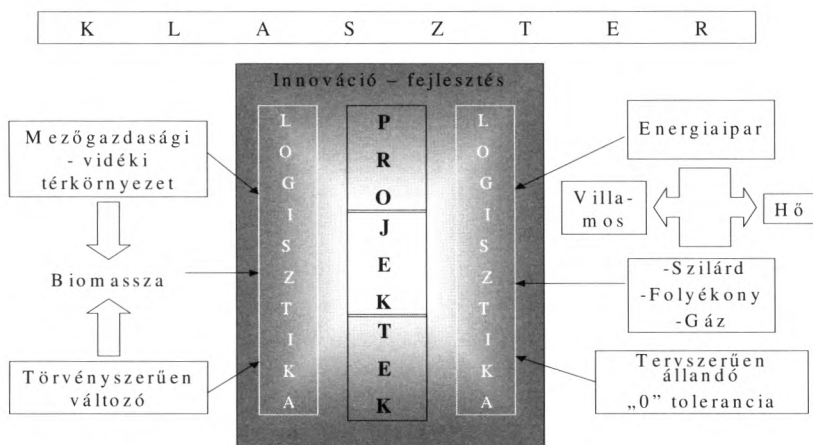
Magyarországon a biomassza hasznosítás, a megújuló energia előállítás komplex kérdéskörével két és fél évtizede foglalkozunk, így tehát szellemileg felkészülten, tudományosan megalapozottan vehetünk részt a környezetharmonikus projektek megvalósításában. A különböző biomassza hasznosítási területek termelési – anyaglogisztikai megalapozása megtörtént. Hosszútávú és előrehaladott előkészületek vannak az ország különböző térségeiben a projektek gyakorlati megvalósítására. Mindezek együttesen biztosítják azt, hogy Magyarország és a magyar tudományos fejlesztés meghatározó szakemberei a technológiában élenjáró országok szakembereivel együttműködve projekteket tervezzenek, építsenek fel és működtessenek.

Magyarország felkészülési folyamatának megalapozó eredményei, az Európai Unió számokban, előírásokban megjelenő – e területre eső – stratégiája és a világot átfogó fejlesztési prioritások együttesen jelentik Magyarország lehetőségét, képességeinek kihasználását, a mezőgazdaság szerkezetének átalakítására, környezetharmonikus projektek megvalósítására. Az említett felkészülési folyamat részeként a biomassza termelés törvényszerűen változó körülményeit az energiaipar tervszerűen állandó jellemzőit kell egy közös rendszerben – egymás kölcsönös feltételezettségében működtetni. A megvalósítandó projekteknek olyan innovációs fejlesztési „tér”-ben kell működniük, amelyben a logisztikai kapcsolatok, folyamatok és rendszerek biztosítják az energiaipar igényeinek a teljesítését

és a biomassza termelés sajátos körülményeinek a figyelembe vételét, az együttműködő partnerek klaszterekben megjelenő rendszerkapcsolatait (2. ábra).

2. ábra

Bioenergia előállítás rendszere



Forrás: Saját forrás.

Bioreaktor

A szerves anyagok szabályozott rendszerű fermentációja, bioreaktorokban történő manipulációja egy modern lehetőség, amely a szerves anyagok környezetkárosító hatásainak mentesítésére többek között

- az állati trágya,
- az élelmiszer feldolgozás hulladékainak, így a vágóhídi hulladékoknak,
- a mezőgazdasági termelés hulladékainak,
- a kommunális szerves hulladékoknak (ételmaradék, szennyvíziszap)

környezetbarát hasznosítására szolgál. A hasznosítás során biogáz és villamos energia, valamint hőenergia keletkezik. A komplex energiaátalakítás rendszere különlegesen magas technológiai színvonalon kidolgozott, az anyaglogisztikai folyamatok software és hardware rendszere rendelkezésre áll. A biogázból előállított áram átvételi kötelezettségét törvény írja elő, a hasznosítás kogenerációs kombinációi kidolgozásra kerültek, a keletkezett biotrágya természetes termőhelyi tápanyagként (nagyobb részben helyettesítve a műtrágyákat) hasznosításra kerül. E rendszer az élelmiszertermelés különlegesen kiélezett piaci versenyében technológiai- és élelmiszerbiztonságot, a versenyképesség növelését jelenti, ezért a projektek országos szintű megvalósítása nem halasztható. Jelenleg a

legnagyobb gondot az áramátvételi ár alacsony színvonala okozza. A bio-reaktorokban megtermelt áramot több mint kétszereséért veszik át Németországban a magyarországi átvételi árhoz képest

Magyarországon modellértékű bioreaktor épült meg 2002-ben (Nyírbátor – Dr. Petis Mihály). Ez ma Európa és a világ egyik legnagyobb bioreaktora. E modell és a mértékadó külföldi technológiai tapasztalatok a magyarországi bioreaktorok építésének további garanciáját jelentik.

Folyékony biohajtóanyagok

A keményítőtartalmú és olajnövények a bioethanol (benzin üzemű járművek) és a biodízel (dízel üzemű járművek) előállítására alkalmasak. A MOL folyékony hajtóanyag rendszerébe történő bekeverés a legkényezfőbb megoldások egyike. A nemzetközi szabvány az 5%-os részarányig történő bekeverést a hajtóanyag eredeti minőségét garantálva engedélyezi. Az első gyakorlati lépésként a benzinbe kevert szintetikus adalék (MTBE) váltható ki természetes, szerves anyag alapú adalékokra. Ezek előállítására elsősorban kukorica alapanyag jöhet számításba, amelynek termesztésére jó adottságokkal rendelkezünk és szeszgyáraink szabad kapacitásai is felhasználhatóak. A biodízel előállítására számba vehető olajnövény a napraforgó és a repce. Biztonságos termelése, az ezzel kapcsolatos anyaglogisztikai tapasztalatok rendelkezésre állnak. Biodízel üzem épült Kunhegyes – Bánhalmán és a mátészalkai üzem ez év májusában kezdi meg működését. A biodízel üzemek létesítésének és a biodízel előállításának rendszere Nyugat-Európában a biodízel hajtóanyag a szabad piac rendszerére kiterjesztett jövedéki adómentességre épül. Magyarországon a biodízel adómentessége korlátozottan érvényesül. Ennek újbóli átgondolása szükséges egybekapcsolva a biodízel alapanyag előállításához nélkülözhetetlen forgóeszköz hitelnújtás biztosításával és a tárolás rendszerszerű megoldásával.

Biomassza hőhasznosítás

A biomassza hőhasznosítás területén rendelkezik Magyarország a legtöbb és legsokoldalúbb tapasztalattal. Magyarország lehetőségei akár az erdészeti, akár a szántóföldi alapanyag termelésben még további tartalékokat rejtjenek magukban. Jelenleg e területen állítjuk elő a legnagyobb volumenű megújuló energiát. A lehetőségek kihasználása, a projektek építése és működtetése érdekében a megtermelt hő átvételi árát felül kell vizsgálni, a gázenergia áraival egymást kölcsönösen feltételezően szinkronba hozni.

Összegzés

Összefoglalóan megállapítható, hogy a biomassza energetikai hasznosítása – kétségtelen környezeti előnyei ellenére és azzal együtt is – a vidéki lakosság helyben tartására, az elvándorlás okainak mérséklésére, illetve megszüntetésére szolgál. A mezőgazdaság szerkezeti átalakításának kivételesen fontos eszközei, az ország gazdasági és társadalmi fejlődésére – mással nem helyettesíthetően – jelentős hatással vannak, különös tekintettel a nemélelmiszer-termelő szektor megteremtésére. E szektorhoz kötődő biomassza termelés mintegy ötszázezer hektár nagyságú területre terjeszhető ki azzal a sajátossággal, hogy mindez – vetésforgóban értelmezve – 2–2,5 millió hektár termőterületet és összességében (közvetve vagy közvetlenül) kétmillió ember életét érinti.

A biomassza hasznosítás környezetharmonikus projektek megvalósítása:

- új munkahelyeket teremt
- projektekkel garantált termelési biztonságot
- termékpiaci biztonságot
- EU-s prioritásokkal garantált hosszútávú programot
- az élelmiszeripari feszültségek csökkentését, a nemélelmiszer piac biztonságos növelését
- különlegesen magas színvonalú alkalmazott technológia és informatika gyakorlati megvalósítását
- a vidéki térségek fejlesztését és a képződő nyereség vidéki térkörnyezetben tartását jelenti.

A projektek megvalósítása és a működés elősegítése a vidékfejlesztés és szociális támogatások kisebb részéből megvalósítható. A számítások szerint ez egyharmada – egynegyede annak az összegnek, amelyet a mindenkori kormányzatnak a gyökerét vesztett vidékről városokba vándorlók fenntartására kell fordítani. Az összes feltétel adott ahhoz, hogy Magyarország biomassza hasznosítása – az Európai Unió szabályozásával harmóniában – gyorsan és célirányosan megvalósítható legyen.

Irodalom

- SINÓROS-SZABÓ B. 2004: Környezetvédelmi problémák és a regionális fejlődés. Jubileumi Tanácskozás. Slovak Academy of Science Institute of Hidrology. Pozsony.
- SINÓROS-SZABÓ B. 2004: Bioreaktor. Tanulmány. Mecsek-Dráva Projekt. Budapest. 1–45. p.
- SINÓROS-SZABÓ B. 2004: Biohajtóanyag projektek hatása a vidék fejlődésére. Regionális tanácskozás. Gyöngyös.

- SINÓROS-SZABÓ B. 2005: The Harmonious development Strategy And Practice With Special Regard To The Use Of Biomass in Hungary's Eastern Three Borden Area. International Scientific Symposium. International Visegrad Fund. Nyíregyháza.
- SINÓROS-SZABÓ B. 2005: Harmonikus fejlődés és biomassza hasznosítás. „Magyarország Biomassza Nagyhatalom – Környezetharmonikus Projektek” nemzetközi konferencia. Keszthely.
- A JÖVŐ ENERGIÁJA: megújuló energiaforrások. Közösségi Stratégiai és Akcióterv. Európai Közösségek Bizottsága. Brüsszel (1994).
- UFOP BERICHT 98/99. Union Zur Förderung Oil Und Proteinpflanzen. Bonn (1999).

ADDITIONAL EFFECTS OF BIOENERGY PRODUCTION ON RURAL DEVELOPMENT

Botond Sinóros-Szabó – László Dinya

The energetical utilization of biomass – despite and together with its undeniable environmental advantages – can be a working solution for decreasing the rate of the migration of rural people. It has an exceptionally important task in the structural reforms and has an effect on economic and social development especially on the establishment of non-food sector in Hungary. The Biomass production connected with this sector can be extended on the field of cca. 500 000 ha considering the use of crop rotation and affects – directly or indirectly – the life of 2 million people. Biomass utilization is the realization of environment harmonious projects:

- creates new workplaces
- warrants production and product security by new projects
- warrants long-term programmes by EU priorities
- means the decline of the stress of food-market and rise of non-food market of agriculture
- means the adaption of hi-tech technologies and informatics in the practical life
- means the development of the countryside and keeping the profit in the same region

The projects and their works can be realized by the smaller part of the social and rural developments subsidies. This costs no more than the 1/3–1/4 of the expenditures what the government in power spends on the 'rootless' people moving from rural to towns. In accordance with the regulation of the EU all of the conditions is available now to the fast and purposeful realization of the biomass utilization of Hungary.

A KUKORICATERMESZTÉS EREDMÉNYESSÉGÉNEK ÉRTÉKELÉSE ÜZEMI KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT A HAJDÚSÁGI LÖSZHÁTON*

Sulyok Dénes – Megyes Attila – Rátonyi Tamás –
Huzsvai László – Nagy János

Bevezetés

A modellezési tevékenység – a „mi lett volna ha...” típusú kérdések megválaszolása – hatalmas jelentőséggel bír napjainkban, s várhatóan a jövőben még nagyobb igény fog rá jelentkezni. A növénytermesztési tevékenység során is lehetőség van szimulációs modellek használatára. A modelleknek elsődleges célja, hogy az igen bonyolult ökológiai rendszer működését feltárják, a benne zajló folyamatokat megmagyarázzák, és a matematika eszköztárával leírják. A modellezést a mai technika segítségével – informatikai eszközök felhasználásával – sokkal gyorsabban és nagyobb pontossággal lehet megtenni, mint azt korábban a hagyományos eszközök alkalmazásával. Ezáltal olyan kérdésekre kaphatunk gyors és megbízható választ, amelyeket egyébként csak drága, sokszor időigényes mérésekkel, kísérletekkel, megfigyelésekkel tudunk megválaszolni.

A mezőgazdaságban alkalmazható ökológiai és ökonómiai modellek jelentősége folyamatosan növekszik. A fejlesztők felismerték, hogy a felhasználóknak olyan komplex modellekre van szüksége, amelyek a növénytermesztési tevékenység valamennyi folyamatát (ökológiai és ökonómiai egyaránt) egy komplex rendszerben képesek leírni. Ebben az esetben nagyobb lehetőség van a pontosabb tervezésre, amelyen keresztül hozzájárulhatunk a vállalkozás rentábilis gazdálkodásához, illetve növelhetjük jövedelemtermelő képességét.

Szakirodalmi áttekintés

A növények élettevékenységük során a testük felépítéséhez szükséges elemeket, vegyületeket, a szintetizáláshoz szükséges tápanyagokat, vizet szinte teljes egészében a talajból veszik fel. A talaj tápelemtartalmát, ezek egymás közötti ará-

* A témakörben folytatott kutatásokat a Baross Gábor Innovációs Program támogatta.

nyát beavatkozások útján az ember szinte tetszés szerint alakíthatja. A tápelemek érvényesülési hatásfoka azonban csak öntözéssel növelhető számottevő mértékben hazánk éghajlati viszonyai között (Sulyok – Fodor, 2005).

Hazánkban az öntözés alapvető fontossággal bír, hiszen a tenyészidőszakban lehulló csapadék mennyisége nem elégíti ki a növények igényét. A legnagyobb korlátozó tényező Magyarország növénytermesztési adottságai között mind a termés mennyiségére, mind minőségére vonatkozóan (Nagy *et al.*, 2000).

Az öntözés során a növények vízigényének a természetes források mellett mesterséges kiegészítése történik meg. A talaj tulajdonságai közül az öntözésbe vont termőföldeken mindenképpen ismerni kell a vízháztartás, a vízforgalom törvényszerűségeit (Bocz, 1992). A természeti tényezők közül a víz különleges szerepet tölt be a növekedés és a terméshozam meghatározása során. A víz sokoldalú növényélettani funkcióval bír. Részt vesz az ásványi tápanyagok oldásában, a tápelemek szállításában, illetve megtalálható a szén-dioxid asszimiláció során is. Párolgás során óvja a növény föld feletti részeit a túlzott felmelegedéstől, másrészt arra készíti, ahogy újabb víz és tápanyagmennyiséget vegyen fel (Nagy, 1997).

A növény vízigényét valamennyi fenofázisban ki kell elégíteni. Ideális, ha a talaj megfelelő mennyiségű felvehető vízkészlettel (DV) rendelkezik. Ebben az esetben a kritikus vízhiányból eredő növekedési, illetve fejlődési visszaesés nem következik be. Az egyes növényi fejlődési szakaszokban lényeges vízigény különbségek lehetnek. A vízigény függ többek között a növény tömegétől és az időjárási viszonyoktól. Amennyiben nem áll rendelkezésre a talajban megfelelő mennyiségű felvehető vízkészlet azt öntözéssel – a lehetőségek megléte esetében – pótolni szükséges. Átlagos csapadékkellátású években is szükséges egyes növényi kultúrákat öntözni (Nagy *et al.*, 2003).

Az öntözés multifunkcionális tevékenység. Az öntözéssel elérhető gazdasági előnyök a következők:

- Ugyanakkora területen nagyobb termelési érték állítható elő (területi intenzifikálás).
- A vetésszerkezet bővíthető.
- A másodvetésű növények nagyobb biztonsággal termesztethetők.
- Nő a természetés biztonsága.
- Javul a tápanyagvisszapótlás hatékonysága.
- Az öntözőművek egy része segítségével a belvízkárok csökkenthetőek (Láng – Csete, 1992).

A szakszerű öntözés elvégzéséhez szükséges az adott terület vízgazdálkodási jellemzőinek ismerete – VK, HV, DV – és lehetőleg ezek térképszerű ábrázolását is el kell végezni. Az öntözésre kijelölt területen olyan számú vízgazdálkodási vizsgálatot szükséges végezni, amelyből matematikai-statisztikai módszerekkel megfelelő adatsor, ezáltal megfelelő következtetés levonására alkalmas adatbázis hozható létre (Ruzsányi, 1981).

Az öntözés tervezése során az alábbi tényezőket kell figyelembe venni:

- Az öntözés területi méretezése.
- A legmegfelelőbb öntözési mód, módszerek, eljárások közötti választás.
- Az öntözés bevezetésével együtt a termesztéstechnológia fejlesztése.

A szakszerűtlen öntözés károsítja:

- A talajszerkezetet.
- Vízzennyezést indukál.
- A termőterület csökkenését (eróziós károkat) eredményez (Nagy, 1997).

Az 1960-as évektől fennálló energiahiány az egész világon érzékeltette negatív hatását. Ezt fokozta az 1970-es években bekövetkezett olajárrobbanás. Az ebből következő folyamatos költségnövekedés egyre nagyobb terhet jelentett a mezőgazdasági termelésre is. Az Amerikai Egyesült Államokban az élelmiszertermelésre fordítják az összes energiafelhasználás 15%-át, ennek mintegy ötödét pedig a mezőgazdaság hasznosítja (Birkás, 2002; Gyuricza, 2001).

Sembery (1989) és Linke (1996) rámutat, hogy a növénytermesztési tevékenység egyik leginkább költségigényesebb folyamata a talajművelés. Míg a tápanyagvisszapótlás és a növényvédelem területén további költségmegtakarítások nem, vagy csak a termesztés minőségének és mennyiségének csökkenésével érhető el, addig a talajművelés racionalizálásában komoly költségmegtakarítások érhetők el. A talajművelés költségcsökkentésének és a talajvédő eljárások alkalmazásának kutatása párhuzamosan folyt. Ebben a két témában szoros pozitív korrelációt állapítottak meg a témával foglalkozó kutatók mind az Amerikai Egyesült Államokban, mind Nyugat-Európában. Hazánkban már Kemenesy (1964) rámutatott, hogy a talajvédő eljárások, és az energiatakarékos művelés szorosan összetartoznak, egymástól elválaszthatatlan fogalmakat jelentenek.

Ezzel kapcsolatban a legfontosabb kérdések a következők:

- milyen lehetőségek vannak a munkaidő- és az energiaigény csökkentésére,
- hogyan alakulnak az egyes esetekben a művelési költségek?

Njos (1983) szerint az energia- és munkaidőigényben egyaránt jelentős megtakarításokat lehet elérni, ha a forgatásos alapművelést elhagyják. Kreytmayr (1989), Eichhorn (1991) és Birkás (1995) egyöntetűen arra a megállapításra jutottak, hogy ez a csökkenés az összes talajművelési költség 50–70%-át is kiteheti. Ennek a mértéke a termőhelyi specifikációktól erősen függ, az átlagértékek sok esetben erős torzításokat rejthetnek maguk mögött. Köller (1993) óvatosabban fogalmaz, 40–55%-os csökkenést tart reálisnak a munkaidő és üzemanyagköltségek tekintetében. Rámutat ugyanakkor arra, hogy egy menetben végzett talajmarós vetés, illetve direktvetés esetében további megtakarításokra van le-

hetőség. *Birkás (1995)* szerint hagyományos művelés esetén 40–50 liter/hektár üzemanyagra van szükség, amely kedvezőtlen körülmények között további 10–25%-kal növekedhet. Ezzel szemben a csökkentett menetszámú művelési rendszerek esetében 25–35 liter/hektár az üzemanyag felhasználás, kedvezőtlen körülmények között 25–30%-kal viszont növekedhet.

A különböző talajművelési rendszerekből adódóan a termés volumene, illetve a felhasznált költségek is eltérőek. Az anyagi ráfordításokat értékelve különbségeket kell tenni a természetstechnológiák között (*Nagy et al., 2003, 2005*). A költségszerkezetet vizsgálva jelentős eltérésekre lehet találni. Ez abból adódik, hogy az ugyanazon felhasznált anyagköltségek az eltérő természetstechnológiák esetében más és más súllyal szerepelnek. A hagyományos és a csökkentett menetszámú technológiák esetében is az anyagköltségek és a segédüzemági költségek aránya a legnagyobb (*Rátonyi – Megyes – Sulyok, 2003*). Ezekkel a költségek ésszerű felhasználásával lehet a legtöbbet takarékoskodni, illetve, ha ezekben a költségekben történik drasztikus változás (például néhány százalékos üzemanyag áremelés), az nagy kihatással lehet az egész termelési költségére, ezáltal a jövedelmezőségre.

Összességében megállapítható, hogy a hazai és külföldi szerzők egyetértenek abban, hogy a talajvédő eljárások alacsonyabb költségekkel hajthatóak végre, mint a hagyományos talajművelési rendszer. Abban is valamennyien egyetértenek (*Sieg, 1984; Birkás, 1987; Weersink et al., 1992; O'Callaghan, 1994; Kahnt, 1995*), hogy a termőhelyi viszonyoktól függően 30–70%-os költségmegtakarítás érhető el.

Anyag és módszer

Dolgozatunkban az ökológiai- és ökonómiai modellek futtatásához a Hajdúsági Lőszháton növénytermesztési tevékenységet folytató 650 hektáros gazdaság természetstechnológiai jellemzőit használtuk fel alapadatként. A társaság 2006-ban 100 hektáron termesztett kukoricát mészlepedékes csernozjom talajon, amelynek átlagos aranykorona érték 43,2. Vizsgálatainkban a Dekalb 471 és a Pioneer 3978 kukorica hibrid termését, illetve termesztését modelleztük két eltérő évjáratban. Harminc éves adatbázis alapján kiválasztottuk a Hajdúsági Lőszháton előfordult egyik legszárazabb (1994: 386 mm) és legcsapadékosabb évet (1998: 627 mm), illetve megvizsgáltuk azt is, hogy milyen hatással járt volna a termés mennyiségére, ha a legszárazabb évjáratban kétszer száz milliméter öntözővízet juttattunk volna ki. A nitrogén műtrágya mennyiségét ökológiai modell segítségével határoztuk meg. A foszfor és kálium műtrágya mennyiségét a gazdaság adatai alapján szerepeltettük a modellben. A termés mennyiségének meghatározására az általunk fejlesztett 4M Agroökológiai szimulációs modellt használtuk. A gazdálkodás ökonómiai elemzésére szintén az általunk fejlesztett 4M-ECO Agroökonoszimulációs modellt alkalmaztuk. A modellben a bevételeket (főtermék eladási ára, földalapú támogatások, egyéb bevételek, gázolaj

visszatérítés stb.), az alkalmazott agrotechnikát, termesztéstechnológiát, a vetőmag-, műtrágya-, növényvédőszer és egyéb anyag árakat, a segédüzemági szolgáltatás-, az élőmunka ráfordítás költségeit, felmerülő általános költségeket, biztosítási és földbérleti díjakat egyaránt a vállalkozás adatai alapján szerepeltetjük a modellben.

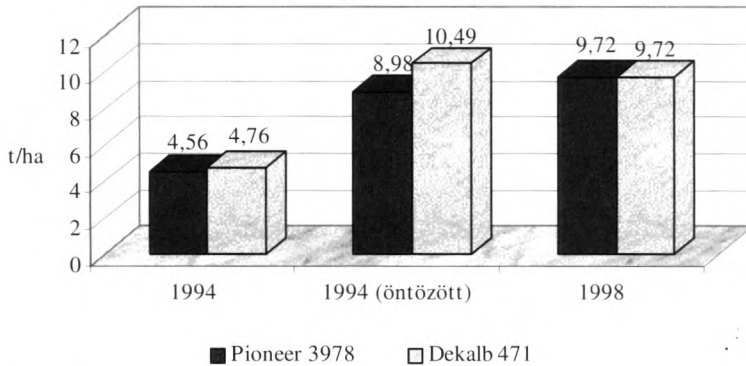
Az agroökonómiai modell (4M-ECO) és az agroökológiai modell (4M) összekapcsolásával az ökonomiai modellek legnagyobb hiányosságát küszöböltük ki (a termőhely specifikus hozam nagyságának pontatlan figyelembevétele). Fejlesztésünk sikeresnek bizonyult, a 4M modell kimenő adatait jelen modell – 4M-ECO – inputadatként kezeli, amelyben megtalálható a termesztett növény, a termés mennyisége (t/ha-ban) és az ehhez szükséges nitrogén műtrágya mennyisége.

Eredmények, következtetések

A termés nagyságát a tény és a tervadatok alapján az 1. ábra szemlélteti.

1. ábra

A kukoricahibridek terméseredményei a vizsgált gazdaságban (Hajdúsági Lőszhát, 1994, 1998)

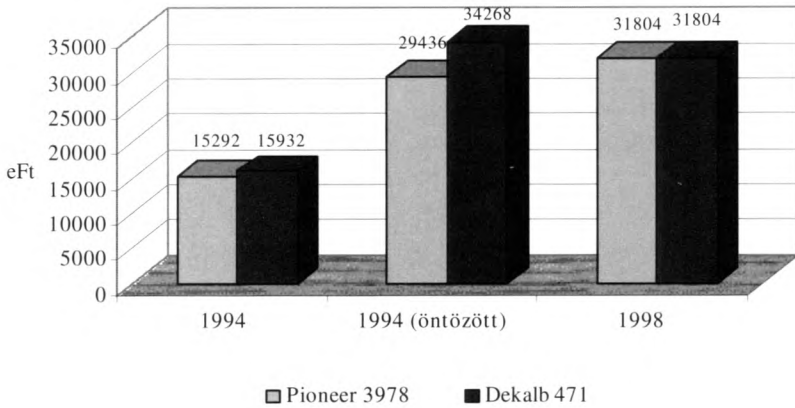


Forrás: Saját kísérleteken alapuló számítás és szerkesztés.

A termésátlag 1994-ben mindkét hibrid esetében alacsony volt. A Pioneer 3978-as hibrid 4,56, a DK 471-es 4,76 t/ha-t termelt. Ugyanebben az évben öntözéssel a hozamok 8,98, illetve 10,49 t/ha-ra növekedtek. Csapadékos évjáratban mindkét hibrid termése 9,72 t/ha-t ért el. Az összes bevétel 1994-ben volt mindkét hibrid esetében a legkisebb. Az 1998-ban elért bevétel több, mint a duplája volt a 1994-es értéknek. Az öntözéses gazdálkodás bevétele a DK hibrid esetén nagyobb volt, mint a csapadékos 1998-as évben, a Pioneer hibrid esetében viszont kismértékben az 1998-as érték alatt maradt (2. ábra).

2. ábra

Az összes bevétel nagysága (Hajdúsági Lőszhát, 1994, 1998)

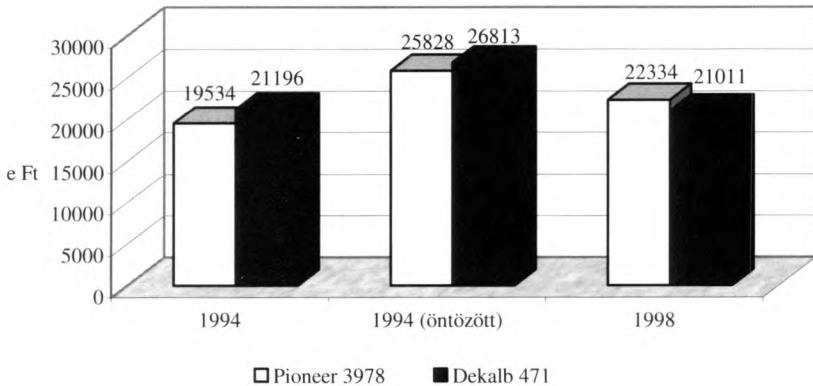


Forrás: Saját kísérleteken alapuló számítás és szerkesztés.

A termelési költségeket tekintve a száraz és csapadékos évjáratok között nem mutatkozott jelentős különbség. A betakarításhoz, a terményszárításhoz és a szállításhoz kapcsolódó költségek emelkedése 1998-ban a nagyobb termésátlaggal függtek össze. Öntözéses gazdálkodás esetén pedig az öntözés költségei (segédüzemági szolgáltatás és egyéb anyag-költségek) növelték meg a termelési költségeket (3. ábra).

3. ábra

A termelési költségek nagysága (Hajdúsági Lőszhát, 1994, 1998)

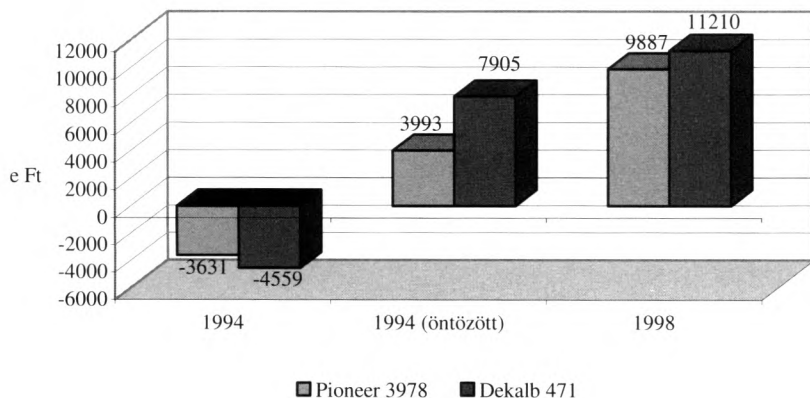


Forrás: Saját kísérleteken alapuló számítás és szerkesztés.

A nettó jövedelem vizsgálata során megállapítottuk, hogy csapadékban szegény évjárásban mindkét hibrid veszteségesen termesztendő. A veszteségek csökkentésére kedvezőbbnek bizonyult a Pioneer hibrid, hiszen termesztése során – száz hektáros termőterület esetén – mintegy egymillió forinttal kevesebb negatív előjelű jövedelem realizálódott. Ugyanebben az évben öntözéses gazdálkodás esetében – az öntözéshatás következtében – viszonylag nagymértékű nyereség képződött. A nyereség nagysága viszont nem érte el a csapadékos évjárásban számított nyereséget, amely annak köszönhető, hogy az 1998-as csapadékos tenyészidőszakban nem merültek fel az öntözés költségei. A jövedelemtermelő képesség szempontjából a Dekalb hibrid termesztése kedvezőbb volt jó csapadék ellátottságú évjárásban és öntözött körülmények között (4. ábra).

4. ábra

A nettó jövedelem nagysága (Hajdúsági Lőszhát, 1994, 1998)



Forrás: Saját kísérleteken alapuló számítás és szerkesztés.

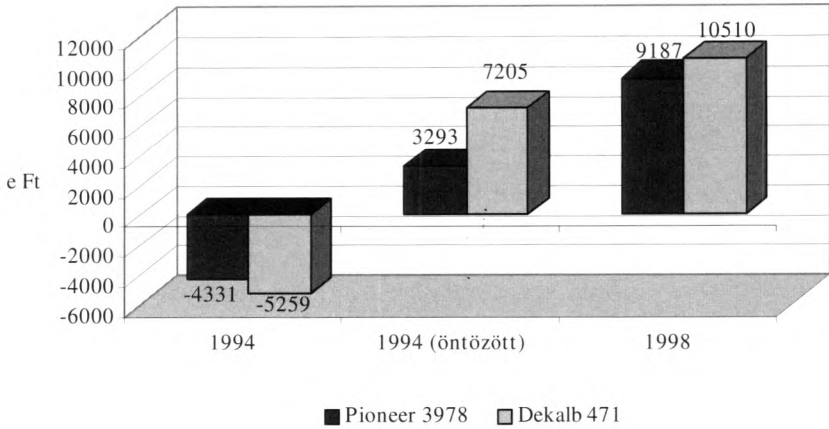
A tevékenységi jövedelem elemzése esetében vizsgálatunk arra terjedt ki, hogy a jövedelemtermelő képesség miként alakult volna az egyes évek és hibridok esetén, ha a főtermék értékesítéséből származó árbevételeken kívül semmilyen más bevétellel nem rendelkezett volna a vállalkozás. Az eredmény teljes mértékben megegyezett a nettó jövedelem elemzésénél leírtakkal (5. ábra).

A fedezeti összeg elemzése során láthatjuk, hogy az állandó költségek még a kis termésű 1994-es évben is megtérültek. Ez kedvező, hiszen azok a költségek térültek meg teljes mértékben, amelyek a termelés folytatásától, illetve annak mértékétől teljes mértékben függetlenek. Emellett a változó költségek jelentős része is megtérült, így ha a kedvezőtlen körülmények csak rövid távon – egy-két évig – állnak fenn, valamint az öntözéses gazdálkodás alkalmazására nincs le-

hetőség, akkor ez elviselhető a gazdaság számára, figyelembe véve, hogy a több lábón állás megoldott, azaz nem csak kukoricát termesztnek (6. ábra).

5. ábra

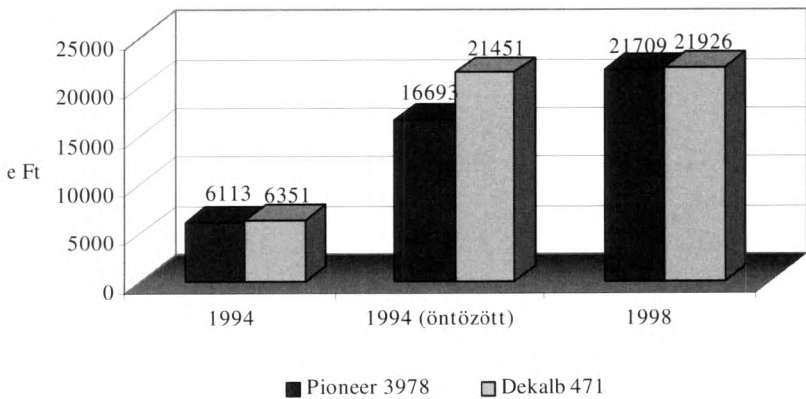
A tevékenységi jövedelem nagysága (Hajdúsági Lőszhát, 1994, 1998)



Forrás: Saját kísérleteken alapuló számítás és szerkesztés.

6. ábra

A fedezeti összeg nagysága (Hajdúsági Lőszhát, 1994, 1998)

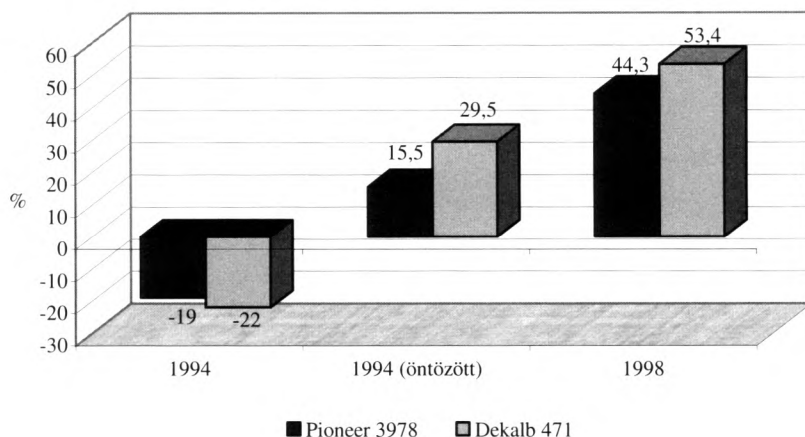


Forrás: Saját kísérleteken alapuló számítás és szerkesztés.

A költségarányos jövedelmezőség vizsgálata során hasonló következtetésekre jutottunk, mint a nettó jövedelem elemzésénél. Száraz időjárási viszonyok mellett kedvezőbb a Pioneer hibrid termesztése, hiszen ekkor a veszteség alacsonyabb, ezáltal a negatív előjelű költségarányos jövedelmezőség is kisebb lesz. Azokban az esetekben, amikor a megfelelő mennyiségű víz áll rendelkezésre a növénynek, a Dekalb hibrid nagymértékben (mintegy 10%-kal) nagyobb költségarányos jövedelmezőséget produkál (7. ábra).

7. ábra

A költségarányos jövedelmezőség nagysága (Hajdúsági Lőszhát, 1994, 1998)



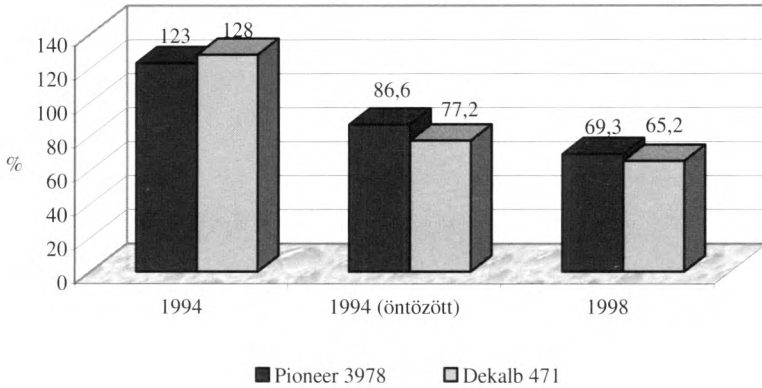
Forrás: Saját kísérleteken alapuló számítás és szerkesztés.

A költségszint nagysága egyenes arányban van az eddig elemzett tényezőkkel. A veszteséges termelés és a negatív nettó- és tevékenységi jövedelem mellett a költségszint 1994-ben túllépte a 100%-ot, tehát a termelés költségei meghaladták az összes bevételt. Öntözéssel termesztés esetében már jóval kedvezőbb volt a gazdaság helyzete, még akkor is, ha az öntözés többlet költségterhekkel járt. A csapadékos időjárású évben a költségszint alacsony volt. A két hibrid költségszintje között egyik évben sem mutatkozott jelentős különbség (8. ábra).

Az önköltség mértéke az 1994-es évben elviselhetetlenül magas volt (PI3978: 41 Ft/kg, DK471: 43,5 Ft/kg). Ez abból adódott, hogy a termelés költségei viszonylag magasak voltak, miközben a hozamok alacsony szinten maradtak. Az öntözéssel gazdálkodás esetében viszont sokkal kedvezőbb, mintegy 15 Ft/kg-mal kisebb volt az önköltség. Csapadékos körülmények, jó vízellátottság mellett a Dekalb hibrid termesztése előnyösebb, hiszen az önköltség ebben az esetben kisebb (9. ábra).

8. ábra

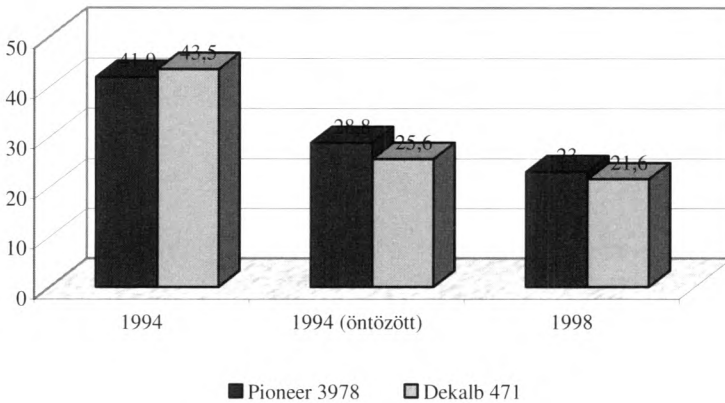
A költségszint alakulása (Hajdúsági Lőszhát, 1994, 1998)



Forrás: Saját kísérleteken alapuló számítás és szerkesztés.

9. ábra

Az önköltség nagysága (Hajdúsági Lőszhát, 1994, 1998)

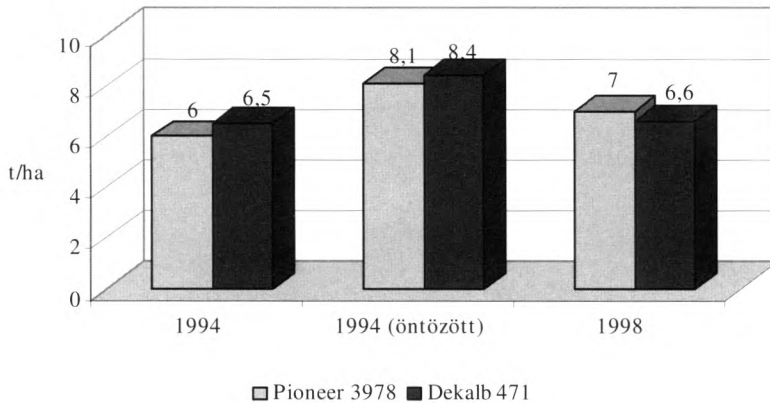


Forrás: Saját kísérleteken alapuló számítás és szerkesztés.

A fedezeti termésátlag alakulását az eltérő évjáratok függvényében a 10. ábra mutatja be. A fedezeti termésátlagban nem mutatkozott jelentős mértékű különbség a száraz és csapadékos évjáratok között. Öntözéses gazdálkodás esetében 1–1,5 t/ha-ral magasabb volt a fedezeti termésátlag, amely egyértelműen az öntözés többletköltségeire vezethető vissza.

10. ábra

A fedezeti termésátlag nagysága (Hajdúsági Lőszhát, 1994, 1998)

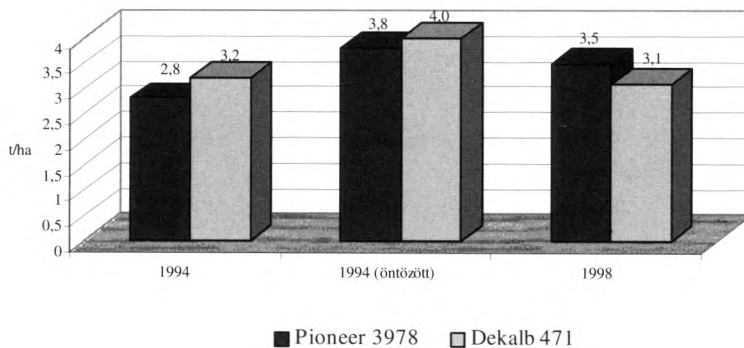


Forrás: Saját kísérleteken alapuló számítás és szerkesztés.

Az üzembezárási termésátlag – az általános költségek megtérülési szintje – hasonlóképpen alakult a fedezeti termésátlaghoz. A száraz évjáratban 2,8 és 3,5 t/ha között változott az üzembezárási termésátlag. Ennél magasabb volt az öntözéssel gazdálkodás esetében (3,8 t/ha, illetve 4 t/ha), amely az öntözéssel együtt járó többlet segédüzemági szolgáltatás általános költségnyadára vezethető vissza (11. ábra).

11. ábra

Az üzembezárási termésátlag nagysága (Hajdúsági Lőszhát, 1994, 1998)

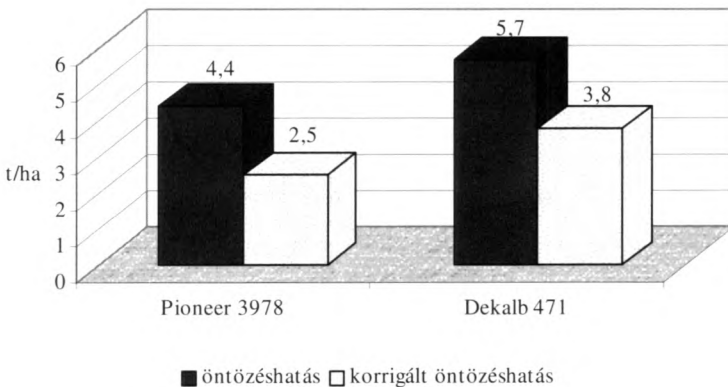


Forrás: Saját kísérleteken alapuló számítás és szerkesztés.

Az öntözéshatás és a korrigált öntözéshatás mérésénél látható, hogy az 1994-es évben a Pioneer hibridnél 4,4 t/ha, míg a Dekalb hibrid esetében 5,7 t/ha volt a többlethatás. Megvizsgáltuk, hogyan alakult az öntözéshatás abban az esetben, ha levonjuk azt a termésmennyiséget, ami az öntözés költségeit fedezi. A hibridek esetében az öntözés költségei mintegy 1,9 t/ha-val voltak egyenlők (12. ábra).

12. ábra

Az öntözés és korrigált öntözéshatás nagysága (Hajdúsági Löszhát, 1994, 1998)



Forrás: Saját kísérleteken alapuló számítás és szerkesztés.

Vizsgálatok eredményeit összefoglalva megállapítottuk, hogy csapadékos évjáratban, illetve öntözött körülmények között, a Dekalb 471 hibrid termesztése volt eredményesebb. Aszályos évjáratban a Pioneer 3978 hibrid termesztése volt előnyösebb, mivel alacsonyabb termésátlaga mellett is kedvezőbb a jövedelemtermelő képessége, veszteségminimalizálásra sokkal jobban alkalmas.

Felhasznált irodalom

- BIRKÁS M. 1987: A talajművelés minőségét befolyásoló agronómiai tényezők vizsgálata. Kandidátusi értekezés. Gödöllő.
- BIRKÁS M. 1995: Energiatakarékos és kímélő talajművelés. GATE KTI. Egyetemi jegyzet. Gödöllő.
- BIRKÁS M. 2002: Környezetkímélő és energiatakarékos művelés. Szent István Egyetem, Mezőgazdasági és Környezettudományi Kar Növénytermesztési Intézet, Gödöllő.
- BOCZ E. 1992: Szántóföldi növénytermesztés. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest.
- EICHHORN, H. 1985: Landtechnik. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.

- GYURICZA CS. 2001: A fenntartható talajhasználat alapjai. Akaprint Kiadó.
- KAHNT, G. 1995: Minimal-Bodenbearbeitung. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- KEMENESY E. 1964: Talajművelés. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest.
- KÖLLER, K. 1993: Erfolgreicher Ackerbau ohne Pflug. DLG.-VERlag, Frankfurt am Main.
- KREYTMAYR, J. TH. DIEZ – H. WEIGELT 1989: Anbauverfahren „Horsch” exakt geprüft. DLG-Mitteilungen. 2. 58. p.
- KOVÁCS, G. J. – NAGY, J. 1997: Test runs CERES-Maize for yield and water use estimations. In: Current Plant and Soil Science in Agriculture. Soil, Plant and Environment Relationships. Ed.: Nagy, J. Agricultural University of Debrecen. 120–136. p.
- LÁNG I. – CSETE L. 1992: Az alkalmazkodó mezőgazdaság. Budapest.
- LINKE, C. 1996: Bestellkosten im Vergleich. Direktstaat 96/3. 12–13. p.
- NAGY, J. – HUZSVAI, L. – MIKA, J. – DOBI, I. – FODOR, N. – KOVÁCS G. J. 2000: Weather generator and crop models for long term decisions. Acta Agronomica.
- NAGY J. 1997: A talajművelés, öntözés és a műtrágyázás kölcsönhatásának értékelése. Akadémiai doktori értekezés. Debrecen.
- NAGY, J. – RÁTONYI, T. – SÜLYOK, D. – HUZSVAI, L. 2003: Effect of fertilization on the yield of maize (*Zea mays* L) in different years. Debrecen. 217–224. p.
- NAGY, J. – RÁTONYI, T. – SÜLYOK, D. – HUZSVAI, L. 2005: Effect of fertilization on the yield of maize (*Zea mays* L) in different years. In: Pollution and water resources, Columbia University Seminar Proceedings. Ed.: George J. Halasi Kun, Volume: XXXV. 2003–2004.
- NJOS, A. 1983: Variability in soil structure and inconsistency in soil tillage terminology. Soil Till. Res. 3. 1–2.
- O’CALLAGHAN, J. R. 1994: Resource utilisation and economy of soil tillage in crop production systems. Soil Tillage Res. 30. 327–343. p.
- RÁTONYI T. – MEGYES A. – SÜLYOK D. 2003: A talajállapot és a talajművelés összefüggései a kukoricatermesztésben. 50 éves a magyar hibridkukorica. Jubileumi emlékülés. Martonvásár.
- RUZSÁNYI L. 1981: Az öntözés szükségessége és az öntözővíz hasznosulása a főbb szántóföldi növénykultúráknál. Növénytermesztési Szimpózium. Debrecen. II. 7–9. p.
- SEMBERY P. 1989: Energiatakarékosság a mezőgazdaságban. Műszaki Kiadó, Mezőgazdasági Kiadó. Budapest.
- SIEG, R. 1984: Ein neues Bodenbearbeitungsgerat – Schweiz, Landtech., Brugg. 46. 3. 136–137. p.
- SÜLYOK D. – FODOR N. 2005: Komplex növénytermesztési szimulációs tevékenység kötött réti talajon. Európa Napi Konferencia, Mosonmagyaróvár

WEERSINK, A. – WILKER, M. – SWANTON, C. (1992): Economic Comparison of Alternative Tillage Systems under Risk Can. Journal of Agr. Economics 40. 199–217. p.

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF MAIZE PRODUCTION UNDER OPERATING CIRCUMSTANCES IN THE LÖSZHÁT IN HAJDÚSÁG

**Sulyok Dénes – Megyes Attila – Rátonyi Tamás –
Huzsvai László – Nagy János**

The immediate object of the simulating cultivation models are to define the processes of the highly difficult system – included the human activities as well – by mathematical methods and to model them by computer assistance. Thanks to this we can get the answer for those kind of questions that otherwise we could answer at the price of expensive and time-consuming observations or we could not observe by other methods at all. In our present work we have included the facts and figures of a farm organization, carrying out plant production activities, operating on the loess-ridge of Debrecen. The organization operates on 650 hectares, its main profile is plant production. In the year of 2003, the examined farm has cultivated maize on 100 hectares. The average quality value is 43,2, which indicates a very good quality soil (chernozem with lime deposits). The standard of fertilization and quantity of yield, as well as the applied agro-technique has been provided by the venture. We have also ran an agronomic simulation model. At the same time, we have done a model for the same farm, that takes the ecological and economic parameters into account, in both dry and irrigated cultivation. As a result, the highest cost price – specific cost – was achieved in the case of non-irrigated plan scenario. The fact data was lower than this, and the scenario applying irrigation technology was even lower. We have concluded that it is worth it to apply irrigation. The yield increase – irrigation effect – was examined both compared to planned and actual dry cultivation scenarios. We have also concluded, that the expenses of irrigation increase by 0,4 tons of yield per hectare. Thus, in order to make irrigation profitable we have to achieve at least 0,4 t/ha yield increaset.

AZ ÉVJÁRAT ÉS A MŰTRÁGYÁZÁS HATÁSA A DEKALB KUKORICAHIBRIDEK TERMÉSÉRE

Széles Adrienn – Sedlák Gergely

Bevezetés

A kukorica hazánkban évtizedek óta a legnagyobb területen termesztett kultúra, ennek megfelelően a jelentősége a mezőgazdálkodásban meghatározó. Jó adottságú területeken az egyik legjobban jövedelmező szántóföldi növényfaj. Termőterülete elterjedésétől kezdve szinte állandóan nőtt és az 1930-as – 1940-es években már a szántóterület 20%-án termesztettünk kukoricát. Az intenzív állattenyésztéssel termőterületének növekedése tovább folytatódott. A kukorica termőterületének nagyságával párhuzamosan nőtt a termésátlag és a második világháború után a termés országos átlagban 2,2 t/ha-ról az 1980-as évek elején meghaladta a 6 t/ha-os átlagot. A termésátlagok azonban az utóbbi évtizedben nagy ingadozást mutatnak. Ennek oka az inputok hiánya, a termesztéstechnológia nem megfelelő alkalmazása és az időjárási szélsőségek.

A kukorica felhasználása egyre szélesebb skálán történik (takarmány, élelmiszer, olaj, bioetanol, energia). Magyarországon a kukorica a szemes abrak szükségletnek 90%-át fedezi, a kérődző állatok fontos tömegtakarmánya. Az ipari célú felhasználás az éves kukoricatermelésünk 8–10%-át teszi ki. A jövőt a jó minőségű egészséges, fertőzéstől mentes kukorica termesztése jelentheti, mert erre lehet egy magasabb minőségű állattenyésztést, húsfeldolgozást és versenyképes piacot alapozni. A hatékony termeléshez feltétlenül ismerni kell a termelési célt, a végtermék hasznosítását, a termőhelyi és az üzemi adottságokat, hogy ahhoz a megfelelő fajtát és technológiát kiválasszuk.

A kukorica nagy tápanyagigényű növény. Egy tonna szemterméshez és a hozzátartozó vegetatív terméshez 25 kg N, 13 kg P₂O₅ és 22 kg K₂O hatóanyag szükséges, tehát nagy nitrogén igényű, a foszfor igénye közepes és a kálium igénye magas. Hatékony kukoricatermelés még a legjobb talajadottságok mellett sem képzelhető el nitrogén műtrágya felhasználása nélkül. Növénytermesztési és gazdasági szempontból ezért igen jelentős a különböző műtrágya kezelések eredményességének értékelése.

Irodalmi áttekintés

Cserhádi S. (1901) írta, hogy „a trágyázásnál, a vetésnél, a növények ápolásánál vannak általános igazságok, amelyek bármely növény termelésénél figyelembe veendők.” Ám „az egyes növények talaj- és trágyaigénye különböző, a talaj megmunkálása, az ápolás iránt más-más igényeket támasztanak.” Vallotta, hogy a hozamok növelésének, a korszerű növénytermesztésnek – nemcsak az Alföldön, de országshoz is – egyik kulcskérdése a talajerőpótlás: a szerves és műtrágyázás növelése. Szembeszállt azzal az általános nézettel, hogy hazánk szárazságra hajló éghajlatában a műtrágya nem érvényesül. Megállapításait szabatos kísérletekkel támasztotta alá. Kemenesy E. (1961) szerint a műtrágyázásnak feladata nemcsak a növénytáplálás, hanem a talaj fizikai és kémiai összetételének, vagyis a talaj életének befolyásolása is.

Több kutató szerint a N trágyázás befolyásolja a legnagyobb mértékben a termés nagyságát (Győrffy – I'só – Bölöni, 1965; Láng, 1973). A kukorica hibridek N-reakciója különböző. Az eltérő genotípusú hibridek másként hasznosítják a talaj természetes tápanyag készletét, illetve az évente kiadott nitrogén hatóanyag mennyiségét (Széll – Makhajda, 2003). Sárvári M. (1986) réti talajon végzett kísérleti eredményei alapján megállapította, hogy a N mellett a kálium a legfontosabb tápanyag. Debreczeni B. (1990) is hasonló eredményre jutott, miszerint a kálium ellátás fokozza a fotoszintetikus aktivitást, így nagymértékben befolyásolja a termés mennyiségét és minőségét.

Bocz E. (1976) a kukorica termését befolyásoló tényezők közül a tápanyagot és a fajtát tartja a legfontosabbnak. Nagy J. (1996, 1998, 1999) multifaktoriális tartamkísérletben végzett kísérleti eredményei alapján megállapította a kukorica termesztéstechnológiájában az egyes agrotechnikai tényezők részarányát a terméshozam növelésben: trágyázás 48%, öntözés 28%, talajművelés 18%, növényszám 6%. Berzsényi – Győrffy (1995) szerint a trágyázás 27%, a genotípus 26%, gondos növényápolás 20%, mélyművelés 3%.

Nagy – Huzsvai (1995) kukoricahibridek tizennégy éves terméssorozatának felhasználásával vizsgálták az évjárat hatását a trágyázás hatékonyságára. Megállapították, hogy a műtrágyázás a tenyészidőszakban lehullott csapadék hasznosulását nagyobb mértékben javította, mint a téli félévben lehullottat. A műtrágyázás abszolút értékben is javítja a csapadék hasznosulását. Száraz évjáratban az alacsonyabb műtrágyadózisnak nagyobb a stabilitása, csapadékos évjáratban pedig a nagyobb műtrágyadózisnak (Berzsényi – Győrffy, 1997). Pepó (2001) eredményei azt bizonyítják, hogy a műtrágyázással nemcsak a kukoricahibridek potenciális termőképességét lehet jobban kihasználni, nagyobb terméseket realizálni, hanem a termésbiztonságot is javítani lehet. Vannak olyan fajták is, amelyeknek optimuma 240 kg/ha. Bálint (1977) kísérletei

alapján rámutat, hogy csak a jó tápanyaghasznosító képességű kukoricahibridek tudnak jó vízellátottság mellett a N növekvő dózisára a fotoszintetikus aktivitás fokozatos növelésével válaszolni. A jelenlegi hibridek tápanyag-hasznosítása lényegesen eltér egymástól. Magyarországon a jelenlegi alacsony tápanyag-visszapótlási szint mellett felmerül a kérdés, hogy a termesztett növények számára biztosítjuk-e a szükséges tápanyagmennyiséget? Polifaktoriális tartamkísérletek – *Berzsenyi – Győrffy (1997)*, valamint *Nagy (1995)* – bizonyították, hogy kukorica esetében átlagos csapadékgazdálkodású években a legnagyobb termésmnövekedést a trágyázás eredményezte. A közel jövőben az 1970-es, 80-as évek műtrágyázási szintjét nem fogja megközelíteni a magyar növénytermesztés, és erre nincs is szükség (*Balláné, 1991; Schmid – Szakál, 2001*).

Győrffy B. (1979) a megfelelő termésmnagyság, minőség szempontjából legfontosabbnak tartja a tápanyagban gazdag talajt és a folyamatos tápanyagellátást. A tápanyagok hiánya vagy túlzott mennyisége rontja az egyes kultúrák minőségét, csökkenti helyenként hozamukat, és feleslegesen terheli a környezetet (*Debreczeni, 1985*). Ennek veszélyére *Láng (1971)* már a 70-es évek elején felhívta a figyelmet. Kijuttatott tápanyag mennyisége és annak hatékonysága nagymértékben függ a talaj tápanyagkészletétől, a talaj kultúrállapotától az előveteménytől, a fajtától, a termesztés irányától és az évjáratától (*Sárvári, 1995; Ruzsányi, 1992; Nagy, 1997*).

A tápanyagellátás csak akkor lesz hatékony, gazdaságos, és egyben a leginkább környezetkímélő, ha valamennyi termesztéstechnológiai elem harmóniáját, szakszerűségét egyszerre biztosítjuk.

Anyag és módszer

A Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum látóképi kísérleti telepén mészlepedékes csernozjom talajon beállított tartamkísérletben vizsgáltuk a növénytermesztési tényezők hatását, kölcsönhatását a Dekalb kukoricahibridek termésére. A háromtényezős kísérlet kezelése: A műtrágyakezelések: 1 N:0,75 P₂O₅:0,88 K₂O konstans arányú NPK dóziskísérletben az alapdózis 80 kg/ha – ebből a N 30kg/ha – és ennek 1, 2, 3, 4, 5-szörös dózisékat alkalmaztunk, műtrágyázás nélküli kontroll mellett. Az azonos NPK arányú dóziseket az értékelés során egyszerűsítve az N mennyiségével jelöltük. Minden műtrágyaszinten értékeltük a DKC 3511, DKC 4626 és a DKC 5211 kukoricahibridek termésadatait. A vizsgált esztendő a 2003-as, a 2004-es és 2005-ös évek voltak.

Az öntözést 2003-ban NADIR típusú 75 cm-es osztású csepegtető öntözőberendezéssel és 2004-től lineár önjáró öntözőberendezéssel végeztük. Az öntözőberendezés Wobler szórófejes, hidráns víztáplálású és nyomkövetős rendszerű. Szárnyvezetékek hossza: 420 m és 230 m. A vízeloszlás igen egyenletes és a ki-

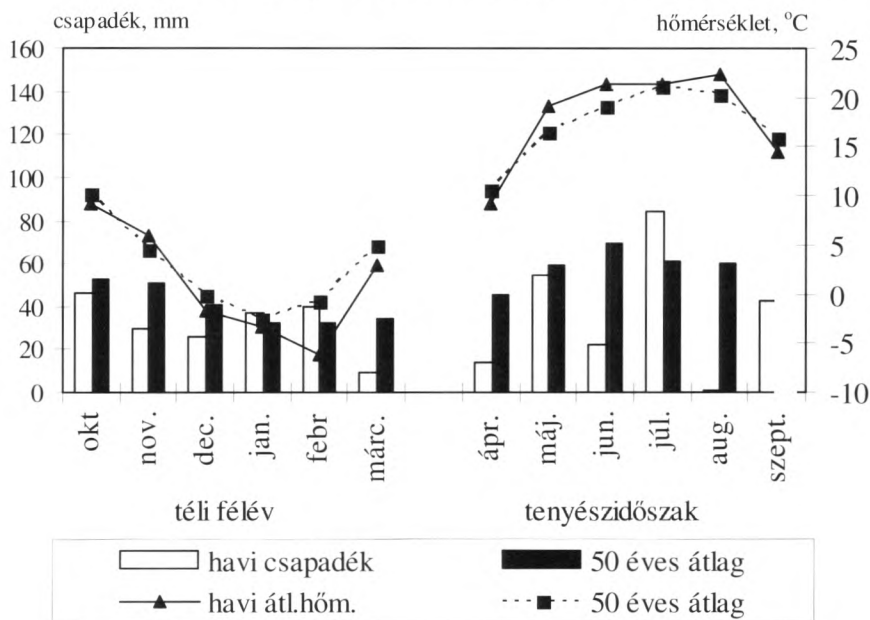
öntözhető vízadag jól igazítható a növény vízigényéhez. A kísérlet négyismétléses sávos elrendezésű. Egy ismétlésen belül randomizálva 6 műtrágyakezeléssel, öntözött és öntözés nélküli változatban azonos, hetvenezer növényszám beállítással. Egy ismétlés mérete: 1260 m², a műtrágyázási parcelláké: 210 m².

Talajadottság. A Kísérleti Telep talaja löszön képződött alföldi mészlepedékes csernozjom. A talaj N- és P-ellátottsága közepes, K-tartalma pedig nagy (humusztartalom= 2,8–3,0%, Össz. N = 0,14–0,18%; AL-P₂O₅ = 130–200 mg/kg, AL-K₂O = 240–280 mg/kg). A humuszosréteg vastagsága 70–90 cm. A pH (KCl) érték 6,2; az Arany-féle kötöttségi szám 43. Mikroelem hiány nem mutatható ki. A talajvízszint 6–8 m között helyezkedik el. A talaj VK_{min} értéke 27–29 tf%. A 0–100 cm-es talajszelvény 275 mm, a 100–200 cm-es 265 mm nedvesség tárolására képes. A hasznos VK a 0–100 cm-en 157 mm, a 100–200 cm-en 150 mm.

Időjárás jellemzők. Elemeztük 2003–2005. évek időjárását. A csapadékellátottság alakulását az 1–3. ábra szemlélteti.

1. ábra

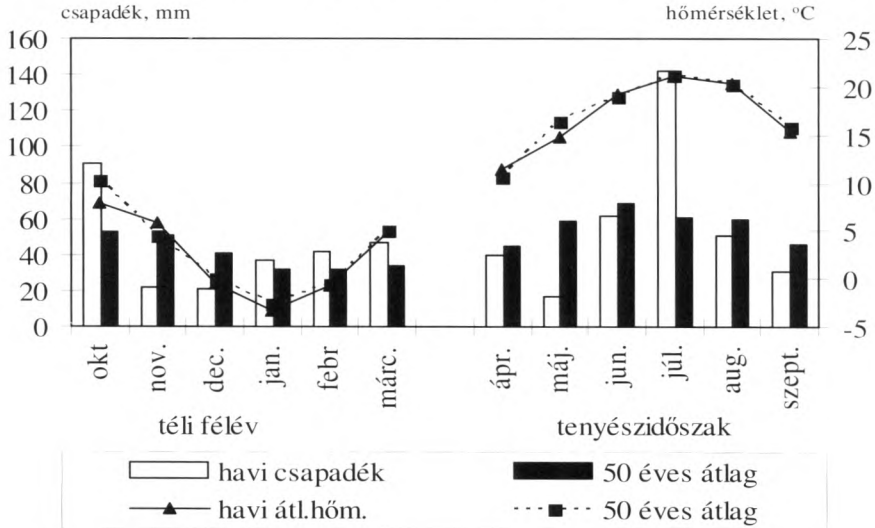
A csapadék mennyisége és a hőmérséklet alakulása, Debrecen, 2003



Forrás: Saját szerkesztés.

2. ábra

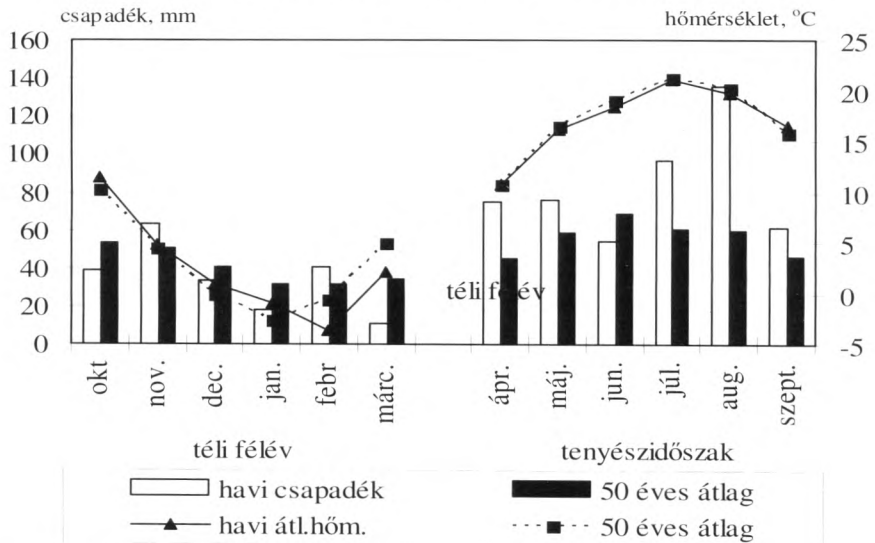
A csapadék mennyisége és a hőmérséklet alakulása, Debrecen, 2004



Forrás: Saját szerkesztés.

3. ábra

A csapadék mennyisége és a hőmérséklet alakulása, Debrecen, 2005



Forrás: Saját szerkesztés.

Az értékelés módszere: A kiértékelést az SPSS for Windows 13.0 statisztikai programcsomaggal végeztük. A kezelések termésre gyakorolt hatásának kimutatására általános lineáris modellt (GLM) alkalmaztunk (Huzsvai, 2001). A számítás során a négyzetösszegeket a Yates-féle módszerrel határoztuk meg. A kezelés középértékek összehasonlításához meghatároztuk az 5%-os szignifikáns differenciát ($SzD_{5\%}$), valamint többszörös középérték összehasonlító teszttel, Duncan módszerével homogén csoportokat képeztünk, ahol a vizsgált tényező mellett a többi tényező ismétlésként szerepel. A többszörös összehasonlítás során a konfidencia intervallumokat Bonferroni módszerével korrigáljuk az elsőfajú hiba halmozódásának elkerülése céljából. A homogén csoporton belüli termékek 5%-os szignifikancia szint mellett nem különböznek egymástól.

Eredmények, következtetések

A 2003-as esztendőben a téli félév (X.–III.) hőmérséklete $-1,6^{\circ}\text{C}$ -kal hidegebb volt, mint a 30 éves átlag. Januárban az átlagosnál több csapadék hullott (37 mm), 5 mm-rel több a 30 éves átlagtól. A hónap első felében összefüggő hótakaró alakult ki, amelynek vastagsága elérte a 10–15 cm-t. A talaj felső 50 cm-es rétege telített volt, az 50–100 cm-es rétegben is meghaladta a nedvességtartalom a 80%-ot a hónap végére. Februárban a havi középhőmérséklet $5,5^{\circ}\text{C}$ -kal alacsonyabb volt az átlagosnál, és 8 mm-rel kevesebb csapadék hullott. A napsütéses órák száma 113 óra, ami 24 órával volt több a 30 éves átlagnál. Március hőmérséklet szempontjából igen változékony volt, a havi középhőmérséklet $2,1^{\circ}\text{C}$ -kal volt alacsonyabb az átlagtól. Nagyon sokat – az átlagosnál 45 órával többet – sütött a nap. Kevés csapadék hullott. Mindössze 9,0 mm hullott a hónap folyamán. Ez 25 mm-rel kevesebb a 30 éves átlagnál. Áprilisban a havi középhőmérséklet $1,5^{\circ}\text{C}$ -kal maradt az átlag alatt, 21 órával sütött többet a nap.

Az igen száraz március után áprilisban is kevés eső esett. A havi csapadékmennyiség 14 mm, ami 31 mm-rel kevesebb a 30 éves átlagnál. Az elővetemény betakarításától a vetésig összesen 187 mm csapadék hullott. A vegetációs időszak jelentős csapadékhiánnyal (-55 mm) kezdődött. Májusban a havi középhőmérséklet $2,6^{\circ}\text{C}$ -kal meghaladta a sokévi átlagot. A napos órák havi összege 27 órával meghaladta az átlagot. A havi csapadékösszeg 54 mm, ami 5 mm-el kevesebb volt az átlagnál. Júniusban, több esetben a napi hőmérséklet 30°C felé emelkedett. A havi középhőmérséklet $2,2^{\circ}\text{C}$ -kal meghaladta a 30 éves átlagot. Az átlagosnál lényegesen, 82 órával többet sütött a nap. Az igen száraz tavasz után meglehetősen kevés eső esett. A havi csapadékösszeg 22 mm, ami 47 mm-rel kevesebb a 30 éves átlagnál. A talaj felső 50 cm-es rétegben 20% körül alakult a nedvességtartalom. A júliusban a csapadék kedvezőbben alakult, hiszen a kukorica számára kritikus időben, a virágzáskor 24 mm-rel több, míg augusztusban 59 mm-rel kevesebb csapadék hul-

lott, mint a sokévi átlag. Összességében a tenyészidőben lehullott csapadék mennyisége 219 mm volt, ez 126 mm-rel kevesebb, mint a sokévi átlag.

Ebben az évben a vizsgált hibridek közül a legnagyobb természetes tápanyaghasznosító képessége (6,365 t/ha) a DKC 3511-es kukoricahibridnek volt. Ugyanakkor elmondható az is, hogy a DKC 4626 és a DKC 5211-es hibridek természetes tápanyaghasznosító képességük jóval elmaradt a DKC 3511-es hibridétől. A műtrágyázás terméstöbblete átlagosan 4,045 t/ha volt, amit legnagyobb mértékben a DKC 4626-os hibrid múlta felül (4,520 t/ha). A különböző műtrágya kezelések hatását vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a legnagyobb terméseredményt az adott évben mindhárom hibrid esetében a $N_{90}+KP$ kg/ha műtrágyaadag mellett érték el, de a legkiemelkedőbb ezek közül is a DKC 3611-es kukoricahibridé volt (10,905 t/ha). Az időjárás 2004-ben összességében kedvező volt, főleg a korábbi aszályos évekhez viszonyítva.

A hőmérséklet (I–IX. hó) $-0,3^{\circ}C$ -kal alacsonyabb volt a 30 éves átlaghoz viszonyítva. A kukorica tenyészidejében (IV–IX. hó) áprilisban 0,7; júniusban 0,6; júliusban, augusztus hónapokban $0,8-0,8^{\circ}C$ -kal magasabb, míg május hónapban $-1,0$; szeptember hónapban $-0,5^{\circ}C$ -kal alacsonyabb volt a 30 éves átlaghoz viszonyítva. Debrecenben 2004. év I–IX. hónapokban összesen 577 mm csapadék hullott, a 30 éves átlaghoz viszonyítva 130,8 mm-el több. A kukorica tenyészidejében (IV–IX. hó) a 30 éves átlag 345 mm, a ténylegesen lehullott csapadék mennyisége 443 mm. A kukorica tenyészidejében mindössze 2 mm-rel hullott kevesebb csapadék. A csapadék eloszlása kedvezőtlen volt, áprilisban a sokévi átlagtól csak 0,8 mm-el hullott kevesebb csapadék, május hónapban viszont 38,5 mm-el, ami kedvezőtlenül éreztette hatását. Júliusban viszont összesen 155 mm csapadék hullott, 89 mm-el több a sokévi átlagtól. A június-július-augusztus hónapok csapadék ellátottsága megfelelő volt és összességében nagyban hozzájárult a termésmennyiség kedvező alakulásában.

A 2004-ben a vizsgált a hibridek természetes tápanyagot megfelelő mértékben hasznosították. A műtrágyázás átlagos terméstöbblete az előző évhez képest 0,202 t/ha-ral növekedett. Ebben az évben a DKC 5211-es kukoricahibrid hasznosította a legnagyobb mértékben a tápanyagot, a műtrágyázás átlagos terméstöbblete 4,736 t/ha volt. A 2003-as évtől eltérően, ebben az évben mindhárom hibrid a $N_{150}+KP$ kg/ha műtrágyázásai szinten érte el a legnagyobb termésmennyiséget, a legkiemelkedőbb a DKC 5211-es hibrid (13,707 t/ha).

A 2005. év időjárása összességében kedvező volt a kukorica számára. A korábbi aszályos évek után már a második csapadékos év volt (2004, 2005). Különösen csapadékos volt április (96 mm), július (89 mm), augusztus (135 mm), szeptember (66 mm). Ténylegesen hullott csapadék januártól-szeptemberig 519 mm volt. A 30 éves átlaghoz viszonyítva 73 mm-rel ez több csapadék. A kukorica tenyészidejében (IV–IX. hó) 499 mm csapadék volt ez 154 mm-rel volt több mint a 30 éves átlag. Ennek következtében a tenyészidő kb. 2 héttel kitolód-

dott, a betakarításkori szemnedvesség-tartalom magasabb volt a szárazabb évjáratokhoz viszonyítva (2000–2003). A hőmérséklet februárban 3,9°C-kal, márciusban 2,8°C-kal alacsonyabb volt a 30 éves átlaghoz viszonyítva. A kukorica tenyészidejében csak júniusban volt 0,3°C-kal alacsonyabb a hőmérséklet, a többi hónapban meghaladta a sokévi átlagot. Összességében a 2005. év időjárása kedvező volt a termésalakulás szempontjából.

Ebben az évben hasonlóan az előző két évhez a DKC 3511-es kukoricahibrid természetes tápanyaghasznosító képessége kiváló volt. A műtrágyázás hatására a legmagasabb terméseredményt N₁₂₀+KP kg/ha műtrágyamennyiségnél mértük (10,529 t/ha). A műtrágyázás átlagos terméstöbblete 2,341 t/ha volt, ami 2004. évhez képest azonban csökkenést mutatott, mert az előző évben lehullott nagy mennyiségű csapadék a kezeletlen területeken nagy arányban mosta ki a természetes tápanyagot a talajból. A műtrágyakezelések termésátlagai közötti különbségeit Duncan teszttel mutattuk ki. A homogén csoportokba a szignifikánsan nem különböző trágyakezelések termésátlagai találhatók.

A teszt alapján négy homogén csoportot kaptunk. A nem műtrágyázott és az első három műtrágyalépcső terméseredményei szignifikánsan elkülönülnek egymástól (1. táblázat). A negyedik csoportba N₉₀+PK, N₁₂₀+PK és az N₁₅₀+PK kg/ha műtrágyakezelések termései tartoznak. Az évek átlagában a legnagyobb termésmennyiséget az N₁₂₀+PK kg/ha műtrágyakezelés mellett kaptuk (11,660 t/ha), azonban a N₉₀+PK kg/ha műtrágyaadag mellett kapott 11,028 t/ha termés szignifikánsan nem kisebb, ezért három év átlagában N₉₀+PK kg/ha műtrágyakezelés is elegendő a maximális termés kialakulásához.

1. táblázat
Homogén csoportok képzése a Duncan teszttel, 2003–2005

Műtrágyázás	Homogén csoportok			
	1	2	3	4
Nem trágyázott	6,552			
30 kg N, 23 kg P ₂ O ₅ , 27 kg K ₂ O		8,583		
60 kg N, 45 kg P ₂ O ₅ , 53 kg K ₂ O			10,133	
90 kg N, 68 kg P ₂ O ₅ , 80 kg K ₂ O				11,028
150 kg N, 113 kg P ₂ O ₅ , 133 kg K ₂ O				11,579
120 kg N, 90 kg P ₂ O ₅ , 106 kg K ₂ O				11,660
Sig.	1,000	1,000	1,000	0,065

Szignifikancia szint 5%.

Forrás: Saját számítás.

A DKC 3511 és a DKC 4626 kukoricahibrideket külön-külön vizsgálva, hasonlóan a hibridek átlagához, négy homogén csoportot kaptunk (2–3. táblázat). A termésátlagok elhelyezkedése is hasonló az átlaghoz. Elkülönülnek a nem műtrá-

gyázott és az alacsony műtrágyaadagot kapott termésátlagok, és csoportosulnak a közepes és a nagy trágyaadagok. A legnagyobb termés a DKC 3511-es hibrid esetében $N_{120}+PK$ kg/ha műtrágyahatóanyagnál alakult ki, azonban nincs különbség az $N_{90}+PK, N_{120}+PK, N_{150}+PK$ kg/ha kezelés között, ezért a statisztikai teszt alapján az $N_{90}+PK$ kg/ha műtrágyakezelés is maximális termést biztosított ebben az évben.

2. táblázat

Homogén csoportok képzése a Duncan teszttel DKC 3511 kukorica hibridre, 2003–2005

Műtrágyázás	Homogén csoportok			
	1	2	3	4
Nem trágyázott	7,055			
30 kg N, 23 kg P ₂ O ₅ , 27 kg K ₂ O		8,629		
60 kg N, 45 kg P ₂ O ₅ , 53 kg K ₂ O			9,896	
150 kg N, 113 kg P ₂ O ₅ , 133 kg K ₂ O				10,925
90 kg N, 68 kg P ₂ O ₅ , 80 kg K ₂ O				11,176
120 kg N, 90 kg P ₂ O ₅ , 106 kg K ₂ O				11,344
Sig.	1,000	1,000	1,000	0,386

Szignifikancia szint 5%.

Forrás: Saját számítás.

3. táblázat

Homogén csoportok képzése a Duncan teszttel DKC 4626 kukorica hibridre, 2003–2004

Műtrágyázás	Homogén csoportok			
	1	2	3	4
Nem trágyázott	6,014			
30 kg N, 23 kg P ₂ O ₅ , 27 kg K ₂ O		8,136		
60 kg N, 45 kg P ₂ O ₅ , 53 kg K ₂ O			9,788	
90 kg N, 68 kg P ₂ O ₅ , 80 kg K ₂ O			10,588	10,588
120 kg N, 90 kg P ₂ O ₅ , 106 kg K ₂ O				11,267
150 kg N, 113 kg P ₂ O ₅ , 133 kg K ₂ O				11,807
Sig.	1,000	1,000	0,244	0,095

Szignifikancia szint 5%.

Forrás: Saját számítás.

A DKC 4626-os hibridnél hasonló eredményeket értünk el. A Duncan teszt alapján 4 homogén csoportot kaptunk, amelyek szignifikánsan különböztek egymástól. A legnagyobb termésmennyiséget $N_{150}+PK$ kg/ha műtrágya kijuttatásával értük el, de a teszt alapján szignifikánsan bizonyítható, hogy a $N_{90}+PK$ kg/ha mennyiség is elegendő a maximális termés eléréséhez. A Duncan tesztel

végzett vizsgálatok során, ahol a szignifikancia szint 5% volt, a DKC 5211-es hibrid más képet mutatott. Ebben az esetben csak három homogén csoportot kaptunk. Ebben az évben is a legnagyobb termést az N₁₂₀+PK kg/ha kezelés mellett mértük, azonban az N₆₀+PK kg/ha műtrágyakezelés termése szignifikánsan nem kisebb, ezért a maximális terméshez ebben az évben is elegendő csupán az N₆₀+PK kg/ha műtrágyaadag (4. táblázat).

4. táblázat

Homogén csoportok képzése a Duncan teszttel DKC 5211 kukorica hibridre, 2003–2004

Műtrágyázás	Homogén csoportok		
	1	2	3
Nem trágyázott	6,336		
30 kg N, 23 kg P ₂ O ₅ , 27 kg K ₂ O		8,960	
60 kg N, 45 kg P ₂ O ₅ , 53 kg K ₂ O			10,836
90 kg N, 68 kg P ₂ O ₅ , 80 kg K ₂ O			11,245
150 kg N, 113 kg P ₂ O ₅ , 133 kg K ₂ O			12,332
120 kg N, 90 kg P ₂ O ₅ , 106 kg K ₂ O			12,527
Sig.	1,000	1,000	0,076

Szignifikancia szint 5%.

Forrás: Saját számítás

Vizsgálataink szerint a műtrágyázás szoros összefüggést mutatott a terméseredményekkel (5. táblázat). A varianciaanalízis eredménye alapján megállapítottuk, hogy a vizsgált időszak egészében a műtrágyázás hatása szignifikáns volt.

5. táblázat

A kukorica hibridek varianciaanalízis eredménye, 2003–2005

Tényező	Eltérés négyzetösszege (SQ)	Szabadságfok (FG)	Varianciák (MQ)	F-érték	Sig.
Főátlag	15757,124	1	15757,124	486,948	0,000
Hiba	97,077	3	32,359 ^a		
NPK	496,880	5	99,376	52,744	0,000
Hiba	28,262	15	1,884 ^b		
Ismétlés	97,077	3	32,359	17,175	0,000
Hiba	28,262	15	1,884 ^b		
NPK*ismétlés	28,262	15	1,884	0,474	0,950
hiba	571,881	144	3,971 ^c		

Szignifikancia szint 5%.

Forrás: Saját számítás.

Összegzésként megállapítható, hogy a műtrágyázás termésnövelő hatása a vizsgálatba vont 3 évben nagy biztonsággal igazolható. A maximális terméshez tartozó N adag a vizsgált időszakban változik (90–150 kg N/ha), 2003-ban 90 kg N/ha, 2004-ben 150 kg N/ha és 2005-ben 120 kg N/ha. A kísérletben szereplő kukoricahibridek átlagában a maximális termés kialakításához elegendő volt a 90 kg N/ha adag.

Irodalom

- BALLA A-NÉ 1991: A trágyázási szaktanácsadás fejlődése és módszerei. – Növénytermelés, 40. évf. 4. sz. 363–373. p.
- BÁLINT A. 1977: A kukorica jelene és jövője. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- BERZSENYI Z. – GYÖRFFY B. 1995: Különböző növénytermesztési tényezők hatása a kukorica termésére és termésstabilitására. – Növénytermelés, 44. évf. 5–6. sz. 507–517.
- BERZSENYI Z. – GYÖRFFY B. 1997: Az istállótrágya és a műtrágya hatása a kukorica termésére termésstabilitására monokultúrás tartamkísérletben. – Növénytermelés, 46. évf. 509–527. p.
- BOCZ E. 1976: Trágyázási útmutató. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- CSERHÁTI S. 1901: Általános és különleges növénytermelés. I–II. köt. Magyaróvár. 1900–1901. C 8549/1–2.
- DEBRECZENI B. 1990: Kálium a növénytermesztésben. – Magyar Mezőgazdaság, 45. évf. 21. sz. 10–12. p.
- DEBRECZENI K. 1985: A kukorica ásványi táplálkozása. In: Menyhért Z.: A kukoricatermesztés kézikönyve. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 76–79. p.
- GYÖRFFY B. 1979: Kukoricatermesztési kísérletek 1968–1974. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- GYÖRFFY B. – I'SÓ I. – BÖLÖNI I. 1965: Kukoricatermesztés. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- HUZSVAI L. 2001: Tartamkísérletek kiértékelése új szemszögből. Debreceni Egyetem Agrártudományi Közlemények. 1. 55–60. p.
- KEMENESSY E. 1961: A földművelés irányelvei. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- LÁNG G. 1971: Az intenzív műtrágyázás néhány növénytermesztési problémája. Agrártudományi Közlemények, 30.
- LÁNG I. 1973: Műtrágyázási tartamkísérletek homoktalajokon. Akadémiai Doktori Disszertáció. Budapest.
- NAGY J. 1995: A talajművelés, a műtrágyázás, a növényszám és az öntözés hatásának értékelése a kukorica (*Zea mays* L.) termésére. – Növénytermelés, 44. évf. 3. sz. 251–260. p.
- NAGY J. 1996: Az öntözés és talajművelés kölcsönhatása a kukoricatermesztésben. – Növénytermelés, 45. évf. 389–398. p.

- NAGY J. 1997. A talajművelés, a műtrágyázás, a tőszám és az öntözés hatásának értékelése a kukorica termésére. Akadémiai doktori értekezés. Debrecen.
- NAGY, J. 1998: Interaction between fertilization and soil cultivation in maize production. – *Acta Agronomica Hungarica*, 46. évf. 4. sz. 698–705. p.
- NAGY, J. 1999: Evaluation of interaction between irrigation and soil cultivation in maize production. – *Acta Agronomica Hungarica*, 47. évf. 2. sz. 181–190. p.
- NAGY J. – HUZSVAI L. 1995: Az évjárat hatás értékelése a kukorica (*Zea mays* L.) termésére. – *Növénytermelés*, 44. évf. 4. sz. 385–393. p.
- PEPÓ P. 2001: A genotípus és a vetésváltás szerepe a kukorica tápanyagellátásában csernozjom talajon. – *Növénytermelés*, 50. évf. 2–3. sz. 189–202. p.
- RUZSÁNYI L. 1992: A N-műtrágyázás hatása a termésre és a talajszelvény nitrátosodására. – *Növénytermelés*, 41. évf. 6. sz. 497–510. p.
- SÁRVÁRI M. 1986: A vetésváltás és a tápanyagellátás hatása a búza és a kukorica termésére. Kandidátusi értekezés. Debrecen.
- SÁRVÁRI M. 1995: A kukoricahibridek termőképessége és trágyareakciója réti talajon. – *Növénytermelés*, 44. évf. 2. sz. 179–191. p.
- SCHMIDT R. – SZAKÁL P. 2001: Trágyázás és talajjavítás a fenntartható növénytermesztési rendszerekben In: *Talajművelés a fenntartható gazdálkodásban*. Szerk.: Birkás M. Akaprint Kiadó, Budapest. 189–230. p.
- SZÉLL E. – MAKHAJDA J. 2003: A szegedi kukoricahibridek nitrogén műtrágya reakciójának értékelése. In: *Kukoricahibridek adaptációs képességének és termésbiztonságának javítása*. Szerk.: Nagy J. DE ATC Kiadv., 106–121. p.

THE EFFECT OF THE YEAR AND FERTILIZATION ON THE YIELD OF THE DEKALB MAIZE HYBRID

Adrienn Széles – Gergely Sedlák

Corn represents from decades the crop cultivated on the biggest surface area in our country, that's why it has a major role in agriculture. It's use is made on a larger and larger scale (roughage, food, oil, organic ethan, energy). On the research field at the Centre for Agricultural Sciences at the University of Debrecen we analysed the effects of plant cultivation factors, its effect on the cultivation of the Dekalb corn hybrids, long term field experiment made on chernozem land with calcine deposits. As a result of the experiments we can say as a fact that the growth in production due to the use of chemical fertilizers in the 3 years of experiments can be proved safely. The quantity of N linked to the biggest production differs during the analysed period (90–150 kg N/ha), 90 kg/ha in 2003, 150 kg/ha in 2004, 120 kg/ha in 2005. At most of corn hybrids a quantity of 90 kg of N was in off to achieve the biggest production.

MAGYARORSZÁG KÜLGAZDASÁGI STRATÉGIÁJA ÉS ÁRUKERESKEDELEME AZ EU-CSATLAKOZÁS UTÁN

Szabó Zsolt – Harsányi Endre – Harsányi Gergely

Bevezetés

A külgazdasági stratégia fontos célja, hogy Magyarország EU csatlakozás után segítse a kereskedelmi együttműködés fejlődését. Ehhez meg kell vizsgálni azt is, hogy mely EU-n kívüli országgal indokolt új gazdasági, együttműködési megállapodás kötése. A Magyar Tudományos Akadémia–Debreceni Egyetem Földművelési és Területfejlesztési Kutatócsoport vizsgálati eredményei azt mutatják, hogy – a közösségi vívmányokkal összhangban – Magyarországnak csatlakoznia kell mindazokhoz a multilaterális egyezményekhez, amelyeknek még nem tagja.

Fontos ugyanakkor annak szem előtt tartása, hogy a külkereskedelemben, illetve a hazai gazdaság védeltségében változást okozott a csatlakozáskor, hogy:

- a harmadik országokból származó termékek importját terhelő vámok átlagos szintje 6,9%-ról 3,8%-ra mérséklődött, ami egyes ágazatokban élesebbé tette a versenyt;
- Magyarország a csatlakozás előtt semmiféle dömpingellenes, illetve piacvédelmi intézkedést nem alkalmazott a WTO-országokkal szemben, a csatlakozás napjától azonban át kellett vennie az EU több száz antidömping és értékkiegyenlítő vámját;
- foglalkozni szükséges az ÁFA jelenlegi mértékével, fel kell mérni a várható hatásokat, ki kell dolgozni a megoldási javaslatokat, az esetleges pénzügypolitikai intézkedéseket (*Horváth, 1997*).

A helyes stratégia kialakításának egyik alapfeltétele, Magyarország és gazdasági környezetét jelentő országok gazdasági helyzetének elemzése. A magyar gazdaság 2002-ben túljutott a dekonjunktúra mélypontján, de az igazi fellendülés még nem kezdődött el. Nincs jele annak, hogy az üzleti szféra, a vállalkozók valamilyen nagy, gyors felemelkedésben reménykednének, s a lakosság bizakodása is csökken. Gazdaságunk 1996 óta folyamatosan növekszik (*Horváth – Illés, 1997*). Még csak azt sem lehet mondani, hogy lassan, hiszen négy-öt százaléknál magasabb GDP-növekedés is előfordult, ami európai összehasonlításban is iri-

gyelhető. Az utóbbi öt-hat évben kissé mérséklődött az ütem. Tény, hogy a világgazdaság fejlődési üteme is nagymértékben lelassult. A 2005-ben Ázsia húzta magával a világgazdaságot. Az Egyesült Államokban megkezdődött ugyan némi fellendülés, de ezt a folyamatot a közel keleti háborús feszültségek keltette bizonytalanság, valamint Európa stagnálása, Japán hanyatlása kíséri.

Az Európai Unióban, elsősorban Németország, Franciaország és Olaszország gyengélkedése miatt újabb visszaesés következett, s Japánban sem volt érzékelhető a bátoralan pénzügyi reformok eredménye. A világgazdasági körülmények megnehezítik a magyar külgazdasági folyamatok pozitív irányba terelését, de egy jól meghatározott külgazdasági stratégia kidolgozásával látványos eredmények érhetők el.

A magyar külgazdasági stratégia irányelvei

A külgazdaság szempontjából az a legfontosabb teendő, hogy támogassuk külgazdasági mozgásterünket, javítsuk piaci helyzetünket, tartsuk fenn és növeljük a befektetők érdeklődését. A külgazdasági stratégia az exportvezérelt növekedés fenntartására, a világgazdasági és regionális integrálódás erősítésére, a gazdaság makro- és mikroszintű versenyképességének javítására, a kis- és középvállalkozások megerősítésére irányul. A magyar külgazdaságpolitika céljai:

- az áruk és szolgáltatások exportjának bővítése, az árukivitel diverzifikálása,
- a közvetlen külföldi befektetések előmozdítása,
- a magyar tőkekivitel előmozdítása,
- a belső piac esetenként szükségessé váló és indokolt mértékű védelme.

A külgazdasági stratégiát meghatározó feltételek a külgazdasági környezet, a nemzetközi szerződéses keretek

Magyarország viszonylag kis területű, nyitott gazdaságú ország, amelynek az elmúlt évtized fejlődésének eredményeként nagymértékben liberalizált a piaca, ezért a világgazdasági környezet alakulása meghatározó módon befolyásolja a gazdaságpolitikai célok megvalósítását. A nagyobb nyitottság következményeként a világgazdasági konjunktúra változásai a korábnál erőteljesebben, hamarabb és tompítás nélkül érvényesülnek. A magyar tőkepiac érzékenyebben reagál a nemzetközi fejleményekre, a világ távoli pontjain keletkező sokkhatások is gyorsan éreztetik hatásukat. A magyar külgazdasági politika mozgásterét mind a négy szabadságjogot illetően multilaterális, regionális és bilaterális egyezmények rendszere határozza meg

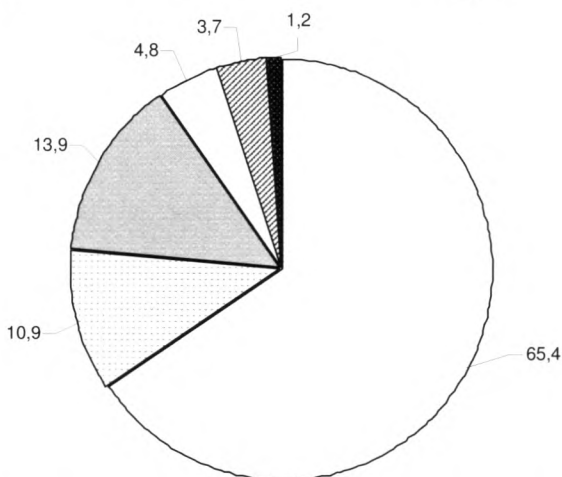
Az árukereskedelem jelenlegi célterületei és szerkezete

A nemzetközi árukereskedelem multilaterális szabályait a jelenleg 140 tagú Kereskedelmi Világszervezet keretében létrejött, a jogok és a kötelezettségek egyensúlyán alapuló egyezmények tartalmazzák. A magyar külkereskedelem négyötöde regionális szabadkereskedelmi egyezmények keretében, a legnagyobb kedvezmény elve szerinti bánásmódnál kedvezőbb feltételekkel valósul meg. Szabadkereskedelmi megállapodásait (Európai Megállapodás, Közép-Európai Szabadkereskedelmi Megállapodás, egyezmény az Európai Szabadkereskedelmi Társulással, Izraellel, Törökországgal, Észtországgal, Litvániával, Lettországgal és Horvátországgal) Magyarország a WTO szabályaival összhangban kötötte meg (1. ábra)

1. ábra

Külkereskedelmi termékforgalom országszerkezet, export (%)

- | | | |
|----------------------|--------------------|----------------|
| □ Régi EU tagállamok | □ Új EU tagállamok | □ Egyéb Európa |
| □ Ázsia | ▨ Amerika | ■ Egyéb |



Forrás: GKM 2005. évi és 2006 első negyedévi adatok alapján.

Kereskedelmi kapcsolatainkat a WTO-n kívüli államokkal (így Oroszországgal, Kínával, Ukrajnával, Jugoszláviával) a legnagyobb kedvezmény elvén alapuló kétoldalú egyezmények szabályozzák. Külön kereskedelempolitikai rezsimit alkot az Általános Vámpreferenciális Rendszer (GSP), amelynek Ma-

gyarország sajátos módon egyszerre mind nyújtója, mind pedig kedvezményezettje. Összegezve a fent nagyvonalakban, a teljesség igénye nélkül felvázolt tényezőket, kiemelhető néhány olyan elem (lehetőség, veszély), amire érdemes kiemelt figyelmet fordítani külgazdasági stratégiánk formálásakor:

- Elmarad a kívánatostól a szomszédos országok, a tengerentúli fejlett és a fizetőképes fejlődő államok részesedése a kivitelben; a szerkezeti problémák, a struktúraváltás és a beruházások elmaradása miatt a mezőgazdasági kivitel szintje nem tükrözi az ágazat tényleges adottságait.
- A külső feltételek közül potenciális veszély a nemzetközi gazdasági helyzet rosszabbodása, a növekedés lanyhulása fő felvevő piacainkon, regionális pénzügyi válságok kialakulása, és az a tény, hogy az ipar teljesítményén belül a többnyire vám szabadterületeken működő multinacionális vállalatok szerepe a meghatározó, amelyek üzletpolitikáját nem tudjuk befolyásolni.
- Az EU-csatlakozással szükségessé vált adaptációk (például a külkereskedelmi engedélyezési rendszer területén) megtörténtek, az itt jelentkező hiányosságok további finomításokkal kezelhetők.
- A jelenleginél jobb pozíció elérése az agrárkereskedelemben úgy lehetséges, ha részben állami támogatással megtörténik a minőség javítása, a korszerű termékek és márkanevek megalapozása és bevezetése az EU tagországok piacára. Célszerű volna az agrárpolitika olyan irányú finomítása, amelyben a szabályozás egyes elemei összehangoltan segítik elő a mezőgazdaság fejlesztését, exportképességének növelését és alkalmazkodását az EU belső piacához (*Pete, 2000*).

A külgazdasági stratégia céljai

Az áruexport előmozdítása

A középtávú gazdasági stratégia a külkereskedelem évi 9–10%-os bővülésével, a kereskedelmi mérleg legfeljebb kismértékű romlásával, tehát a kivitel és a behozatal közel azonos növekedésével számol. Kívánatos, hogy a kivitel tartós, gyors növekedése minden területen a forgalom diverzifikációjával párosuljon.

A kivitel viszonylati súlypontjai

A magyar külkereskedelemben az elmúlt időszakban az új és korábbi EU-országok váltak meghatározóvá, részesedésük 2005-ben a kivitelben közel 76%, a behozatalban 68% volt. (Az exportadatokat az EU részarányát növelően torzítja a Magyarországon működő multinacionális vállalatok forgalma, mivel ezek sok esetben rendeltetésként EU országot jelölnek meg, de az árukat onnan EU-n

kívüli országokba szállítják tovább.) Nyugat-Európa részaránya (az EFTA-val együtt 77%) nemzetközi összehasonlításban is rendkívüli koncentrációra utal, amely magasabb az EU tagállamok hasonló mutatójánál. Nem tekintjük ezért célnak a részarány további emelkedését, a kivitel egyenletesebb földrajzi megoszlásának elősegítésére törekszünk. Mindezzel együtt a következő években is az Európai Unió marad a magyar kivitel legfontosabb piaca, továbbra is reális cél az EU átlagos importnövekedését meghaladó magyar exportdinamika fenntartása, piaci részarányunk növelése. Ez a fentiek szerint nem az EU súlyának további emelkedését jelenti a magyar kivitelben, hanem belső diverzifikálását, a távolabbi tagállamok súlyának emelkedését, miközben az EU-n kívüli fizetőképes országokba irányuló kivitelünk átlagosnál gyorsabb bővülésével a regionális részarányok bizonyos fokú módosítására törekszünk.

Két legfontosabb partnerünk közül Németország esetében továbbra is célunk az élelmiszeripari termékek exportcsökkenésének megállítása, súlyuk növelése. Az északi régiókban erősíteniünk kell pozícióinkat, a kelet-német tartományokban pedig a korábbi intenzív gazdasági és műszaki-tudományos együttműködés piaci feltételek közötti újjáélesztését, a kooperációs, beszállítói kapcsolatokat magasabb szintű folytatását kívánjuk előmozdítani. Ausztria tekintetében fő célunk a többéves lassú növekedés gyorsítása: a jelenleginél jóval nagyobbak a lehetőségek a kis- és középvállalatok kapcsolatainak erősítésére, a határ menti együttműködés kihasználására is.

Jó lehetőségek vannak az igen gyors forgalom-növekedés fennmaradására Franciaország és Hollandia esetében, míg Olaszország tekintetében a kivitel korábbi magas dinamikájának elérésére kell törekedni. Célunk, hogy tovább emelkedjék Svédország, Finnország, Belgium, Dánia és Spanyolország részaránya. A nem hagyományos partnerek (Portugália és Írország) esetében a kapcsolatok erősödése jelentős részben a külföldi beruházók üzletpolitikájától, az európai beszállítási láncok alakulásától függ. A távolabbi mediterrán EU-tagok esetében a hagyományos kapcsolatokról és a gazdasági struktúrák hasonlóságiból adódó korlátokat a kereskedelemfejlesztési tevékenység megfelelő alakításával lehet leküzdeni.

A diverzifikáció szempontjából Nyugat-Európában a jó fizetőképességű EFTA országok (Svájc, Norvégia) jöhetnek számításba, mivel itt meglehetősen alacsony a magyar termékek piaci részesedése. Felvevőképességük azonban meglehetősen korlátozott, ezért a forgalombővítés lehetőségei szűkek. A kivitel bővítése céljából Nyugat-Európa mellett négy térségre célszerű koncentrálni: a közép-európai térség, különös tekintettel a szomszédos országokra, egyes FÁK tagállamok, a tengerentúli OECD országok, valamint a számottevő piaci potenciállal bíró fizetőképes fejlődő országok.

A kelet-európai régióon belül kiemelendő a gazdasági kapcsolatok erősítése a szomszédos államokkal, amelyek részese a kivitelben viszonylag alacsony. Ennek tőlünk független okai is vannak: Ausztriától és Szlovéniától eltekintve a régió országainak konjunkturális helyzete nem kedvez a kapcsolatok dinamikus fejlődésének. A kapcsolatok hatékony növelésének forrásai lehetnek a dinamikus fejlődő magyar ipari parkok és logisztikai központok szolgáltatásai is (Illés, 1997).

A FÁK-tagállamok közül az orosz, ukrán, kazah és a belorusz viszonylat tartozik az exportnövelés szempontjából kiemelt országok közé. Ebben a régióban az a fő feladat, hogy stabilizáljuk gazdasági kapcsolatainkat, kivitelünket fokozatosan bővítve mérsékeljük az energiahordozó-import miatt növekvő passzívumot. Elő kívánjuk mozdítani a működőtőke legális bevonását, és fontos feladat a szolgáltatási együttműködés fejlesztése is. A legfontosabb partner Oroszország marad: a kapcsolatok fejlesztésében hosszú távon is érdekeltek vagyunk a gazdaságos energia-behozatal zavartalan folytatása, a magyar termékek felvevőpiacának bővítése érdekében. Földrajzi helyzete, kapcsolataink hagyományai miatt Ukrajna szintén fontos partner: szándékunkban áll a határon átnyúló együttműködés bővítése, az áruszállítási, logisztikai lehetőségek javítása, a technológiai együttműködés erősítése.

A tengerentúli OECD-országok közül az Egyesült Államok a legfontosabb gazdasági partnerünk. Exportunknak az átlagot meghaladó bővülése az amerikai eredetű beruházások felfutásának eredménye. A piac méretei, a kereslet szerkezete és a magyar termelés adottságai távlatilag a kivitel további növelését teszik lehetővé, főleg a magas technológiát képviselő szektorokban (Jankuné – Popp – Potori, 2001).

Japán esetében kedvezőtlen tendencia a passzívum évek óta tartó növekedése, részben a magyarországi japán befektetések miatt. Pozitív ugyanakkor, hogy importunk több mint fele gép, berendezés, alkatrész, ami hozzájárul a harmadik piacokra irányuló kivitelünk bővüléséhez. A magyar-kanadai áruforgalom elmarad a gazdasági lehetőségektől, a kedvezőtlen helyzeten egymás piacának, szállítási lehetőségeinek jobb megismerésével, a vállalati kapcsolatok erősítésével, a szakmai szövetségek, kamarák szorosabb együttműködésével lehetne változtatni. A kivitel növelését mindkét ország esetében elsősorban a magyar termékek piacra jutási feltételeinek javításával, a kereskedelmen kívüli akadályok (pl. indokolatlanul szigorú állat- és növényegészségügyi előírások) elhárításával lehet elősegíteni.

A fejlődő országokkal tartott kapcsolatainkban a robbanásszerűen növekvő kereskedelmi hiány mérséklése volna kívánatos a kivitel növelése révén. A jónéhány (főként ázsiai) partnerünkkel kialakult jelentős passzívum a multinacionális cégek tevékenységének következménye: a magyarországi üzemeik által

lebonyolított import túlnyomó hányada magasabb feldolgozottsági fokon az európai piacokra kerül. A legalább részleges kiegyensúlyozáshoz szükséges feltételek megteremtése az egyes országok esetében eltérő eszközöket igényel: van, ahol a kereskedelempolitikai feltételek javítását; van, ahol a nem-vámjellegű akadályok elhárítását vagy a kereskedelemfejlesztési tevékenység erősítését szükséges a középpontba állítani.

A délkelet-ázsiai térségben elsősorban a válság által kevésbé érintett, gazdaságilag stabil országokkal (Szingapúr, Dél-Korea, Tajvan, Hong Kong stb.) van lehetőség az együttműködés erősítésére a magyar kivitel fokozásával, a tőkebevonás növelésével. A nagy távolság, a piaci munka magas költségei miatt ebben a régióban különösen fontos a vállalati munka támogatása állami eszközökkel. Piacának mérete és a kétoldalú kereskedelmet jellemző nagy magyar hiány miatt Kína is kiemelt figyelmet érdemel, itt a kormányzati kapcsolatok fontos szerepet játszhatnak nagyobb üzletek megszerzésében.

A közel-keleti országokhoz fűződő gazdasági kapcsolatainkat az elmúlt években csökkenő magyar kivitel ellenére még mindig a kereskedelmi többlet jellemzi. A fő cél a kapcsolatok korábbi szintjének legalább részleges helyreállítása hagyományos partnereinkkel (Egyiptom, Szíria, Irán), aktívan alkalmazva a gazdaságdiplomácia eszközeit is. A stabil helyzetű Öböl-országok, Szaúd-Arábia, Izrael, Tunézia, Marokkó esetében a vállalati versenyképesség erősítésére kell a hangsúlyt helyezni, a többi között a kereskedelemfejlesztés, az exportfinanszírozás révén. A korábban jelentős algériai, líbiai, iraki, s részben iráni kapcsolatok akár csak részleges helyreállítása döntően politikai tényezőktől függ. Az izraeli és a török egyezmény pozitív hatása alapján indokolt lehet a kölcsönös érdekeltségen alapuló szabadkereskedelmi megállapodás létrehozása egyes mediterrán országokkal, mert ezzel segíthetjük kivitelünk bővítését. Fekete-Afrikában gyakorlatilag csak a Dél-Afrikai Köztársasággal van lehetőség számottevő együttműködés kialakítására.

A Latin-Amerikával fennálló kapcsolataink problémái hasonlítanak az ázsiai régióéhoz: növekszik a passzívum, termékeink kiszorulnak. E térségben Brazília, Mexikó, kisebb mértékben Argentína tekinthető potenciális piacunknak. A kivitel növelése előtt álló akadályok (a helyi termelés fokozott versenyképessége, távolság, a hagyományos üzleti kapcsolatok hiánya stb.) leküzdése a gazdaságdiplomácia, a kereskedelemfejlesztés, exportfinanszírozás eszközeit, a külpiaci jelenlét megerősítését egyaránt igényli.

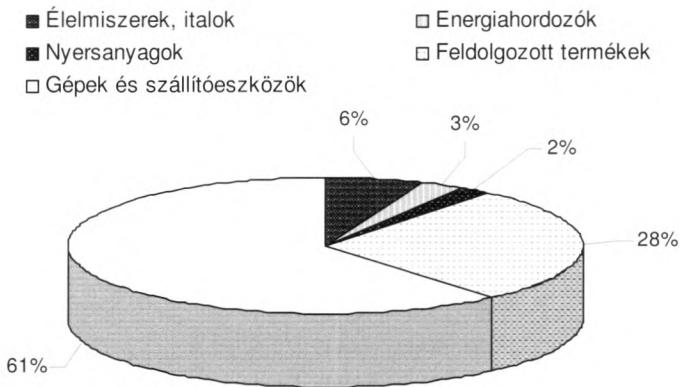
Az árustruktúra alakítása

A magyar exportszerkezet radikális átalakulása a feldolgozott termékek részarányának folyamatos emelkedésével, a gépipari részegységek és alkatrészek há-

nyadának dinamikus növekedésével ment végbe. Ebben a Magyarországon megtelepedett multinacionális cégeknek van meghatározó szerepe: magas feldolgozottságú, korszerű technológiát képviselő exportjuk várhatóan a továbbiakban is kiemelkedő ütemben nő. Elsősorban az autóiipari, elektronikai, műanyagipari alkatrész- és részegység-gyártó kapacitások idetelepülését célszerű ösztönözni, és a kormányzati politikának jelentős szerepe lehet a beszállítói tevékenységet végző kis- és középvállalkozói háttér fejlesztésében (2–3. ábra).

2. ábra

A külkereskedelmi termékforgalom áruszerkezete, export (%)



Forrás: GKM 2005. évi és 2006 első negyedévi adatok alapján.

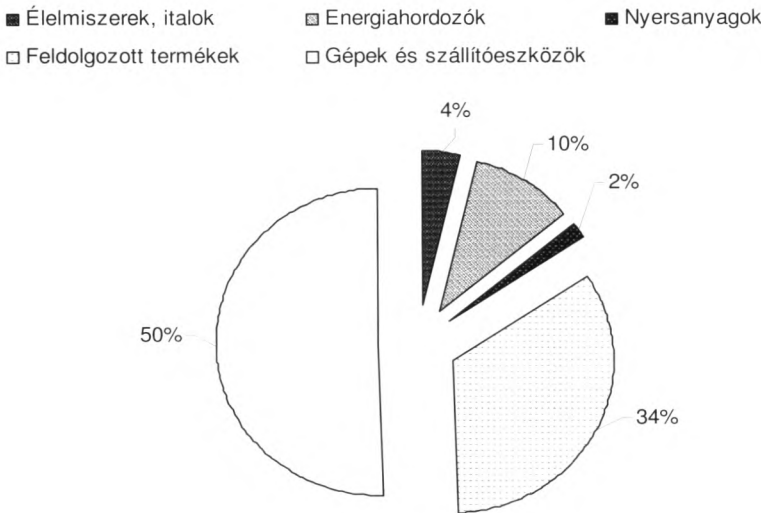
Az egykor jelentős magyar nagyvállalati szektort ma egyes vegy- és gyógyszeripari cégek, a megmaradt kohászati és alumíniumipari üzemek, az energetikai berendezések, autóbuszok, vasúti és kikötői berendezések, gyógyászati eszközök termelése képviseli. Ezek olyan termékcsoportok, amelyek főleg a kelet-európai és a fejlődő piacokon értékesíthetők megfelelő versenyképesség és a szükséges kormányzati támogatás (pl. exportfinanszírozás) esetén. Az igényes termékeket előállító, hagyományos iparágak (textilipar, ruházati cikkek, bútorok üveg- és porcelán-gyártás, fém-, műanyag- és faipari termékek) exportjának támogatása egyben a hazai középvállalati szektor megerősödését is szolgálja.

Az ipari export további növelése mellett fontos az agrárkivitel bővítése, amelyet kereskedelempolitikai akadályok nem gátolnak, hiszen nem tudjuk kihasználni a szabadkereskedelmi megállapodásokban rögzített kedvezményes kvóták jelentős részét sem. Követelmény a kínálati szerkezet hozzáigazítása a

piaci kereslethez, az igényesebb kultúrák elterjesztése, a magasabb feldolgozottsági fokú, igényes kiszerelésű, a piaci igényeknek tartósan megfelelő termékek arányának növelése.

3. ábra

A külkereskedelmi termékforgalom áruszerkezete, import (%)



Forrás: GKM 2005. évi és 2006. első negyedévi adatok alapján.

A multinacionális vállalatok exporttevékenysége mellett a hagyományos magyar termékeknek a következő exportbővítési lehetőségei vannak.

Az Európai Unió országait és a többi fejlett európai országot tekintve többnyire hasonló jellegű termékek (bio-élelmiszerek, minőségi borok, elektronikai cikkek, gépjármű-alkatrészek, porcelán és kerámia) kivitelének bővítésére van lehetőség. Németország piacán a fentiekén kívül a faipari cikkek, Ausztriában a műanyag-, papír- és bútorigipari termékek, Olaszországban a gépipari, elsősorban fémipari alkatrészek, a skandináv piacokon a minőségi húsaruk exportja jelenthet többletet. Szinte valamennyi európai piacon számottevően növelhető textilipari bér munka-tevékenységünk és szolgáltatásexportunk, elsősorban a számítógépes alkalmazások fejlesztése területén. Sajátos exportlehetőséget nyújthattak egyes kiemelt beruházások, így a 2004. évi athéni Nyári Olimpia (építőipar, vasúti kocsik, mini-buszok, vasúti pályafelújítás, energetikai berendezések szállítása) (*Palánkai, 1998*).

Oroszországba és a FÁK-országokba elsősorban a kooperációs kapcsolatok (járműipar, infrastruktúra-fejlesztés, energetikai ipar, szolgáltatások) erősítésével, a központi beszerzésekbe való bekapcsolódással, értékesítési és elosztási bázisok, vámraktárak létesítésével növelhető a kivitelünk. A mezőgazdasági és az élelmiszeripari termékek közül elsődlegesen a zöldség-, gyümölcs- és húskonzervek, a hús, a bor és a vetőmagvak iránt mutatkozik kereslet. A középkelet-európai országokba irányuló hagyományos exportunk bővítéséhez a határmenti és regionális együttműködés, a tőkekivitel ösztönzése teremthet jó lehetőséget. Szabadkereskedelmi partnereinkkel az agrárkereskedelem további liberalizálása esetén bővíthető mind a további feldolgozásra szánt (gabona, olajos magvak stb.), mind a feldolgozott termékek (bor, hús-, édesipari- és tejtermékek, zöldség és gyümölcs) exportja (*Burgerné, 1992*).

Az USA-ba és Kanadába főként a feldolgozott zöldség-gyümölcs, a sertés-hús és húsáru (konzervek, szalámi), továbbá a bútorok, textiltermékek, gyógyszeripari cikkek, porcelán és üvegáruk kivitele növelhető. Japánba a fagyasztott sertéshús, tejtermékek, sajt, toll, libamáj exportjának bővítésére látunk lehetőséget (*Harsányi – Harsányi – Nagy, 2006*).

A közel-keleti régióban elsősorban autóbuszok, vasúti- és kikötői berendezések, energetikai berendezések és hűtési technológiák, öntöző- és szennyvízkezelő berendezések, oktatási és egészségügyi eszközök, egyes országokba a gabonasilók, malmok, gabona, vetőmag, hús, sajt és zöldségek exportját növelhetjük. További lehetőségeink adódnak az olajipari és vízgazdálkodási szolgáltatások nyújtásában (*Kartali, 2000*).

A dinamikusan fejlődő számítástechnikai részegység-szállítások mellett Délkelet-Ázsiába főként egyes vegyipari- és műanyagipari alapanyagokat, gyógyszeripari cikkeket, fagyasztott húsárakat és egyéb feldolgozott élelmiszeripari termékeket adhatunk el az eddigénél nagyobb mennyiségben. Latin-Amerika egyes országaiba az oktatási és egészségügyi berendezések, autóipari alkatrészek, vegyipari és gyógyszeripari termékek kivitelét növelhetjük. Vállalatainknak főként külföldi cégek beszállítójaként van reális esélye a bekapcsolódásra a fejlődő országok infrastruktúra-fejlesztési projektjeibe. A magas technológiát képviselő termékek mellett még mindig számottevően növelhető a hagyományos magyar exportárak kivitele: gépipari, járműipari exportunk bővítésének fontos előfeltétele az ipari kooperációk létrejötte, élelmiszeripari és könnyűipari kivitelünk esetében pedig a magas feldolgozottság és a kiváló minőség a meghatározó.

Összegzés

A fentiekből kitűnik, hogy mennyire összetett és sokrétű szempontrendszer figyelembevétele szükséges a helyes külgazdasági stratégia alakításánál az áru-

kereskedelem területén, amit természetesen tovább árnyalnak a nemzetközi tőkepiaci, munkaerő-piaci viszonyok. Mindezek mellett továbbra is maradéktalanul meg kell felelnünk az Európai Unió elvárásainak, hiszen az egységes piacába való betagozódás fejlődésünk egyik kulcstényezője. A jogharmonizációs munka során ennek megfelelően a csatlakozáskor sikerült törölni több olyan szabályozást, amely gátolja az EU származású és bármely tagországban akadálymentesen forgalomba hozható áruk forgalomba hozatalát (Cséffalvy, 1998). Az egységes piac-hoz való közelítésnek számos termék tekintetében meg kell valósulnia: az EU szabványok bevezetése vagy a hazai terméktanúsítás megteremtése és ezzel párhuzamosan az EU-ból importált áruk minőség- és megfelelőség-tanúsításának megszüntetése. (Ezt az EU-val megállapodásba foglaltuk, azaz a magyar termékek EU-n belüli megfelelőség vizsgálata is megszűnt a bevont termékekre.) Külön vizsgálatot és stratégiai döntést igényel, miként lehet a rendelkezésre álló pénzügyi eszközöket úgy felhasználni, hogy fokozzák a hazai vállalatok verseny- és ezzel exportképességét; milyen módon lehet ezen eszközök egy részét úgy hasznosítani, hogy egyes régiók vonzóbbak legyenek az exportképes termékeket előállító ipari vagy élelmiszeripari cégek számára. A közös kereskedelempolitika és a mezőgazdasági politika megköveteli a végrehajtó intézmények megfelelő felkészülését: ezen intézmények keretében kell szabályozni az engedélyezést, az exportszubvenciókat (Harsányi – Harsányi, 2005).

Irodalom

- BURGERNÉ GIMES A. 1992: A világ mezőgazdasága. Budapest. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- CSÉFFALVY Z. 1998: Az európai fejlődési zónákhoz való kapcsolódás. In: A jövő választása. A polgári Magyarország közgazdasága. Szerk.: Matolcsy Gy., Perger É., Sebestyén T. Fidesz Magyar Polgári Párt. Budapest. 40–52. p.
- HARSÁNYI, E. – HARSÁNYI, G. – NAGY, A. 2006: The Situation of Agriculture in the National Economy. Cereal Research Communications. Vol. 34. No 1. ISSN 0133/3720. 785–788. p.
- HARSÁNYI G. – HARSÁNYI E. 2005: A gyümölcsstermelés mint a területfejlesztés lehetséges eszköze az Észak-alföldi régióban. In: Közelítések – A határon átnyúló kapcsolatok kilátásai és a mezőgazdaság regionális kérdései az Európai Unió keleti peremén. Szerk.: Baranyi B. MTA RKK. Debrecen. 211–219. p.
- HORVÁTH GY. 1997: Európai integráció, keleti bővítés és a magyar regionális politika. Tér és társadalom, 3. sz. Győr.
- HORVÁTH GY. – ILLÉS I. 1997: Regionális fejlődés és politika. A gazdasági és a szociális kohézió erősítésének feladatai Magyarországon az Európai Unió-hoz való csatlakozás időszakában. – Európai Tükör Műhely tanulmányok, 16. sz. Integrációs Stratégiai Munkacsoport. Budapest.

- ILLÉS I. 1997: A regionális együttműködés feltételei Közép- és Kelet-Európában. – *Tér és Társadalom*, 2. sz. 17–28. p.
- JANKUNÉ KÜRTHY GY. – POPP J. – POTORI N. 2001: Az OECD-tagországok mezőgazdaságának támogatottsága az új metodika alapján-különös tekintettel Magyarországra. – *Agrárgazdasági Tanulmányok*, 6. sz. Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet, Budapest.
- KARTALI J. 2000: A magyar agrárkülpiacokra ható világgazdasági tényezők alakulása. – *Agrárgazdasági Tanulmányok*. Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet, Budapest.
- PALÁNKAI T. 1998: Az európai integráció gazdaságtana. Budapest. Aula Kiadó.
- PETE N. 2000. A magyar mezőgazdaság és az Európai Unió. Külügyminisztérium, Budapest.
- SULYOK, D. – RÁTONYI, T. – MEGYES, A. – HARSÁNYI, E. – NAGY, J. 2004: The Economic questions of irrigated maize cultivation on the loess ridge of Debrecen. In: *Proceedings of the III. Alps- Adria Scientific Workshop*, 1–6. March 2004. Dubrovnik, Croatia.
- www.kum.hu/kulgzdasag
www.nepszabadsag.hu/archivum

EXTERNAL TRADE STRATEGY OF HUNGARY AND TRADE OF GOODS AFTER THE EU ACCESSION

Zsolt Szabó – Endre Harsányi – Gergely Harsányi

One of the most important goals of the external trade strategy is to contribute to the mercantile integration of Hungary after the EU integration. Therefore it has to be examined, in case of which non-EU states is it reasonable to enter into an agreement of economic co-operation if it is not inconsistent with the common trade policy. Hungary is a small country with an open economy, which has a considerably open market as a result of the processes in the past decades and for this reason the trends of the global economy have significant influence on the attainment of its economic policy goals. It is very important to be able to completely fulfil the expectations of the European Union, since the integration into the single market is one of the key elements of Hungary's development perspectives.

IV. A MEZŐGAZDASÁG TERMÉSZETI ALAPJAI ÉS TÁRSADALMI-GAZDASÁGI VETÜLETEI

PEDOKLIMATIKUS INDEX ALKALMAZÁSA KÜLÖNBÖZŐ FÖLDRAJZI TÉRSÉGEK NÖVÉNYTERMESZTÉSI ÉRTÉKELÉSÉHEZ

Szász Gábor

Bevezetés

Az elmúlt félszázad elteltével megállapítható, hogy Magyarország mezőgazdaságának funkciója, szerkezete nagymértékben megváltozott. Mivel az ország jelentős területe alkalmas szántóföldi növénytermesztésre, ezért főleg a Nagyalföld átrendeződési képe utal a legnagyobb átalakulásra. Ez a változás egyrészt magának a növénytermesztés elméleti és gyakorlati előrehaladásával magyarázható, de vele egyidejűleg jelentősek azok a külső és belső kényszerek, amelyek a korábbi évtizedekben a mezőgazdaságra nehezedtek. Az átrendeződés külső jelei egyrészt a birtokviszonyok teljes átalakulásában nyilvánulnak meg, másrészt a társadalmi viszonyok átrendeződése következtében, valamint a technológiai forradalom intenzív szakaszának beköszöntésével a termelés célja és módja is új köntöst öltött. Mindennek következtében megváltozott a termelt érték alapanyaga.

A termelés korszerűsödésével, valamint a termelt értékek fajspecifikus igényének megváltozásával kialakult egy olyan nemzetközileg is kibontakozott igény a mezőgazdaságon belül a növénytermesztéssel szemben, amelynek figyelembevételére szükségesszerűvé vált. Az élelmiszerigény és az élelmiszerfeldolgozás változásának tendenciái a növénytermesztés-élelmiszerfeldolgozás teljes vertikumát átalakították. Ez az átalakulási folyamat nyilvánvalóan a termőhelyekből indul ki, előtérbe került a konjunkturális termékek előállításának, termelésének mértéke, s vele egyidejűleg háttérbe szorult a kevésbé versenyképes termékek termelése. E folyamat bonyolult formában jelentősen módosította a termőtájak sajátosságait és azok területi egységei értékének nagyságát. Mindezek együttesen határozzák meg, mint komplex természeti erőforrásnak az értékét. A területfejlesztés irányelveinek alapjai egyértelműen definiálják, hogy a számszerű értékmeghatározás arra alkalmas ún. alapparaméterekből határozható meg. Egy homogén kistáj, de lehet termelési üzem lényegét és funkcióját tekintve olyan sajátos ökológiai rendszer, amely egy módosítható produkciós szinten folytatja az évi ciklusos termelését. Az alábbiakban kísérlet történik egy olyan mérőszám kidolgozására, amelynek segítségével ez a produkciós szint becsülhető, s így megengedhetővé válik a számszerűsége épülő összehasonlítás megvalósítása.

A vizsgálatok célja, alapja, módszere és helye

A különböző termőhelyek, ökológiai rendszerek (mikro-, mezo-, makro-tájak) növénytermesztési szempontból vett teljesítőképessége rendszerint a területegységre vonatkoztatott főtermék, vagy teljes produkció mennyiségével fejezhető ki. Ennek nagyságát a források értéke határozza meg. Kétségbe nem vonható, hogy elsősorban a talaj és a klíma az a két erőforrás-komponens, amely meghatározza egyrészt a termelhetőség feltételét, másrészt eldönti a lehetséges produkció maximális értékét, vagyis a két erőforrás együttes hatása a pedoklimatikus indexszel fejezhető ki. Ily módon a vizsgált teljesítőképesség természetes képesség hosszabb-rövidebb időszakra vonatkoztatva reprezentatív jellegű jellemzőnek tekinthető. Figyelembe véve, hogy a termékek időjárási okok folytán évről-évre ingadoznak, ezért célszerű egy olyan hosszabb időtartam sajátosságait tükröző időtartamot kiválasztani, amelyre a termelés feltételei részletesen ismertek. Elsősorban a fajok, fajták termőképességét, illetve termését szükséges kiemelni. A termesztéstechnológiának fontos eleme a talajok tápanyag-ellátottsága, amely a termésszint alakulását jelentősen módosítja. A termékek idősorának elemzése lehetővé teszi az időjárási hatások egzakt kifejezését. A célkitűzés lényege tehát egy olyan térbelileg és időbelileg összehasonlítható mérőszám megállapítása, amelyben ötvöződik a klíma és a talaj egyidejű szerepe adott növény, vagy növénycsoport termésének értékeiben. A reális tájékozódás elérése végett célszerű kis, közepes és nagy teljesítőképességű tájak, vagy körzetek terméssorait összevetni, ugyanis egy minimálisan elegendő számú különböző teljesítőképességű táj jellemzőinek rangsora függvényekkel leírható. E függvények – elméleti megfontolásunk szerint azoknak a természeti (éghajlat, talaj) és termesztéstechnológiai hatások együttes rendszerét írják le, amelyek a termésszintet, vagyis a teljesítőképességet meghatározzák. A vizsgálatok célja az alábbi kérdésekre vonatkozó feleletek részletes kidolgozását kívánják kifejezni:

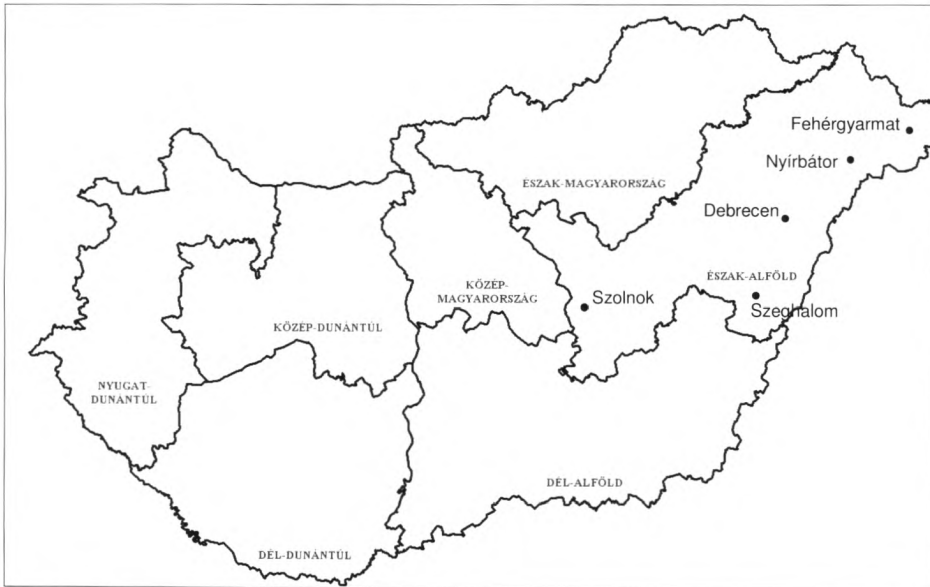
- a különböző talajú és éghajlatú tájak főbb növényei terméssorainak jellemzése;
- a teljesítőképesség területi és időbeli szélsőségei, tájankénti értéktartományok;
- a főbb növények energia- és vízhasznosításának alakulása a kiválasztott mintaterületeken;
- olyan modellek kidolgozása, amelyek a természeti erőforrások alapjai alapvető paramétereire épülnek;
- az évi ciklus alatti tömeggyarapodás, illetve produkciós termék valamilyen egységben kifejezett nagyságának modellezése.

A fentiek a vizsgálat fogalmi háttéréből kitűnik, hogy a vizsgált egység (tábla, üzem, táj stb.) jellemzői és a produktumainak paraméterei azonos dimenzióban fejezhetők ki (MJ/ha). Ebből az is következik, hogy a vizsgálat csak

olyan egzakt paraméterek alapján végezhető el, amelyek valamilyen mért jellemzőből származnak. Fogalmilag ebben az energia-megmaradásának elve nyert kifejezést, ugyanis a szántóföldön a képződött és előállított produkció különböző eredetű – természetes és nem természetes – energiák befektetésével fejezhető ki. Ebben a logikában tehát szigorúan érvényesül a mérleg-elv alkalmazása, amelyben egyidejűleg érvényesül a különböző energiák, hatások effektivitásának a figyelembevétele is. Ezek azok a rendező elvek, amelyekre épülve a pedoklimatikus index kiszámítható.

A röviden összefoglalt elvi és módszertani ismertetés után röviden meg kell említeni az eljárás területi alkalmazását és annak eredményeit. Számításainkat az 1961–80 közötti időszakra végeztük el. A termések idősora abból az időszakból származik, amikor a mezőgazdasági termelés az intenzívebb szakaszba lépett át, azonban még nem érte el annak későbbi időpontját. A vizsgálatok nem kívántak kitérni különböző növényfajokra, hanem egy évjárat átlagos teljesítőképességének megismerése volt a főcél, ezért csupán a búza és a kukorica termésátlagára (t/ha) támaszkodtunk. Tekintettel arra, hogy a két növény vetésterülete csaknem minden vizsgált helyen meghaladja a szántóterület 50%-át, s az így kapott gabonaegység-értékek reprezentatívnak tekinthetők.

1. ábra
Észak-Alföld földrajzi kiterjedése

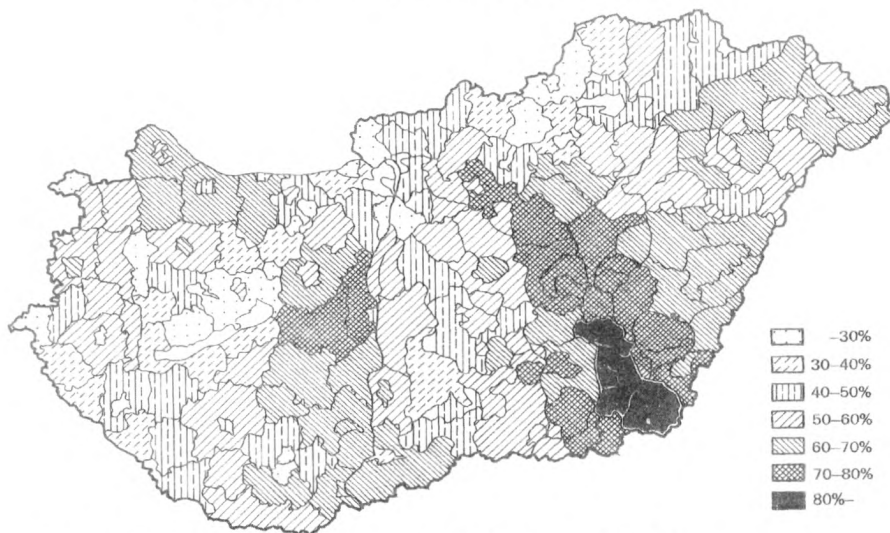


Forrás: Tanszéki archívum.

A vizsgált Nagyalföld északi területét és a vizsgálati anyag vonatkozási térségeit az 1. ábra tünteti fel. Mielőtt a vizsgálatok lényegi kérdéseire térnénk ki, meg kell említeni az Észak-Nagyalföld területi heterogenitását mind klimatológiai, mind talajtani értelemben, amely természetesen a terület értékében is kifejezésre jut. A klimatikus heterogenitás a hőmérsékletben és a csapadék-ellátottságban egyaránt kifejezésre jut. Az Alföld centrális területének magas hőmérséklete és csapadékhiánya szemben áll az Északkelet-Alföld hűvösebb, csapadékosabb sajátosságával (2. ábra).

2. ábra

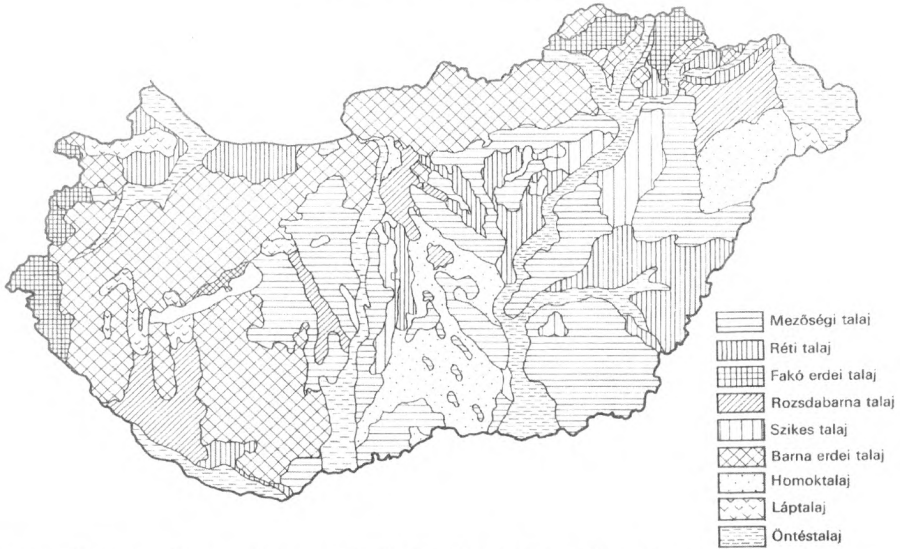
A szántóterület részesedése az összes területből



Forrás: Bernát – Bora – Kalász – Kollarik – Matheika, 1986. 174. p.

A 3. ábra a főbb talajtípusbeli különbségeket mutatja be vázlatos térkép formájában, amelynek alapján megállapítható, hogy a vizsgált nagytérségben hazánk legkedvezőbb és legkedvezőtlenebb adottságú talajai megtalálhatók, s így természetes, hogy a pedoklimatikus index értékei is jelentősen eltérnek egymástól. Ennek állítását megerősíti a 4. ábra, amely a már korábban is általánosan elterjedt földérték mérőszámának az aranykorona-értéknek a vázlatos területi eloszlását mutatja be. Ennek alapján is megállapítható, hogy a vizsgált térségben a legalacsonyabb és a legmagasabb értékű területek is megtalálhatók. Hangsúlyozni kell, hogy az aranykorona-érték fogalmilag nem azonos a talajtani értékkel, ennek ellenére úgy tűnik, hogy ezek az értékek mégis összehasonlíthatók bizonyos fokú eltéréssel.

3. ábra
Magyarország talajtípusai



Forrás: Bernát – Bora – Kalász – Kollarik – Matheika, 1986. 32. p.

4. ábra
1 ha termőterületre jutó aranykorona-érték



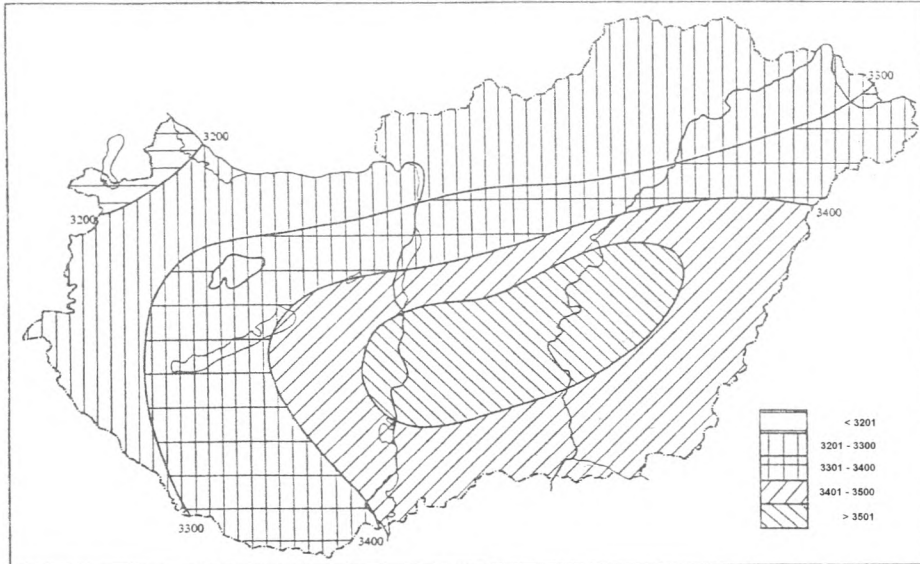
Forrás: Bernát – Bora – Kalász – Kollarik – Matheika, 1986. 166. p.

A továbbiak rövid áttekintést nyújtanak a számítások módszeréről. A talajt jellemző érték egy vagy több növény többéves termésátlagának nagysága gabonaegységben kifejezve. A tényleges termőképesség egyik legmegbízhatóbb kifejező értéke az átlagos termés nagysága (szárazanyag), mivel többé-kevésbé ezzel kiszűrhető az időjárás okozta termésingadozás. A továbbiakban ez képezi a számítások alapját. Az összehasonlíthatóság céljából szükségesség válik az egységes dimenzió alkalmazása, így esett a választás a MJ/m² energiára, 1 g növényi szárazanyag = 16,5 MJ. Ennek ismeretében a t/ha tömegegység tetszőleges területre vonatkoztatva átszámítható. Ily módon amennyiben térképes ábrázolás történik energiatérkép is előállítható, amely jól fejezi ki a talajoknak a növényi szárazanyag-szolgáltató képességét. Miként már említettük ez alkalommal ezt a kukoricának és a búzának együttes gabonaértékében fejezzük ki, és ezt az átlag segítségével talajjellemzőnek tekintjük. Nem tekinthetünk el attól az óvatosságtól, amely szerint összehasonlító értékek csak azonos időszakra vonatkoztatva állíthatók elő az időjárás területi variabilitása okából származóan.

Sokkal bonyolultabb módon becsülhető a klímának az értéke tekintettel arra, hogy ennek végterméke nincs és fizikailag nem definiálható. Bár a légkör termodinamikai rendszer, paraméterei energiában kifejezhetők, azonban azoknak a hasznosulásuk arányai rendkívül bonyolult módon változhatnak. A leegyszerűsítés céljából visszatérünk ahhoz az alapösszefüggéshez, amelyet már a korábbi évtizedekben is követtünk. Ennek lényegi alapját a fotoszintézishez felhasználható energia nagysága képezi (*de Wit, 1965; Szász, 1974*). A fentiekben említett energiatartalom értéke alapján megállapítható a fotoszintézis útján a növénybe beépült energia nagysága amennyiben a fotoszintetikusán aktív sugárzás (PAR) aránya – efficienciája (ϵ) – ismert. Számításaink szerint hazánkban $\epsilon = 0,035$, amelytől természetesen több-kevesebb eltérés állapítható meg a különböző növények eltérő fejlődési fokától, illetve különböző természettechnológiai hatásoktól. Az efficiencia genetikai tulajdonság, amelyet a környezet fizikai és kémiai állapota tág intervallumban módosíthat. Ezeknek az elveknek a figyelembevételével a globálsugárzás adataira támaszkodva meghatározható az a PAR energetikai összeg, amely ténylegesen a növényi szárazanyagban halmozódik fel. Az ily módon számított érték az energetikailag lehetséges produkció (P_E). Tájékozódás céljából az 5. ábra szemlélteti hazánk területe a nyári félévre vonatkozóan a globálsugárzás átlagos összegét, amely segédletként szolgálhat a hasonló táblázatokhoz.

Ez a potenciális produkció egy olyan maximális érték, amely ténylegesen nem képződhet tekintettel a fotoszintézisnek a hőmérséklettől, a vízellátottságtól és a növényi tápanyag-ellátottságtól függő folyamat. Ezeket a tényezőket ebből kifolyólag nem lehet kikerülni, illetve közelítő módon ezekkel a faktorokkal szükségessé válik a potenciális produkciónak a redukálása.

5. ábra
A globálsugárzás területi eloszlása a nyári félévben [MJ m^{-2}]



Forrás: Dávid – Takács – Tiringér, 1990. 71. p.

A hőmérséklet emelkedésével a fotoszintézis intenzitása növekszik, ezért elsősorban a területi különbségek hatásának hőfüggése a hőmérséklet területi különbségével határozható meg. Hazánkban a legmelegebb terület a Dél-Tiszántúl, a Duna-Tisza-köze legdélebbi területe, illetve a Délkelet-Dunántúl, ahol a nyári félév átlaghőmérséklete $18,5^{\circ}\text{C}$ körüli. Innen kiindulva az északias irányba haladva a hőmérséklet egyre csökken változó horizontális gradiensek értéke szerint. Az Alföld északi peremterületén – így a vizsgált területen – a nyári félév átlaghőmérséklete $16,5^{\circ}\text{C}$ -ra kisebbedik, vagyis a déli vidékekhez viszonyítva 89%-kal kisebbedik a hőmérsékleti hatás, amely az aszimiláták tömegében is szűkszerűen megnyilvánul. A hőmérsékleti korrekció (P_1) szorzótényezőként alkalmazható. Hasonló módon értelmezhető a vízellátottság következményének alakulása is. A legjobb vízellátás akkor következik be, ha az evapotranszpiráció nagysága közelíti a potenciális értéket. Figyelembe véve hazánk szélsőséges éghajlatát, amely legerőteljesebben a vízellátottság szélsőséges alakulásában nyilvánul meg, ezért becsültük a különböző térségek relatív vízellátottságát, amely a tényleges és a potenciális evapotranszpiráció hányadosa (P_v). Ennek értéke a vizsgált területen, a szolnoki löszháton a Tiszazugban a legkedvezőtlenebb: 0,72, innen kiindulva északkelet felé haladva, Szabolcsban alakul ki a viszonylag kedvezőbb arány: 0,89. A számítások (Thornthwaite – Mather, 1955; Szász, 1995;

Ács, 2006) vizsgálati módszere segítségével történtek, figyelembe véve a talaj-típusok vízvisszatartó-képességének közelítő értékét.

Az éghajlatilag lehetséges produkciónak a nagysága az elmondottak szerint a sugárzó energia nagysága, a nyári félév átlaghőmérséklete, valamint ennek az időszaknak a vízellátottsági jellemzőjének birtokában megbízható módon kiszámítható. Ennek bizonyítékaul szolgál, hogy ezeknek az alapoknak a továbbfejlesztésével ma már számos olyan ökológiai modell ismert, amely hasonló elvekre épül. Összehasonlítva a talaj által meghatározott átlagos termést és az említett módon számított klimatikus produkció nagyságát, eljuthatunk a talaj és az éghajlat eredő hatásának megismerésére és a két komponens nagyságának a felderítésére.

A vizsgálatok eredményei

A bemutatott módszerek alkalmazása az Észak-Alföld területére vonatkozóan történt meg. Tekintettel arra, hogy e térség mind talajtanilag, mind klimatológiai tekintetben, mind pedig a növénytermelés lehetőségeinek alakulásában heterogén, ezért néhány nagy tájra vonatkozóan alkalmaztuk módszerünket, amelynek segítségével megbízható módon megkülönböztethetők a regionális eltérések. Ezek az eltérések tulajdonképpen agroökológiai különbözőségek, amelyekből olyan gyakorlati következtetések is levonhatók, amelyek megfelelő agrotechnikai rendszerek alkalmazásával a termelés kockázata mérséklődhet.

A számítások menetét az 1. táblázat foglalja össze, amelyben megtalálhatók öt elkülönített térségre vonatkozó informatív jellegű adatok, amelyek a klimatikusan lehetséges produkció (t/ha) értéke (P_a), illetve a tényleges, átlagosan mért produkció nagysága. Összevetve a klimatológiai értékekből számított lehetséges produkció nagyságát, megállapítható, hogy tájanként jelentős eltérés nem állapítható meg. A legnagyobb redukáló hatást a vízhiány okozhatja, amely hazánkban közismert szerepet tölt be az évjáratonként kialakuló aszályos helyzetek következményeiben. Ami a termikus tényezők lényegét képezi, a számítások során a várható értékeket kaptuk. Mivel hazánk területén a nyári félévben jelentős hőmérsékletkülönbségek nincsenek, ennek folytán erőteljes termésmenvelő vagy termés csökkentő közvetlen hatást nem lehet felismerni. Magyarországnak csaknem az egész sík területére jellemző, hogy amennyiben szélsőséges hőmérsékleti viszonyok nem alakulnak ki, úgy a termikus hatások termést módosító szerepe csak csekély méreteket ölt. Meg kell jegyezni, hogy az 1. táblázatban szereplő P_t termikus súlyfaktorok között jelentős különbség nem állapítható meg az alkalmazott legegyszerűbb számítások szerint. Nem kívánok e helyen ezzel a kérdéssel részletesen foglalkozni, azonban meg kell jegyezni, hogy a vizsgált hőmérsékleti értéktartományban lejátszódó növényi építőfolyamatok – a fotoszintézis egyes szakaszai – hőmérsékletfüggése valóban csekély, amelyet a fotoszintézis egyenlete

alapján állapítottunk meg. A fotoszintézis hőmérsékleti függése az ismert Q_{10} -függvény szerint módosul, amelynek általunk számított értéke 10°C -os intervallumra 1,94 – 2,09 közötti. E csekély különbség arra utal, hogy a hőmérséklet direkt hatása a növény szárazanyag-képződési folyamatában ugyan nagyon fontos, azonban a hazánkban évről-évre rendszeresen bekövetkező nyári átlaghőmérsékleti értékek tartományában ennek hatásfoka közel azonosnak tekinthető az ország különböző területén (Szász – Nagy 2006).

1. táblázat

A régió különböző tájainak pedoklimatológiai paramétereit

Táj	IV – IX. globál- sugárzás MJ/m^2	IV – IX. PAR	P_e	P_t	P_w	P_k	P_a	P_a / P_k
1. Szolnok löszhát	3 510	1 755	37,3	0,95	0,72	25,5	8,0	0,31
2. Hajdúhát	3 401	1 700	36,1	0,93	0,85	28,5	11,3	0,40
3. Berettyó-Sebeskörös	3 358	1 679	35,7	0,95	0,76	25,7	5,4	0,21
4. Nyírség	3 208	1 644	34,9	0,91	0,86	27,3	5,9	0,22
5. Tisza-Szamos	3 246	1 623	34,5	0,90	0,89	27,6	5,1	0,18

1 $\text{MJ m}^{-2} \sim 0,607 \text{ t ha}^{-1}$

$P_t = T (T_{\text{opt}} - T)$

PAR: fotoszintetikusan aktív sugárzás (MJ/m^2)

P_e : energetikailag lehetséges produkció (t/ha)

P_t : termikus faktorsúly

P_w : csapadék faktorsúly

P_k : klimatikusan lehetséges produkció

P_a : tényleges átlagos növényi produkció (t/ha)

Forrás: Saját szerkesztés.

A hőmérséklettel szemben a vízellátottság mértéke döntő mértékben szabályozza a klimatikusan lehetséges produkciónak a nagyságát. Meg kell jegyezni, hogy nem csupán a vízfelvétel mértékét szabályozza a talajnedvesség hiánya, de egyidejűleg a növényi tápanyagfelvétel sebességét is fékezi. Jól lehet a talajban lévő növény által felvehető tápanyagmennyiség jó ellátottságra utal, azonban az alacsony talajnedvesség a felvételi sebességet csökkenti, sőt szélsőséges esetekben átmenetileg meg is szüntetheti. A termésingadozások okait keresve hazánkban megállapítható, hogy azt elsősorban az évről-évre bekövetkező igen széles intervallumban ingadozó vízellátottság okozza. Ezt bizonyítja az a körülmény is, hogy még a nagy vízraktározó, jó vízvezető-képességű tápanyag gazdag talajokon is csak minimális termésre számíthatunk azokban az esetekben, amikor a természetes vízutánpótlás, azaz a csapadék mennyisége közelíti a szélsőségesen ala-

csony értéket. Ez kiderül a P_w faktorsúly értékeiben is, amelyeken áttekintve megállapítható, hogy egyrészt a tájak közötti eltérés jelentős és valamennyi körzet esetében messze alacsonyabb értéket vesz fel a hőmérsékleti faktorsúlyhoz viszonyítva. De attól sem lehet eltekinteni, hogy a közölt P_w értékek átlagok, amelyek a lehetséges minimális szélsőséghez viszonyítva lényegesen magasabbak. Az utóbbi esetben a faktorsúly értéke lecsökkenhet 0,5 körüli értékre, vagy esetleg alatta marad. Mindez kiváltja a termékek ingadozásának széles skáláját.

Attól sem lehet eltekinteni, hogy a két vizsgált faktorsúly értéke egymással rendszerint szoros összefüggésben áll. Az energia-megmaradásának törvénye értelmében amennyiben az elpárologható víz mennyisége minimumba kerül, vagy azt közelíti, a szoláris energia legnagyobb hányada a levegő felmelegítésére fordítódik, amely a hőmérsékleti faktorsúly növekedését eredményezi. Ez a kapcsolat természetesen ellentétes irányban is fennáll, vagyis a kölcsönhatás ténye általános törvényszerűséget fejez ki.

Az 1. táblázatban közreadott klimatikus termékek nagyságán áttekintve megállapítható, hogy a növény anyag képződésének klimatikus előfeltétele a Hajdúháton tekinthető a legkedvezőbbnek, a Berettyó–Sebes–Körös vidéke, valamint a Szolnoki löszhátra vonatkozó P_k -értékek pedig minimálisak. E látszólagos elmentmondást elsősorban a vízhiányában kell keresni. Azt is meg kell említeni, hogy ebben a számítási rendszerben a talajban, mint anyagghordozó közegben többé-kevésbé, de mindig megtalálható az az anyag, amely a növény anyagi felépítéséhez elengedhetetlenül szükséges. Itt tulajdonképpen arról van szó, hogy milyen mértékben bontakozhat ki a talaj termőképessége az adott klimatikus feltételek között. Más szóval ez azt jelenti, hogy a P_k értéke egy elvonatkoztatott szám, amely a nem a talaj tulajdonságát, hanem a klímának a gyakorolt hatását kívánja kifejezni, elsősorban a termékenység kibontakozásának lehetőségében. A P_k -érték tehát nem talajérték, csupán azt fejezi ki, hogy mekkora növényi anyag képződhetne abban az esetben, ha a talaj víz- és tápanyag-szolgáltató képessége a szárazanyag-képződés folyamatát nem gátolja. Hangsúlyozni kell tehát, hogy ez az érték lényegében a klímapotenciálnak a talajra vonatkoztatott arányszáma, amely természetesen a valóságban is súlyos szerepet játszik.

A legszélesebb körű értékelési lehetőség akkor érhető el, ha összevetjük a talaj és a klíma együttes potenciáljának az arányát (ld. 1. táblázat utolsó oszlopa). A P_a/P_k hányados a tényleges produkció és a klimatikusan lehetséges produkciónak a hányadosa. Ezeket a hányadosokat tájanként elemezve levonható az a következtetés, hogy a talaj és a klíma együttes eredő hatása a Hajdúháton alakul a legkedvezőbb mértékben, egyrészt a kedvező klimatikus feltételek folytán, másrészt pedig a talaj viszonylagosan nagy termőképessége következtében. Az utóbbi az a talajtulajdonság, aminek a számszerűsítése ugyan nagyon nehéz, azonban azzal analóg értéknek tekinthetjük a termékeknek a nagy-

ságát. A művelet tehát a klimatikusan lehetséges és a talaj által megszabott produkció alakulásának kifejezésére törekszik. Amennyiben ez az elgondolás eredményes és egyéb úton az eredmények helyessége, logikája bizonyítható, úgy a bemutatott vizsgálati eljárás alapján számszerűsíthetővé válik a talaj és a klíma együttes szerepe, amelyet a címben szereplő pedoklimatikus értéknek neveztünk el. A pedoklimatikus érték természetesen időben nem állandó, változhat az alkalmazott termesztéstechnika, vagy éppen a termesztett biológiai alapok termőképességétől függően. Ennek vizsgálata azonban már messze meghaladja az ez alkalommal kitűzött célokat, erre csupán utalást kellett tenni.

Végül szükséges megemlíteni egy olyan régi kérdést, amely a mezőgazdaságnak, ezen belül pedig a növénytermesztésnek egyik legkardinálisabb kérdésére vonatkozik. Számtalanszor felvetődött a talaj és a klíma egymáshoz viszonyított súlyának és szerepének aránya a szántóföldi növénytermesztésben. E kérdés sokoldalú vizsgálatot igényel, azonban az egyszerű válasz megfogalmazása rendkívül bonyolult, ezért nagyrészt statisztikai adatokra támaszkodva, illetve széleskörű elméleti és gyakorlati ismeretek alapján lehet közelítő választ adni. E probléma túlnyomórészt a talaj-értékszám megfogalmazása körül vetődött fel, s a kérdés lényege hány százalékos súlyarány jut a talajra és a klímára a talaj értékének becslésében. Az utóbbi értéknek általánosan elfogadott számszerű kifejezése mindaddig hazánkban még nem alakult ki, mindezideig általánosan használatos az aranykorona-érték, amelynek megállapítására már korábban kialakultak a megfelelő eljárások. Ebben a kérdéskörben merül fel a talajklíma hatásarányának problémája. Már az 1960-as években is széleskörű vita bontakozott ki ennek az aránynak a vita becslése körül, míg végül is, ha nem is véglegesen, kialakult az a nézet, hogy a talaj/klíma aránya: 70/30, vagyis a hazai természeti feltételek között a talaj 70%-ban határozza meg a talaj termőképességét és azt mintegy 30%-ban módosíthatják a klimatikus tényezők. Ha összevetjük az 1. táblázat utolsó oszlopának adatait megállapítható, hogy ezek az arányok egymáshoz igen közel állnak a korábbi becsült általános arányértékhez, azzal a különbséggel, hogy a fentiekben az arányokat tipikus területekre vonatkoztattuk, így lehetőség vált a különbözőség megállapítására. Úgy ítéltethető meg, hogy az általunk számított arányok jól reprezentálják a természetes feltételeket és a sok évtizedes tapasztalatokat, megerősítik azoknak a statisztikai feldolgozások az eredményét, amelyek a tájérték értéktartományát fejezik ki.

Irodalom

BERNÁT T. – BORA GY. – KALÁSZ L. – KOLLARIK A. – MATHEIKA M 1986:
Magyarország gazdaságföldrajza. Budapest, Kossuth Kiadó.

- DÁVID A. – TAKÁCS O. – TIRINGER CS. 1990: A sugárzási egyenleg eloszlása Magyarországon az 1951–1980-as időszak adatai alapján. Budapest. 71. p.
- DRUCZA – ÁCS 2006: Relationship between soil texture and near surface climate in Hungary. – *Időjárás* Vol. 110. No. 2. 135–153. p.
- SZÁSZ G. 1974: Energetikai tényezők hatása a gyep potenciális termésére. Debreceni Agrártudományi Egyetem Tudományos Közleménye, Nemzetközi Tudományos Ülésszak. Tom. V. 21–23. p.
- SZÁSZ G. 1995: Termőhelyek teljesítőképességének determinisztikus modellezése. OTKA szám: 3053.
- SZÁSZ, G. – NAGY, J. 2006: A new heat-unit system based on daily temperature fluctuation. (In print)
- THORNTHWAITE, C. R. – MATHER, J.R. 1955: The water balance. Centerton, New Jersey. Publ. in *Climatology*. Vol. VIII. No. 1.
- WIT, C.T. DE, 1965: Photosynthesis of leaf canopies. *Agric. Res. Rep.* No. 663. PUDOC Wageningen. 57. p.

ADOPTION OF THE PEDOCLIMATIC INDEX FOR THE EVALUATION OF CULTIVATION IN VARIOUS GEOGRAPHICAL AREAS

Gábor Szász

Soil and climate collectively determines yield quantity. The impact of the two yield determining components varies with regions and this is expressed by the pedoclimatic ratio. The pedoclimatic ratio is the fraction of actual plant yield and climatic potential. The value of climatic potential can be calculated by using the photosynthetically active radiation, air temperature and degree of water supply. The publication summarizes such a method for the calculation which allows the calculation of the ratio for different geographical zones. The value of pedoclimatic ratio (P_a/P_k) in the North Plain region is around 0.3. The value of pedoclimatic ratio is suitable for differentiating among geographical units, zones and climatic conditions of regions.

AZ ÉSZAK-ALFÖLDI RÉGIÓ TERMÉSZETI ADOTTSÁGAINAK KIHASZNÁLÁSA AZ AGRÁRIUMBAN

Huzsvai László

Bevezetés

Az agrárium szempontjából a legfontosabb természeti adottságaink a klíma és a termőtalaj. A klimatikus tényezők közül a napsugárzás, hőmérséklet, csapadék, páratartalom és szélesebbésség jól mérhető, és ezek nagyban meghatározzák a növények termését. A talajtani adottságok közül a tápanyag és vízszolgáltató képesség a döntő a növények számára.

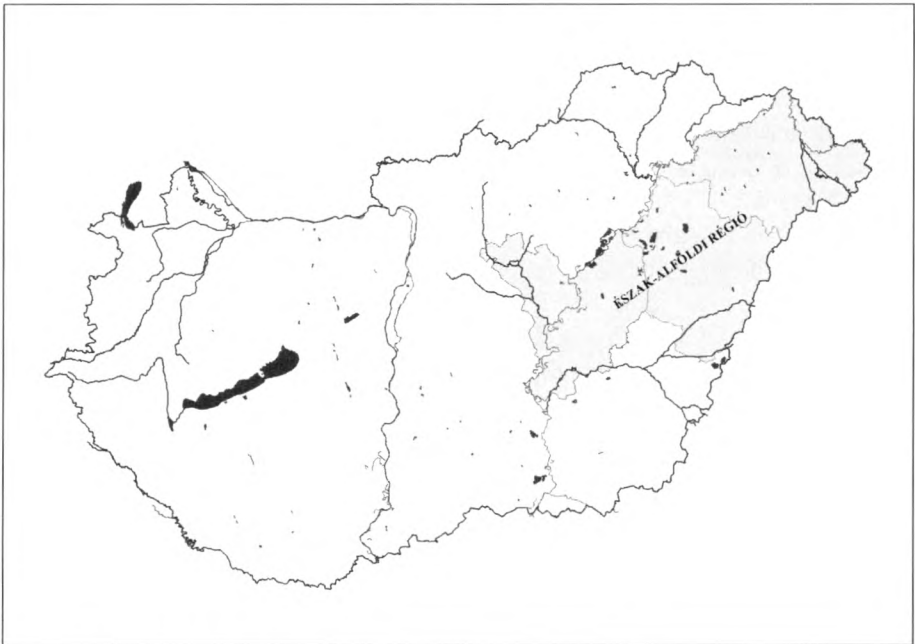
Földi életünk szinte egyetlen energiaforrása a Nap. Ennek az energiának a transzformációja végbemehet természetes és emberi beavatkozás útján is. Az agrárium egyik nagy feladata, hogy ezt az energiát minél jobb hatásfokkal és gazdaságosan rövid időn belül különböző szervesanyagokká transzformálja (növény, állat). Azonban ezt a transzformációt nagyon sok tényező korlátozza, pl. hőmérséklet, csapadék, tápanyag-ellátottság, emberi tényezők. A napenergia hasznosulásának első lépése a fotoszintézis, amikor a növények szervesanyagból szerves vegyületeket állítanak elő, és ezzel megteremtik a földi élet további alapjait. Napjainkban a napenergia hasznosításának egyéb lehetőségei is vannak, azonban döntő mértékben mégiscsak a növényekkel hasznosítjuk a legtöbb energiát. Mennyi ez az energia napjainkban, és hol lehet a felső határa? Az energiahasznosítás felső határa hipotetikus érték, különböző potenciális értékekben szokták kifejezni, pl. a növények potenciális termése az egyik ilyen mutató. Ez az az érték, ami energetikailag lehetséges egy adott termőterületen. Ez csak a növény transzformációs képességétől, a rendelkezésre álló napenergiától és a hőmérséklettől függ. Milyen nagy lehet ez az Észak-alföldi régióban? Hogyan viszonyul ez az érték a jelenlegi termésekhez? Mennyi még a tartalék? Mennyire korlátozza az elégtelen csapadék vagy tápanyag a nagy termések kialakulását? Hol van a gazdaságosság felső határa? Ezek a legfontosabb kérdésekhez tartoznak, amit az agrárkutatásoknak meg kell válaszolniuk.

A növények potenciális termését modellek segítségével tudjuk megbecsülni. Ezek a modellek napjainkban számítógéphez kötött szimulációs modellek, amik a növény fejlődését, növekedését napi léptékben modellezik. Mivel hazánkban a

csapadék eloszlása nagyon szélsőséges, ezért nagyon sokszor limitáló tényező a növénytermesztés során. Milyen termésre számíthatnánk, ha csak a sugárzás, hőmérséklet és a lehullott csapadék alakítatná a produkciót (agroökológiai potenciális termés)? Természetesen a különböző vízgazdálkodású talajokon más-más értékeket kapnánk. Erre a kérdésre modellezéssel vagy szántóföldi kísérletekkel kereshetjük a választ. Jelen tanulmányunkban a fenti kérdésekre egyetlen növényt (kukorica) kiragadva próbálunk választ adni. A régió kifejezés alatt a továbbiakban mindig az Észak-alföldi régiót értjük (1. ábra).

1. ábra

Az Észak-alföldi régió elhelyezkedése



Forrás: Tanszéki adatbázis.

A kukorica potenciális termése a régió középső részén

A kukorica potenciális termésének becsléséhez a tanszéken fejlesztett kukorica modellt használtuk (Huzsvai – Rajkai – Szász, 2005). Ez a modell napi léptékű számítógépes termésszimulációs modell, amihez felhasználtuk Supit –Hooijer – van Diepen (1994), Szász (1977) munkáit, a CERES (1986) modell tapasztalatait, valamint saját kísérletünk és méréseink adatait. Bemenő paraméterei a nö-

vény genetikai tulajdonságai és a nélkülözhetetlen természetési paraméterek (vetésmélység, tőszám). Az időjárás adatok közül: a napsugárzás, hőmérséklet és nappalhosszúság ismerete szükséges a potenciális termés becsléséhez. A 2. ábra a modell bemenő paramétereinek párbeszédablakát mutatja: juvenilis fázis hossza hőösszegben ($^{\circ}\text{Cnap}$), ez a keléstől virágindukcióig eltelt időt jelenti, fotoperiodusos érzékenység, a szemtelítődéshez szükséges hőösszeg ($^{\circ}\text{Cnap}$), vetésmélység (cm) és tőszám (növény/ m^2), ami ebben az esetben 60 ezer tő/ha állomány sűrűségnek felel meg (Rajkai – Szász – Huzsvai, 2004).

2. ábra
A kukorica modell bemenő párbeszédablaka

Kukorica fejlődés modellje...

Bemenet

Juvenilis fázis hossza:	155
Fotoperiodusos érzékenység:	0.7
Szemtelítődés hőideje:	685
Vetésmélység (cm):	6
Vetés napja (JDATE):	119
Tőszám (növény/ m^2):	6

OK

Mégse

Kimeneti beállítások

- Új munkalapra
- Új munkafüzetbe

Forrás: Saját modellezés.

A növény fejlődését a hőmérséklet és nappalhosszúság szabályozza. A növekedés a rendelkezésre álló energiától, a hőmérséklettől, a levélterülettől és a növény korától függ. A fotoszintézis egyetlen energiaforrása a Nap, ezért a globálsugárzás (MJ/m^2) ismerete nélkülözhetetlen a növényi termés modellezése során. A területre érkező sugárzást jól lehet jellemezni a napsütéses órák számával (1. táblázat). A táblázatból jól látható, hogy a legtöbb sugárzás június, július és augusztusban érkezik a régióba. Mivel a fotoszintézis intenzitás az energiaellátottság mellett a hőmérséklettől is erősen függ, ezért fontos a régió hőmérsékleti adatainak pontos ismerete is (2. táblázat).

1. táblázat
Az Észak-alföldi régió napsütéses órái

hónap	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
napsütés	55	82	146	191	239	250	282	261	201	160	70	45

Forrás: Országos Meteorológia Szolgálat.

A megtermelt szárazanyag szétoztása a növény korától függően a gyökérbe, szárba, levélbe és raktározószervbe (kukoricacső) történik. A levélterületet növeli a megtermelt szárazanyag, csökkenti az öregedés és a túlságosan nagy lombozat az önárnyékolás miatt.

2. táblázat
Az Észak-alföldi régió havi hőmérsékleti jellemzői (°C)

hónap	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
közép	-2,6	0,2	5,1	10,7	15,8	18,7	20,3	19,6	15,8	10,3	4,5	-0,2
maximum	0,6	4,1	10,4	16,6	21,7	24,6	26,5	26,1	22,4	16,5	8,5	2,6
minimum	-5,5	-3,0	0,6	5,4	10,1	13,1	14,4	13,7	10,3	5,3	1,3	-2,8

Forrás: Országos Meteorológia Szolgálat.

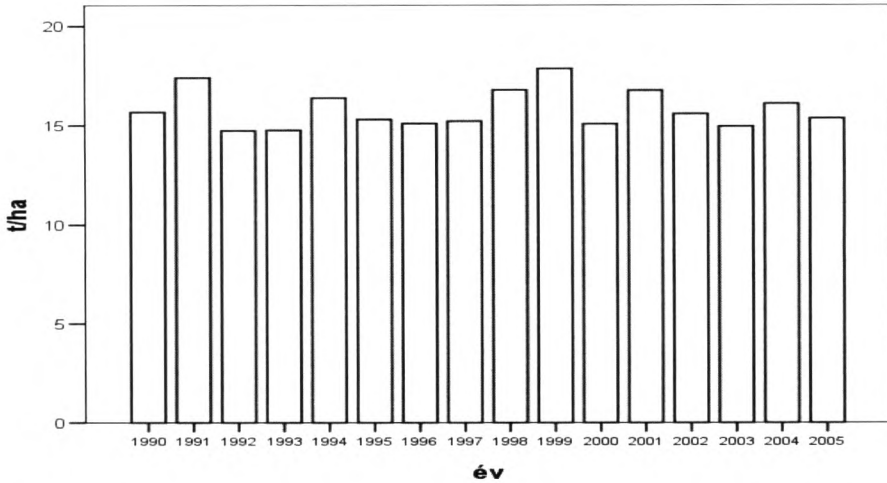
Az érés modellezése a feketeterég (fiziológiai érettség) kialakulásáig tart, ezután már a szembe nem vándorol be több szervesanyag, csak vízleadás történik. A szimuláció során a vízleadást nem vettük figyelembe. Mivel a termést a szimuláció során szárazanyagban kapjuk meg, az összehasonlíthatóság miatt a 15%-os szemnedvességre korrigált értékeket mutatjuk be (3. ábra). A kukorica átlagos potenciális termése közel 16 t/ha, legkisebb értéke 14,739 t/ha, legnagyobb értéke 17,863 t/ha. A térségre leérkező sugárzás és az itt kialakult hőmérséklet tehát maximum ennyi termés képződésére elegendő. A szakirodalmi adatok a C4-es növényeknél, amilyen a kukorica is, 40–44 t/ha szárazanyag termést említene, amiből 20–22 t a szemtermésbe található. A potenciális termés átlagos ingadozása kicsi, 0,963 t/ha, az átlaghoz viszonyítva csak 6%. A besugárzás és hőmérséklet évenkénti ingadozása tehát csak kismértékben változtatja meg a kukorica lehetséges (potenciális) termését.

A potenciális termés kialakulása során a növény különböző részeit mutatja a 4. ábra. Jól látható, hogy kelés után csak a gyökérzet és levélzet fejlődik. Eleinte mindkettő nagyon lassan, majd bekövetkezik egy exponenciális növekedési szakasz, amit egy lineáris követ, majd az öregedés során lassú csökkenés. A termés természetesen csak a virágzás után kezd fejlődni, a csőnövekedés itt is eleinte nagyon lassan, majd exponenciálisan, utána lineárisan, a végén pedig lelassulva következik be. A lassulás mértéke a potenciális termés modellezésekor nagyon kicsi, hiszen itt a víz és tápanyag nem limitáló tényező, nincs víz- és tápanyag stressz. A levélterületindex (LAI) helyett az egy növény levélterületét

(LA) mutatja a 4. ábra. A levélterületindex a tőszám és a LA szorzata. A tőszám növelésével csökken a növényegyed levélterülete, ezért nem érdemes túl nagy állománysűrűséget kialakítani az önárnyékolás miatt.

3. ábra

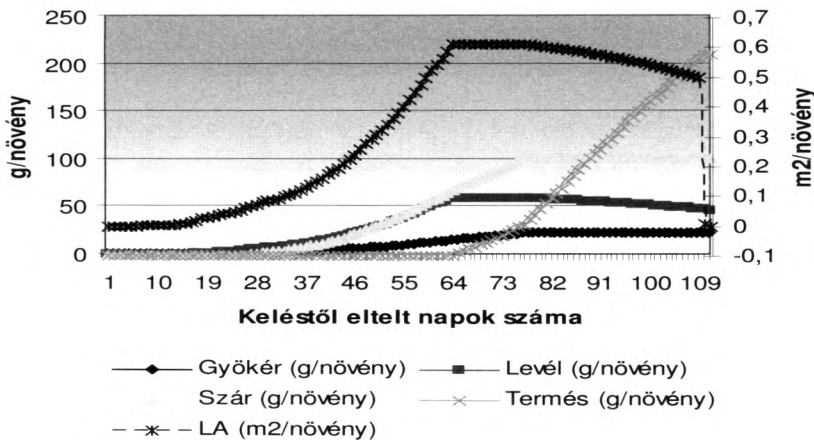
A kukorica potenciális termése a régióban, 1990–2005



Forrás: Saját modellezés.

4. ábra

A kukorica potenciális növekedése, 1992



Forrás: Saját modellezés.

A kukorica agroökológiai potenciális termése a régió középső részén

A kukorica agroökológiai potenciális termésének becsléséhez a tanszéken fejlesztett kukorica modellt és több évtizedes tartamkísérlet eredményeit használtuk fel. Kíváncsiak voltuk, hogy a természetes csapadékkellátottság mennyire korlátozza a potenciális termés érvényre jutását. A területre lehullott éves csapadékösszeg nagyon ingadozik, az elmúlt időszak átlagos értékeit a 3. táblázat mutatja.

3. táblázat

Az Észak-alföldi régió havi csapadék adatai (mm)

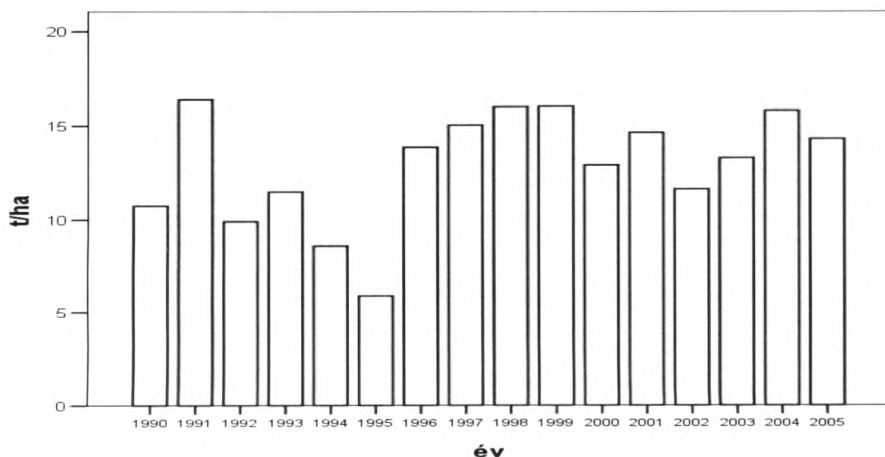
hónap	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
csapadék	37	30	34	42	59	80	65	61	38	31	45	44

Forrás: Országos Meteorológia Szolgálat.

A modellezés és tartamkísérlet adatait figyelembe véve az 1990–2005 közötti időszak átlagos értéke 12,904 t/ha, minimális értéke 5,874 t/ha 1995-ben, maximális értéke 16,377 t/ha 1991-ben alakult ki. A termésingadozás átlagos értéke 3 t/ha, az átlaghoz viszonyítva ez 23%-os ingadozást jelent. Az ingadozás mértéke a potenciális terméshez hasonlítva drasztikusan megnőtt mind abszolút, mind százalékos értékben (5. ábra).

5. ábra

A kukorica agroökológiai potenciális termése a régióban, 1990–2005



Forrás: Saját modellezés és tanszéki tartamkísérlet adatbázisa.

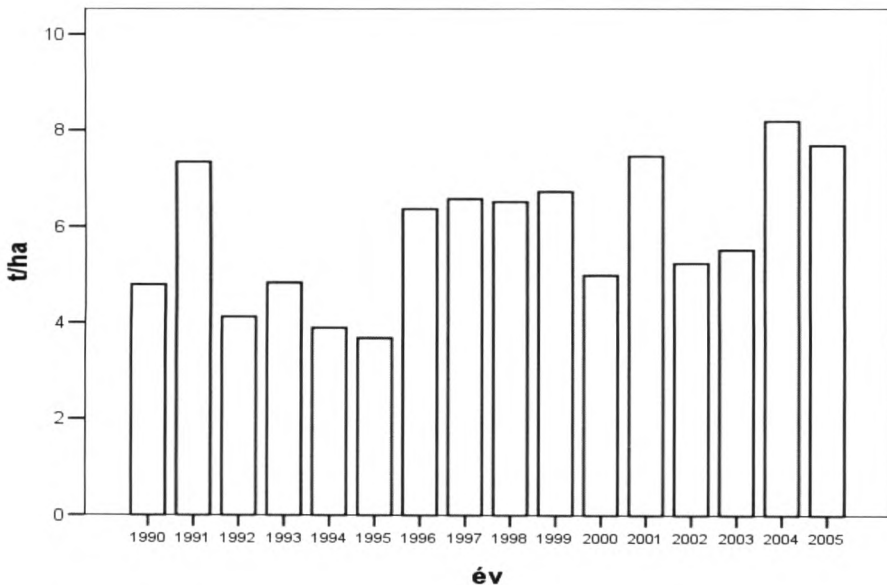
Az 5. ábrán jól látható, hogy az elmúlt két esztendő (2004, 2005) milyen kedvező volt a kukorica számára. Érdekes megfigyelni az 1992–1995-ös aszályos periódust, ahol az 1995-ös katasztrofálisan alacsony termést már az előző évek elégtelen csapadékja is megalapozta. Az ábrán nagyon jól látszik, hogy a régió természetes csapadékellátottsága milyen nagy termésingadozást okoz „tökéletes agrotechnika” mellett, hisz itt csak a természeti tényezőket vettük figyelembe.

A kukorica tényleges termése a régió középső részén

A kukorica tényleges termésének bemutatásához a KSH adatait használtuk fel. A megyei termések átlag 115ezer ha-t reprezentálnak, azaz évente átlagosan ennyi területről takarították be a kukoricát a régió középső részén. A vizsgált időszak átlagos termése 5,866 t/ha, legkisebb értéke 3,68 t/ha 1995-ben, legnagyobb értéke (8,18 t/ha) 2004-ben alakult ki. Az ingadozás átlagos értéke 1,426 t/ha, az átlaghoz viszonyított ingadozás 24,3% (6. ábra).

6. ábra

A kukorica tényleges termése a régió középső részén, 1990–2005



Forrás: KSH adatok.

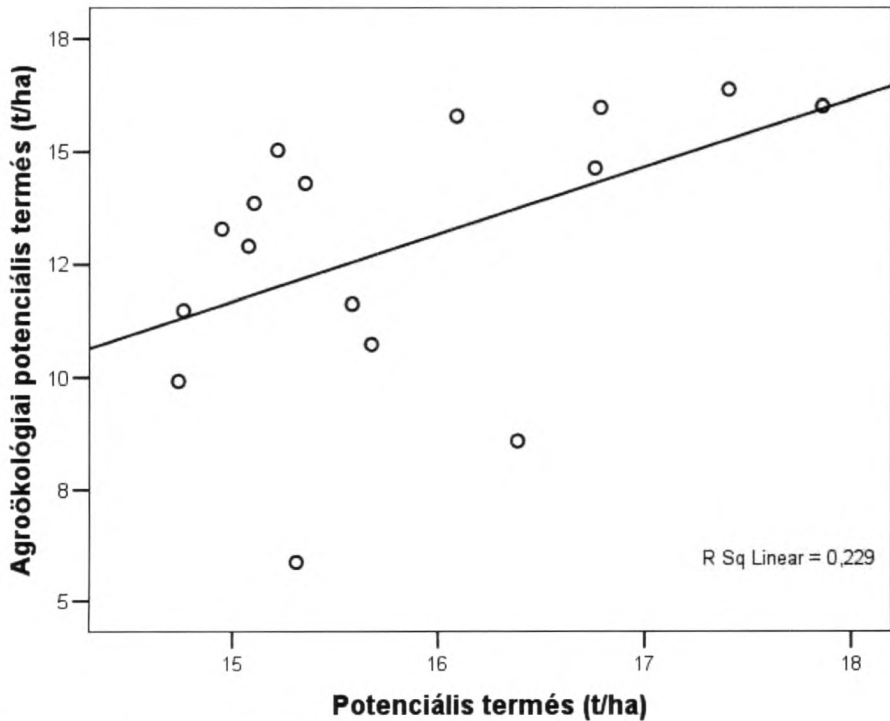
A megyei termésátlagok nagyon hasonlítanak az agroökológiai potenciális termésekhez, természetesen egy alacsonyabb színvonalon. Itt is jól megfigyelhető, hogy az előző két esztendő (2004, 2005) időjárása rekord termést tett lehetővé a kukorica számára. Az ezt megelőző két év termése csak 60%-a volt a rekordnak. Az 1992–1995 időszak kevés csapadék az egész régió termésében megmutatkozott, amit már az agroökológiai potenciális termések is jól becsültek.

Összegzés

Jelen tanulmányunkban megvizsgáltuk, hogy a rendszerváltozás után hogyan használtuk ki a természeti adottságainkat a régióban egy kukorica termesztési példán keresztül.

7. ábra

A kukorica potenciális és agroökológiai potenciális termésének kapcsolat a régió középső részén, 1990–2005



Forrás: Saját modellezés és tanszéki tartamkísérlet adatbázisa.

Modelleztük a potenciális és az agroökológiai potenciális termést, valamint bemutattuk a régió tényleges termését. Milyen összefüggés van ezek között? A potenciális és agroökológiai potenciális termés közötti összefüggést a 7. ábra mutatja. Ha röviden kellene válaszolni, akkor szinte semmi. Az elvégzett korreláció-analízis alapján csak gyenge összefüggést lehet kimutatni, az r -érték csak 0,479. A 7. ábrán látszik egy gyenge pozitív összefüggés, ami azt jelenti, ha a potenciális termés nagy, akkor az agroökológiai potenciális termés is nagy, azonban ez elég bizonytalan. Ezt a bizonytalanságot a szélsőségesen változó csapadékellátottság okozza. Olyannyira megváltoztatja a sugárzás által lehetővé tett termés nagyságát, hogy a kettő közötti összefüggés alig ismerhető fel. Amennyiben a pontok felső burkológörbét nézzük, megállapítható, hogy nagyon jó csapadékellátottság mellett közelítik a potenciális termést. Elméletileg „tökéletes” csapadékellátottság mellett a két értéknek egyeznie kell.

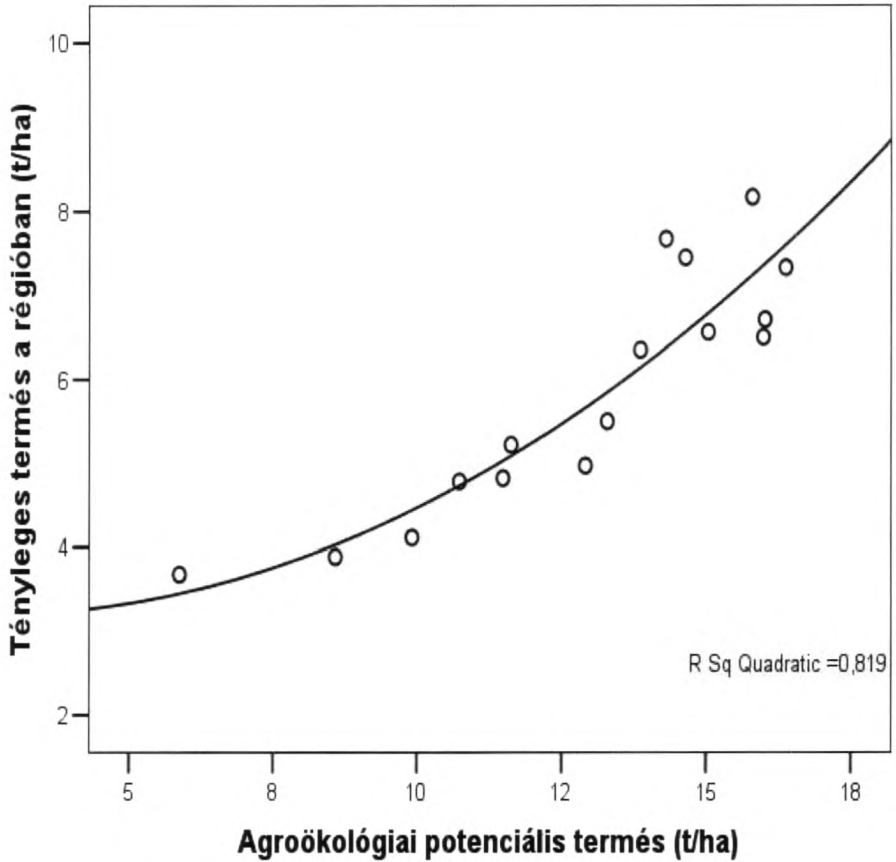
A potenciális termés – amint azt a korábbiakban már említettük – csak elméleti érték, inkább csak tudományos értékkel rendelkezik. A gyakorlat számára sokkal fontosabb az agroökológiai potenciális termés ismerete, hiszen ez az az érték, amit „tökéletes” hibriddel és agrotechnikával el lehetne érni, ha a gazdaságosságot nem vesszük figyelembe.

Az agroökológiai potenciális és a régió tényleges termései közötti összefüggést a 8. ábra mutatja. Megdöbbenően szoros az összefüggés, a korreláció-analízis alapján a többszörös r -érték 0,904. A régió tényleges termését közel 82%-ban az agroökológiai potenciális termés határozza meg. A maradék 18%-ért az eltérő talajadottság és agrotechnika a felelős. A 8. ábrán a két termés közötti összefüggést másodfokú görbével írtuk le, ennek az illeszkedése jobb, mint a lineárisé, és egy érdekes összefüggésre is rámutat. Rossz csapadékellátottság mellett a tényleges termések alacsonyak. Javuló ellátottság mellett azonban a tényleges termések négyzetesen nőnek, mintha eltűnének a talajok és agrotechnikák közötti különbségek, és jó évjáratokban ezek a „hiányosságok” kiegyenlítődnek. Ez az összefüggés a tartamkísérletekben is jól megfigyelhető, ahol csapadékos esztendőben a talajművelések, trágyakezelések, öntözések termései között szinte alig van különbség. A talajok termékenységbeli különbségei – amit a régióban főként a kukorica termesztésre alkalmas talajok vízgazdálkodási tulajdonságainak különbözősége okoz – és az agrotechnikai hiányosságok tehát kedvezőtlen évjáratokban jelentkeznek erőteljesen.

A vizsgálatok alapján a régióban a kukorica potenciális termése átlagban 16 t/ha, és maximális értéke nem haladta meg a 18 t/ha-t, valamint a szórása csak 6%. Az agroökológiai potenciális termés átlagban 13 t/ha, maximális értéke kicsivel 16 t/ha felett van, azonban a szórása magas 23%. A tényleges termés a régió középső részén átlagban 5,9 t/ha, több, mint 24%-os szórással.

8. ábra

A kukorica agroökológiai és tényleges termésének kapcsolata a régió középső részén, 1990–2005



Forrás: Saját modellezés és tanszéki tartamkísérlet adatbázisa.

A fenti tények alapján elmondhatjuk, hogy természeti adottságaink (agroökológiai adottságaink) kevesebb, mint felét használjuk ki a régióban a kukorica termesztése során. Az évenkénti terméssingadozásért döntő mértékben a szeszélyes csapadékeloszlás a felelős, és csak nagyon-nagyon kis mértékben különböznek a területek termékenységei és az alkalmazott agrotechnika.

Irodalom

- HUZSVAI L. – RAJKAI K. – SZÁSZ G. 2005: Az agroökológia modellezés-technikája. Elektronikus tankönyv az Oktatási Minisztérium Felsőoktatási Tankönyv és Szakkönyvtámogatás keretében. Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum, Debrecen. <http://www.hik.hu>
- HUZSVAI L. 2004: Növény-talaj-atmoszféra modellek számítógépes algoritmusai. Microsoft Excel alkalmazás, a Bolyai János kutatási ösztöndíj támogatásával készült Visual Basic nyelven írt program.
- I.SUPIT – A.A. HOOIJER – C.A. VAN DIEPEN 1994: System description of the Wofost 6.0 crop simulation model implemented in CGMS, Volume 1: Theory and Algorithms. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities
- JONES, C.A. – KINIRY, J.R. (ED.) 1986: CERES-Maize. A Simulation Model of Maize Growth and Development. Texas A&M University Press, College Station.
- RAJKAI K. – SZÁSZ G. – HUZSVAI L. 2004: Agroökológiai modellek. Egyetemi jegyzet, ISBN 963 472 8561. Debreceni Egyetem Mezőgazdaságtudományi Kar. 230 p.
- SZÁSZ G. 1977: Agrometeorológia. Egységes jegyzet. Debreceni Agrártudományi Egyetem, Debrecen.

UTILIZATION OF THE NATURAL ENDOWMENT OF THE NORTHERN GREAT PLAIN REGION IN THE AGRARIAN SECTOR

László Huzsvai

In this current study we examined how we exploited our natural resources in the region since the change of regime by using a maize production example. The correlation between the agroecologic potential and the actual yields of the region is close, the r-value is 0.904. The actual yield of the region is determined to about 82% by the agroecologic potential yield. Different soil conditions and agrotechnics are responsible for the remaining 18%.

The potential yield of maize is 16 t/ha in the region based on the examinations and its maximum value did not exceed 18 t/ha with a deviation of only 6%. The agroecologic potential yield is 13 t/ha on average, its maximal value is slightly above 16 t/ha, however its deviation is high with about 23%. The actual yield in the central part of the region is 5.9 t/ha on average with over 24% of

deviation. Based on the statements above, we can say that we only exploit less than half of our natural (agroecologic) resources in our region in maize production. Varying precipitation is primarily responsible for annual yield fluctuation, the productivity of different areas and applied agrotechnics only differ to a very small extent.

A MEZŐGAZDASÁGI TEVÉKENYSÉG HATÁSA A TALAJ VÍZ- ÉS NITROGÉNDINAMIKÁJÁRA TALAJMŰVELÉSI TARTAMKÍSÉRLETBEN*

Nyizsalovszki Rita – Megyes Attila

Bevezetés

Az utóbbi évtizedekben talajainkat egyre fokozódó környezeti terhelések érik. Az egyoldalú, talaj állapotára nem figyelő, továbbá a gyakori talajmozgatással járó műveletek hatására a hagyományos, sokmenetes, őszi szántáson alapuló talajművelés a talaj szerkezetének degradációjával, tömörödésével (szerkezetleromlás), az erózió és a defláció fokozódásával, a szerves anyag csökkenésével jár együtt. A talajok tömődöttebbekké válnak, vízgazdálkodásuk (vízvezetés, vízbefogadás) romlik. E kedvezőtlen folyamatok egyre nagyobb gazdasági és környezetvédelmi problémát jelentenek napjainkban (*Birkás, 1995*), és talajkímélő művelési módok, eszközök alkalmazásának igényét vetik fel (*Barta – Jóri, 1979; Birkás, 1998; Birkás – Szabó, 1992; Sörös – Soós, 1994; Várallyay, 1989*).

A talajvíz minősége kisebb részben regionális, nagyobb részben helyi adottságok függvénye. Magyarország egyik legsúlyosabb környezetvédelmi problémája a talajvizek elnitrátosodása, lakott területeken belüli elszennyeződése (*Németh, 1996; Ángyán – Menyhért, 1997; Szabó – Pomázi, 2000; Rakonczai – Bódis, 2001*). Napjainkban kb. 800 településen iszik szennyezett, főként nitrátos vizet a lakosság (*Ráth, 1993; Juhász, 1989; Kolozsváriné, 1995*). A szennyezettség egyrészt a mezőgazdaságban alkalmazott kemikáliákból (vegyszerek, műtrágyák), másrészt a települések csatornázatlanságából és egyéb szennyező forrásokból (rosszul szigetelt szennyvíztelepek, hulladéklerakók, illetve vadlerakók, állattartó telepek stb.) származik (*Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, 2001. <http://www.ktm.hu/kornyfelszalviz>*)

Külön ki kell emelni a mezőgazdaság szerepét a vizek nitrátszennyezettsége kapcsán. A magyar gazdaságban a hatvanas évek közepétől a hetvenes évek végéig kulcskérdés volt a mezőgazdaság gyors fejlesztése, a termésátlagok nagyságrendi növelése. Ezt az intenzív fajták széleskörű elterjesztése mellett a

* A témakörben folytatott kutatásainkat az OTKA (TS 049875, F047344) támogatta.

növények sokszor indokolatlanul nagy műtrágyázásával érték el (Várallyay, 1990). Annak ellenére, hogy a felszíni és felszín alatti vizek minőségének jelentős romlása is a 1970-es években következett be, Várallyay Gy. (1990) szerint nem mindig lehet egyértelműen bizonyítani a műtrágya-felhasználás növekedése és a vízminőség romlása közötti oksági összefüggést. Azt azonban elismeri, hogy a hazai műtrágyázási gyakorlat elégtelensége miatt mégis előfordulhat műtrágyázásból származtatható nitrátszennyezettség a felszín alatti vizeinkben. Ennek szerinte 4 fő oka lehet: nitrogén-túlادagolás; nem megfelelő talajba dolgozás; nitrogén-kimosódás a talaj repedésein keresztül; felszín közeli és a felszíni beázás határfelületével érintkező talajvízszint.

A talajművelés nagymértékben módosíthatja a talaj víz- és tápanyag-gazdálkodását, így a növények számára közvetlenül felvehető vízkészlet és ásványi N-tartalom tenyészidőszakbeli dinamikáját, s ezáltal befolyással van a talaj víz- és nitrogénmérlegének alakulására. Jelenleg eléggé hézagos és ellentmondásos ismeretekkel rendelkezünk az egyes talajművelési eljárások, különösen a csökkentett menetszámú és a direktvetéses technológiáknak a talajban tárolt víz mozgására, illetve a vízzel együtt vándorló ásványi-N eloszlására gyakorolt hatásával kapcsolatban (Blevins et al., 1971; Castrignano et al., 1997; Ismail et al., 1994; Kay, 1990; Staley – Perry, 1995; Unger, 1991).

Az elmúlt években a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumának Földműveléstani Tanszéke üzemi és szabadföldi kísérletekben különböző talajelőkészítési változatok – őszi szántás és talajkímélő, energiatakarékos művelés- tartamhatásának elemzését végezte el. Az eddig elvégzett mérések a szántás nélküli, redukált művelésre alapozott gabonatermesztési technológiák üzemi méretű alkalmazhatóságát igazolják (Nagy, 1995; Rátonyi – Megyes, 2000; Megyes et al., 2003; Rátonyi et al., 2005; Huzsvai et al., 2005). További részletes vizsgálatokra van azonban szükség ahhoz, hogy a változatos termőhelyi adottságoknak megfelelő, az adott termesztési körülményekhez legjobban igazodó technológiákat kiválaszthassuk, illetve a gazdálkodók széles rétege számára is ismertté és vonzóvá tegyük. Hazai körülmények között a talajművelés környezetkímélő technológiái még meglehetősen kidolgozatlanok, a megbízható értékeléshez szükséges több éves kutatási tapasztalat még csak részben áll rendelkezésre. A racionális és környezetkímélő talajhasználati rendszerek jövőbeni megalapozásához feltétlenül szükség van az egyes talajművelési eljárások víz- és nitrogénforgalmának behatóbb megismerésére, az egyes részfolyamatok között fennálló, ma még nem teljes mélységükben ismert összefüggések feltárására.

Vizsgálataink célja volt, hogy szabadföldi talajművelési tartamkísérletben öntözetlen körülmények között elemezzük különböző talajművelési eljárások – hagyományos és csökkentett menetszámú, talajkímélő művelési módok – hatá-

sát a talaj víz- és nitrogénforgalmára, nedvességekészletének és ásványi nitrogénkészletének dinamikájára a 2005-ös év tenyészidőszakában.

Anyag módszer

A hagyományos és talajkímélő termesztéstechnológiai rendszereket a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumának Látóképi kísérleti telepén (47° 30' N, 21° 33' E, 121 m) alföldi mészlepedékes csernozjom talajon (Mollisol-Calciustoll vagy Vermustoll, agyagos vályog; USDA) beállított talajművelési tartamkísérletben öntözetlen körülmények között vizsgáltuk a 2005-ös év tenyészidőszakában. A tartamkísérletben beállított talajművelési változatok a következők voltak: őszi szántás (27 cm), tavaszi szántás (22 cm) és tavaszi sekély művelés (tárcsázás, 12 cm).

A kísérleti terület klímája szubhumid mérsékelt kontinentális, 566 mm évi átlagos csapadékmennyiséggel, amelyből az 50 éves átlagadatok szerint 60% (345 mm) hullik a tenyészidőszakban (áprilistól szeptemberig).

A talaj nedvesséfgorgalmában bekövetkezett változásokat kapacitív elven működő nedvességmérő talajszondákkal (*BR-150*; *Rajkai, 2004*) követtük nyomon. A szondák béléscsőveinek lehelyezését követően június végétől a betakarításig két-háromheti rendszerességgel mértük a nedvességtartalom változását a 0–200 cm-es talajszelvényben. A vizsgálatokhoz a természetes tápanyagellátottságú és a trágyázott területeken mért nedvességadatokat átlagát használtuk fel. A talajszelvény ásványi N-készletének szezonális dinamikájában bekövetkező változások megítéléséhez a tenyészidőszak folyamán a tartamkísérlet trágyázatlan és közepes műtrágyaadaggal ellátott ($N=120 \text{ kg ha}^{-1}$) parcelláiról 3 alkalommal gyűjtöttünk bolygatott talajmintákat a kukorica jellemző növény gyökerezése és a talajművelés hatása szempontjából mérvadó 0–100 cm-es rétegből, 20 cm-es rétegeket elkülönítve. A talajművelési tartamkísérletből gyűjtött talajminták ásványi N-készlete mellett a tartamkísérlet közelében található talajvíz kutak $\text{NO}_3\text{-N}$ -tartalmának változását is vizsgáltuk 2005 novemberétől 2006 júliusáig. A méréseket a következő évben is folytatjuk, így nemcsak a tenyészidőszak, hanem az őszi, téli, illetve kora tavaszi hónapok elemzésére is lehetőség nyílik majd. A vizsgálatba vont két kút közül az egyik a kísérleti telep mellett található tóhoz közelebb, míg a másik a tótól kissé távolabb fekszik. A begyűjtött talajminták és a kutak $\text{NO}_3\text{-N}$ -tartalmának vizsgálatát a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrumának Mikrobiológiai Tanszékén végezték el SPECTROQUANT NOVA 60 A típusú fotométerrel, nitrát teszt segítségével.

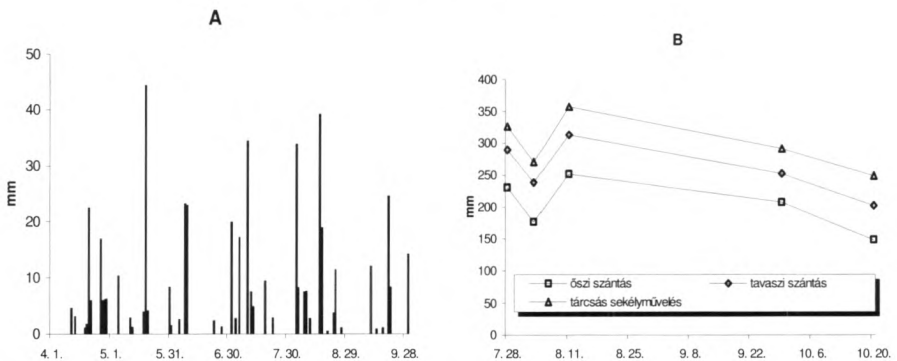
Eredmények

Talajnedvesség-eloszlás, -dinamika

A 2005-es év átlagon felüli mértékben csapadékos volt. Mind a téli félévben, mind a vegetációs periódusban elegendő csapadék hullott. A csapadék mennyisége mellett eloszlása is kedvező volt, különösen a kukorica fejlődése szempontjából kritikusnak számító júliusi, augusztusi időszakban volt folyamatos a csapadék utánpótlása. E két hónapban azonban már a sokéves átlagot esetenként jóval meghaladó, özönvízszerűen érkező esők is problémát okoztak. A tenyészidőszakban 502,1 mm csapadékot mértek, ami 46%-kal haladta meg az 50 éves átlagot (340 mm). A nyári hónapok csapadéka a talajban tárolt vízmennyiséggel együtt optimális vízellátottságot eredményezett. A hazánkban sokszor csapadékhiányos júliusban 99,7, augusztusban 135,7 mm eső esett. A két hónap csapadékösszege az 50 éves átlagok alapján számolt értéket (121 mm) jócskán meghaladta (1/a. ábra).

1. ábra

Napi csapadék eloszlása (A) és talajművelési eljárások hatása a talaj felvehető vízkészletére a 2005-ös év tenyészidőszakában (B)

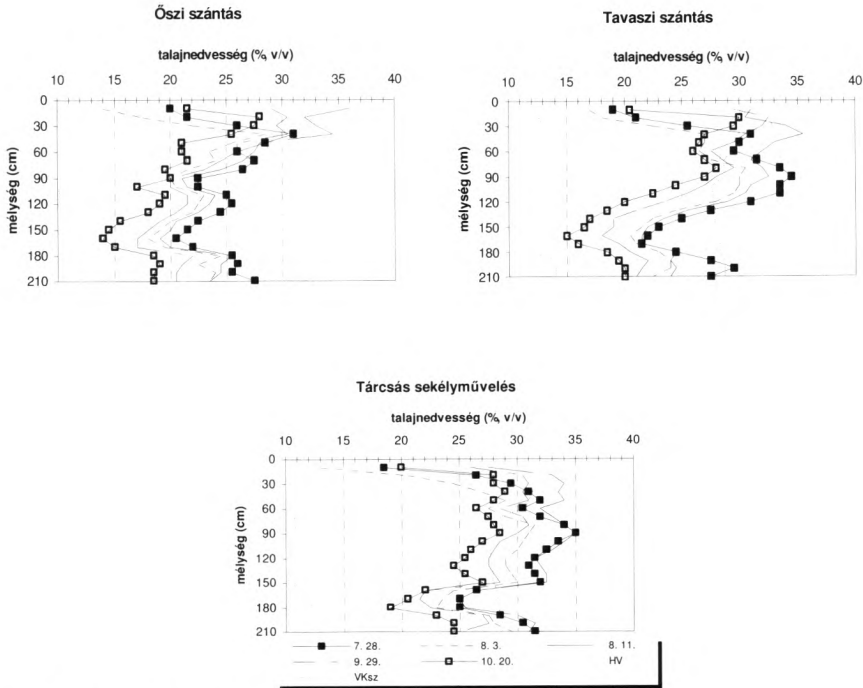


Forrás: Saját szerkesztés.

A talajszelvény nedvességtartalmának tenyészidőszakbeli dinamikáját a 2. ábra szemlélteti. Az ábrán a talaj térfogat%-ban kifejezett, adott időpontban mért nedvességtartalma mellett ábrázoltuk a talaj vízformáit, így a növények számára nem felvehető holtvíz (HV), illetve a szabadföldi vízkapacitás (VK_{sz}) értékét is.

2. ábra

Talajművelési eljárások hatása a talajnedvesség tenyészidőszak alatti dinamikájára (Látókép, 2005)



Forrás: Saját szerkesztés.

Az eltérő talajművelési módok jelentős mértékben befolyásolták a talajszelvény nedvességekészletét, ezen belül a növények által felvehető nedvességtartalom tenyészidőszak alatti dinamikáját (1/b. ábra). A talajkímélő, szántást mellőző tavaszi sekélyművelés előnye az őszi szántáshoz viszonyítva 100–120 mm volt, de a két szántott változat között is mintegy 40–50 mm eltérést találtunk.

A tárcsázott kezelésben mért szignifikánsan nagyobb talajnedvesség értékek csaknem az egész vizsgált talajszelvényben illetve valamennyi mérési időpontban meghaladták a szabadföldi vízkapacitás értékét. Ez a mélyebben elhelyezkedő talajrétegek nagyobb mértékű feltöltődésének következménye. A mérések alapján úgy tűnik, hogy a talajszelvény feltöltődése az őszi időszakban, illetve a tél folyamán sokkal hatékonyabb volt a talajkímélő, tavaszi sekélyművelésű kezelésben, mint a szántott parcellákon. A mérések eredményei szerint a talaj felső 120–140 cm-es rétege a tavasszal szántott, valamint a forgatás nélküli mű-

velés esetén egyaránt a szabadföldi vízkapacitás mértékéig telítődött nedvességgel. Őszi szántás esetén ez csak a talaj felső 60 cm-es szelvényére volt jellemző. A mélyebb, 160–180 cm-es szelvényben mindhárom talajművelési kezelés esetén kimutatható volt egy közbülső, a felette és az alatta elhelyezkedő szelvény-nél szárazabb réteg, amely a növényállomány gyökérzetének aktív vízfelvételét bizonyítja. E réteg nedvességtartalma azonban – a talajművelési kezelésektől függően – csak 15–20 térfogat%-ig csökkent (a VK_{sz} 54–70%-a) a betakarítás idejére, tehát nem érte el a holtvíztartalom értékét. A mérések eredményei szerint a vegetációs időszak csapadékos időjárása jótékonyan hozzájárult a talajszelvény feltöltődéséhez, a talaj kedvező nedvességállapota a tenyészidőszak végéig fennmaradt. A talaj nedvességekészlete – az előző évhez hasonlóan – mindhárom művelési mód esetén optimális feltételeket biztosított a kukoricaállomány növekedéséhez, fejlődéséhez.

Ásványi N-eloszlás, -dinamika

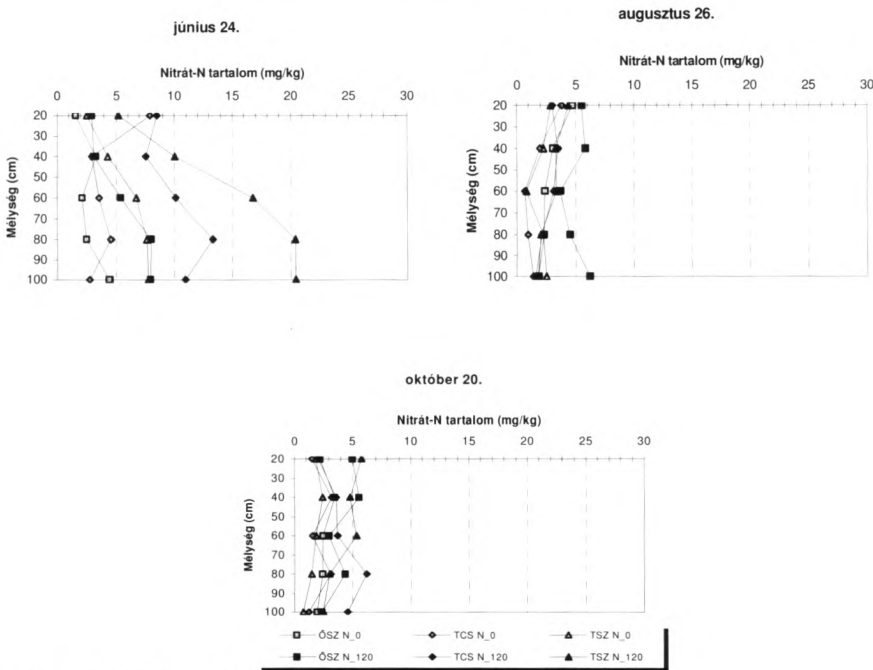
A talaj ásványi N-készletének szezonális dinamikájában bekövetkezett változásokat elemezve megállapítottuk, hogy mind trágyázás nélkül mind műtrágyázott körülmények között a tavaszi szántásban részesített parcellákon volt megbízhatóan nagyobb a talaj NO_3 -N-tartalma a korai vegetatív növekedés időszakában (május-június) (3. ábra). A trágyázás nélküli, természetes tápanyag-ellátottságú parcellákon a talajszelvény vizsgált rétegei ekkor jellemzően 5–6 mg kg^{-1} NO_3 -N-t tartalmaztak egyenletes eloszlásban, míg a trágyázott kezelésekben ez az érték 10–20 mg kg^{-1} körül változott. A vizsgált 0–100 cm-es talajszelvényre vonatkoztatva ezek az értékek a művelés módjától függően hektáronként 50–70, illetve 70–180 kg nitrát-N-t jelentettek. Trágyázott körülmények között mind az őszi szántású és a tavaszi sekélyművelésű területek felső 100 cm-es szelvényének ásványi-N tartalma alacsonyabb volt a tavasszal szántott kezeléshez képest, annak mintegy 40–80%-át érte csak el. Trágyázás hatására a koncentráció mindhárom művelési változat esetében a felszíntől a mélyebb rétegek irányába haladva fokozatosan növekedett. A vizsgált legmélyebb 100 cm-es rétegben kismértékű felhalmozódást találtunk (főként a tavasszal szántott parcellák esetén), az ősszel kijuttatott NO_3 -N tehát nem halmozódott fel a felszínhez közeli rétegekben, hanem a kijuttatott mennyiség egy része a tél folyamán, valamint kora tavasszal hullott, nagy mennyiségű csapadék hatására a 80–100 cm-es, illetve az ez alatti talajrétegekbe mosódott le.

A további, a kukorica betakarításáig végzett mérések eredményei szerint trágyázatlan körülmények között a szelvény nitrát-N-tartalma fokozatosan csökkent a tenyészidőszak végére, addig a trágyázott területeken a csökkenés mértéke jóval szembeötlőbb volt: a tenyészidőszak utolsó harmadában, illetve beta-

karításkor a talajszelvény ásványi N-készletében nem mutattunk ki igazolható különbséget az eltérő tápanyag-ellátottságú területek között. A mérésekből nyilvánvaló volt az is, hogy az alkalmazott talajművelési eljárásoknak a korai vegetatív növekedés időszakától eltekintve nem volt hatása a vizsgált talajszelvény $\text{NO}_3\text{-N}$ mennyiségére.

3. ábra

Talajművelési eljárások hatása a talaj $\text{NO}_3\text{-N}$ -tartalmának tenyészidőszak alatti dinamikájára (Látókép, 2005)



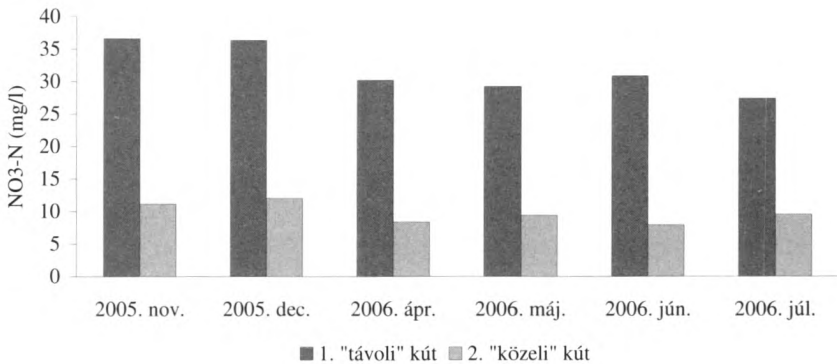
Forrás: Saját szerkesztés.

A talaj ásványi N-készletének tenyészidőszakbeli dinamikája mellett vizsgálatunk kiterjedt a kísérlet közelében található talajvíz kutak $\text{NO}_3\text{-N}$ tartalmának elemzésére is (4. ábra). Az ábrán feltüntetett adatok tényleges értékei mellett inkább az időbeli dinamika lényeges, tekintve, hogy a tartamkísérletben kijuttatott 120, illetve 240 kg-os hektáronkénti N-adagok, valamint a szomszédos kísérletek trágyázásának a hatása nem különböztethető meg a kutakban mért $\text{NO}_3\text{-N}$ értékekben. A két kútban talált $\text{NO}_3\text{-N}$ mennyiségének változása jól tükrözi a kísérleti telep műtrágyázási gyakorlatát. A növények számára szükséges tápanyagok, így a N-műtrágya kijuttatása is megosztás nélkül, teljes egészé-

ben ősszel történik, ami környezetvédelmi szempontból nem túlzottan szerencsés. A vizsgálatok szerint az ősszel kijuttatott N-műtrágya egy része az átlagosan 4–4,5 m mélyen található talajvízbe mosódva a kutak vizében is megjelenik. A lemosódást a sok csapadék és a talajvíz-szint emelkedése is fokozhatja. Az utóbbi évek rendkívül csapadékos időjárása a telep átlagos talajvíz-szintjét kb. 0,5–1 m-rel emelte meg: 2006 áprilisában 290, illetve 330 cm-es talajvízszintet mértek. Mindezzel szoros összefüggést mutat a kutak nitrát-tartalma. A november, december hónapokban mért értékek nitrát-ionra átszámítva 45, illetve 160 mg/l mennyiséget jelentenek, tehát az egyik kút vizében talált nitrát mennyisége messze meghaladja az EU által előírt egészségügyi határértéket (50 mg/l), míg a másikonál éppen e küszöbérték alatt van. A tavaszi, nyári hónapok adatai szerint a kutak nitrát-tartalma fokozatosan csökkent, további vizsgálatokra van azonban szükség a műtrágyázás környezetre gyakorolt tartamhatásának tisztázására.

4. ábra

A mezőgazdasági tevékenység hatása a talajvíz $\text{NO}_3\text{-N}$ -tartalmának dinamikájára (Látókép, 2005–2006)



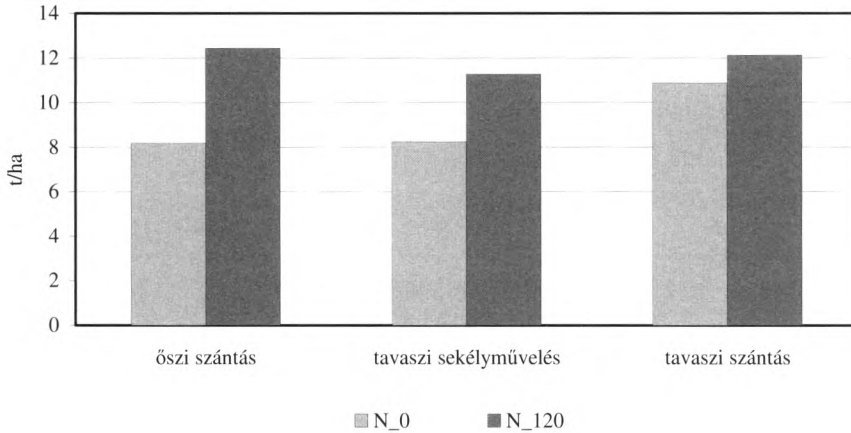
Forrás: Saját szerkesztés.

Terméseredmények

A talajművelési tartamkísérlet 2005-ös eredményeit az 5. ábra mutatja be. A vizsgálatok szerint a kukorica termése trágyázás nélkül szignifikánsan nagyobb volt a tavasszal szántott kísérleti területen, míg őszi szántás és a tavasszal végzett sekélyművelés esetén közel azonos termést takarítottak be. Trágyázott körülmények között az egyes talajművelési eljárások között megbízható különbséget nem mutattunk ki.

5. ábra

Talajművelés és műtrágyázás hatása a kukorica termésére (Látókép, 2005)



Forrás: saját szerkesztés

A mérések szerint tehát a vizsgált esztendőkhöz hasonló, kedvező időjárású, jó csapadék-ellátottságú években a kukorica szemtermése a tavasszal elvégzett sekély alapművelés, illetve szántás ellenére sem csökken megbízhatóan az őszi szántáshoz képest. A talajművelési kísérlet terméseredményeit értékelve megállapíthatjuk, hogy tavasszal, szántás nélkül, talajkímélő műveléssel, egyes években pedig tavasszal végzett szántásos alapműveléssel az őszi szántással közel azonos hozamok is elérhetők. A műtrágyázás a kukorica számára kedvező, csapadékos évjáratokban ellensúlyozni tudja a sekély művelés, illetve a tavasszal nagyon gyakran kényszerhelyzetben elvégzett, a talaj pillanatnyi nedvességtartalmához és fizikai állapotához nem igazodó szántásos alapművelés talajra gyakorolt kedvezőtlen hatását.

Irodalom

- ÁNGYÁN J. – MENYHÉRT Z. 1997: Alkalmazkodó növénytermesztés, ésszerű környezetgazdálkodás. – Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest.
- BARTA L. – JÓRI J. 1979: Nehéz kultivátorok összehasonlító vizsgálata. – Mg. Gépesítési Tanulmányok, Gödöllő. MÉM. MIM.

- BIRKÁS M. – SZABÓ L. 1992: Stubble cover-moisture conservation soil protecting tillage. *Interpraevent. – Protection of Habitat from Floods. Debris Flows and Avalanches*. Bern, Switzerland. Band 4. 303–312. p.
- BIRKÁS, M. 1995: Energiatakarékos, talajvédő és kímélő talajművelés. – Egyetemi jegyzet. Gödöllő.
- BIRKÁS M. 1998: A kukorica-talajok állapota és a művelési rendszerek az 1990-es években. – Gödöllő.
- BLEVINS, R. L. – THOMAS, G. W. – CORNELIUS, P. L. 1977: Influence of no-tillage and nitrogen fertilization on certain soil properties. – *Agronomy Journal*. 69. 383–386. p.
- CASTRIGNANÓ, A. – COLUCCI, R. – DE GIORGIO, D. – RIZZO, V. – STELLUTI, M. 1997: Tillage effects on plant extractable soil water in a silty clay vertisol in Southern Italy. – *Soil and Tillage Research*. 40. 227–237. p.
- <http://www.ktm.hu/korny/felszalviz>
- HUZSVAI L. – RÁTONYI T. – MEGYES, A. – SÜLYÖK, D. 2005: The effect of reduced tillage methods on physical characteristics of the soil and organic matter cycles. – *Cereal Research Communications*, 33. évf. 1. sz. 399–402. p.
- ISMAIL, I. – BLEVINS, R. L. – FRYE, W. W. 1994: Long-term no-tillage effects on soil properties and continuous corn yields. – *Soil Sci. Soc. Am. J.*, 58. 193–198. p.
- JUHÁSZ E. 1989: Az ivóvízellátás mennyiségi és minőségi kérdései Magyarországon. – *Hidrológiai Közlöny*, 69. évf. 4. sz. 193–202. p.
- KAY, B. D. 1990: Rates of change of soil structure under different cropping systems. – *Adv. Soil Sci.*, 12. 1–52. p.
- KOLOZSVÁRINÉ PÁSZTOR A. 1995: A talajvíz nitrátszennyezettségének területi és időbeli változásai bükkaljai falvak példáján – Egyetemi doktori értekezés. Debrecen. 103 p.
- MEGYES A. – RÁTONYI T. – NAGY J. 2003: Effects of tillage systems on soil physical characteristics and corn (*Zea mays* L.) production in eastern Hungary. – In: 16th Conference of International Soil Tillage Research Organization. 13–18 July, 2003, Brisbane, Australia. Ed.: W. Hoogmoed, J. Tullberg. 732–736. p.
- NAGY J. 1995: Effects of tillage, fertilization, plant density and irrigation on maize (*Zea mays* L.) yields. – *Növénytermelés*, 45. 252–260. p.
- NÉMETH T. 1996: Talajaink szervesanyag-tartalma és nitrogénforgalma. – MTA Talajtani és Agrokémiai Kutató Intézete, Budapest. 382 p.
- RAJKAI, K. 2004: A víz mennyisége eloszlása és áramlása a talajban. – MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet, Budapest.

- RAKONCZAI J. – BÓDIS K. 2001: A környezeti változások következményei az Alföld felszín alatti vízkészleteiben. – <http://www.geo.uszeged.hu/~bodis/gis/dtkoze/cikk.pdf>
- RÁTH I. 1993: Program az egészséges vízellátásért – *Öko* 4. évf. 2–3. sz. 47–50. p.
- RÁTONYI T. – HUZSVAI L. – NAGY J. – MEGYES A. 2005: Evaluation of soil tillage systems in maize production. – *Acta Agronomica Hungarica*. 53(1) . 53–57. p.
- RÁTONYI T. – MEGYES A. 2000: Effects of tillage systems on some physical parameters and nitrate mineralization of chernozem soil in the Hungarian Great Plain. – In: 15th Conference of the International Soil Tillage Research Organization. 2–7 July 2000 – Forth Worth, Texas, USA.
- SÖRÖS I., – SOÓS S. 1994: Szántás nélküli kukoricatermesztés. – *Mezőgazdasági Technika*, XXXV. évf. 3. sz. 3–6. p.
- STALEY, T. E. – PERRY, H. D. 1995: Maize silage utilization of fertilizer and soil nitrogen on a Hill-land Ultisol relative to tillage method. – *Agronomy Journal*. 87. 835–842. p.
- SZABÓ E. – POMÁZI I. (SZERK.) 2000: Magyarország környezeti mutatói – KöVM, Budapest. 172 p.
- UNGER, P. W. 1991: Organic matter, nutrient and pH-distribution in no- and conventional-tillage semiarid soils. – *Agronomy Journal*. 83. 186–189. p.
- VÁRALLYAY GY. 1990: Műtrágya, hígtrágya és az ivóvízkészlet. – *Egészségtudomány*, 34. 126–137. p.
- VÁRALLYAY, GY. 1989: A mezőgazdasági vízgazdálkodás talajtani alapjai. – *Agrokémia és Talajtan*, 38. 33–50. p.

THE EFFECT OF AGRICULTURAL ACTIVITY ON THE WATER AND NITROGEN DYNAMICS IN CULTIVATION CONTENT EXPERIMENTS

Rita Nyizsalovszki – Attila Megyes

In the last decades, the general sharp decrease and the severe pollution of groundwater have caused great problems all over the world. The groundwater quality in Hungary and in the Great Hungarian Plain is endangered by many factors. One of the most important threats of risk is the agriculture. In the Great Hungarian Plain, which occupies practically half of Hungary, some significant changes were observed which had numerous negative effects (e.g. landscape changes).

Tillage methods affect soil physical properties and, thus, have a direct influence on the soil and groundwater dynamics and soil water regime. Effects of different tillage systems on crop yield have been extensively studied under different conditions of soil and climate. In contrast, there is limited information about its effects on soil physical properties and water storage in the soil. This, together with the increase of process modelling of water balance in tillage experiments has imposed a demand of accurate measurements of soil physical properties, crop development and crop yield.

This study was conducted in 2005 at the Látókép Experimental Station of the Centre of Agricultural Sciences, Debrecen University located in the north-eastern part of the Great Hungarian Plain. The investigations were part of a multi-factoral (irrigation, tillage, fertilization, plant density) long-term field experiment.

KÖRNYEZETKÍMÉLŐ TÁPANYAG- GAZDÁLKODÁST MEGALAPOZÓ KUTATÁSOK A TISZÁNTÚLON

Dobos Attila –Víg Róbert – Pongrácz Zoltán

Bevezetés

Több ezer év alatt az ember a földműveléssel és a növénytermesztéssel különböző módon és mértékben befolyásolta a Föld felszínét, a talaj tulajdonságait, a klíma elemeit, a flóra és a fauna változását. A környezetben a legnagyobb változások akkor következtek be, amikor a mezőgazdaság gépesítésével, az intenzív termesztési módok, kémiai anyagok alkalmazásával a növénytermesztés az intenzív szakaszba lépett. Az egyoldalú földhasználat eredményeként romlott a talajok fizikai állapota, a talajok vízbefogadó képessége, vízmegtartó képessége és nőtt a belvíz veszély. Bizonyos területeken a talajok savanyodása figyelhető meg, amelynek következményeként lassul a tápanyagok feltáródása, romlik azok felvehetősége, csökken a talajok tápanyag-szolgáltató képessége (*Ruzsányi – Pepó, 1999*), míg más területeken a talajoldat nitrogén koncentrációjának növekedése, kiegyensúlyozatlan tápelem arányok kialakulása jellemző (*Loch, 1999*).

Ezek a változások szükségessé teszik az alkalmazkodó mezőgazdaság kidolgozását és bevezetését. Szükséges a termőhelyi adottságok és a termesztett növények termőhelyi igényeinek összeegyeztetése, az üzemi és táblaméretek csökkentése, a tudományosan megalapozott és jól körülhatárolt technológiák alkalmazása (*Láng – Csete, 1992*). A földhasznosítás abban az esetben lehet fenntartható, ha egyben alkalmazkodó is, vagyis a termelést a környezethez kell igazítanunk (*Ángyán et al., 2004*).

Irodalmi áttekintés

A helytelen talajhasználat eredményeként a talajban kedvezőtlen változások mehetnek végbe, amelynek eredményeként a talaj termékenysége csökkenhet. Az Észak-Dunántúlon végzett vizsgálatok azt igazolták, hogy 26–31 év alatt a talajok humusz- és NO₃-N-tartalma nem változott, a pH átlagosan 0,4%-kal csökkent barna erdőtalajon. Karbonátos csernozjom talajon a pH csökkenése kisebb mértékű volt (*Szűcs – Szűcs M.-né, 2003a*). Savanyú talajokon a B-, Cu-, Cd- és Cr-tartalom csökkent, a Fe-, Al- és Pb-tartalom nőtt. Mészlepedékes

csernozjom talajon a B-, Cu-, Cd-, Cr-tartalom nem változott, a Fe-, Al- és Pb-tartalom növekedett (*Szűcs – Szűcs M.-né, 2003b*).

Kalmárné V. E. (2000) a Tiszántúl középső részén vizsgálta a természetes és antropogén eredetű talajtani változásokat. A megváltozott környezeti feltételek eredményeként a talajképződés iránya módosult, így az egykori láptalajok réti talajokká, a 84 m feletti szárazulatok szolonyeces réti talajjá alakultak. A gyepterületekből kialakított szántók humusztartalma csökkent, fizikai tulajdonságai romlottak, a kilúgozódás fokozódott.

Kádár I. (1997) 6 millió ha művelt területre állított fel NPK-mérleget. Megállapította, hogy 1970 és 1990 között a N- és K-mérleg pozitív volt, míg a P-mérleg pozitívuma 1960–1990 között volt jellemző. Ebben az időszakban a N-, P₂O₅-, K₂O-akkumuláció 800–1000 kg/ha körül alakult. A '70-es, '80-as években a talajok P- és K-ellátottsága nőtt, míg 1991–1995 között az NPK-ellátottság csökkent. Talajaink N és K₂O hiánya 28–30 kg/ha, a P₂O₅ hiány 13 kg/ha, az összes hatóanyag hiánya 71 kg/ha. A növényi produktumot meghatározzák az ökológiai adottságok és a termőhelyi viszonyok. Fontos tényező a talaj kémhatása, mivel befolyásolja a tápanyagok és a növény számára káros anyagok felvehetőségét. Az oldható foszfátok felvehetősége gyengébb a túlzottan meszes talajokon, a tápanyagok kilúgozódása fokozottabb a savanyú talajokban. A növény fejlődését alapvetően meghatározza a talaj tápanyag-ellátottsága, a tápanyagok felvehetősége és aránya (*Tolner, 1999*). A sók lúgos hidrolízise kedvezőtlenül befolyásolja a növényi növekedést (*Fekete, 2002*), a magas sókoncentráció akadályozza a víz- és tápanyagfelvételt, de sejtroncsolódást is okozhat (*Várallyai, 1966*). A felszínközeli sós talajvíz gyakran szikesedést okoz (*Szabolcs, 1967; Várallyai, 1966, 1967a, 1967b, 1999; Sztéfanovits, 1992*), amelynek eredményeként romlik a talajok fizikai és kémiai tulajdonsága, gyengébb lesz a talaj termékenységése (*Arany, 1966; Sztéfanovits, 1992; Fekete, 2002*).

A harmónia a termőhely és a természetstechnológia között a talajhasználattal teremthető meg (*Kemenesy, 1972 idézi Birkás et al., 1999*). Ha diszharmónia alakul ki, akkor az a termőhely és a környezet károsodásával jár. A talajhasználat akkor tekinthető kedvezőnek, ha a talajt és a környezetet hosszabb idő alatt sem éri károsodás (*Birkás et al., 1999*). A terménynövekedés akkor lesz a legnagyobb, ha optimumban vannak a legfontosabb növénytermesztési tényezők, a trágyázás, talajművelés, növényszám és az öntözés (*Nagy, 2005*).

Anyag és módszer

Célunk volt a különböző talajtípusok tápanyag-ellátottságának, a talajban bekövetkezett változások meghatározása, a talajhibák feltárása, amelyek korrigálásával homogénebb növényállomány kialakítására van lehetőség. A vizsgálati

pontokon vett talajmintákból nyert adatok figyelembevételével okszerűbb talajelőkészítés és tápanyag-gazdálkodás valósítható meg.

A vizsgálatokat Karcag területén kezdtük el 2005-ben. A vizsgált tábla mérete 160 ha, az előforduló talajtípusok: csernozjom réti 5%, réti csernozjom 85%, szolonyeces réti 5%, típusos réti 5%. A talajmintavétel időpontjai: 2005. június 30. és 2005. szeptember 29. A talajmintákból meghatároztuk a pH-t, hidrolitos aciditást, a só-, CaCO_3 -, valamint az NPK- és humusz-tartalmat. A kapott adatokat összehasonlítottuk az 1987-ben mért értékekkel. A sófelhalmozódást elősegítő tényezők meghatározása érdekében, a mintavételi helyeken penetrométeres méréseket is végeztünk, 2006-ban 1 700 ha-t mintáztunk meg, genetikus talajtérrépre alapozva. A talajmintákat 5 ha-onként vettük, figyelembe véve a táblán belül előforduló talajtípusokat és altípusokat. Összesen 67 hibridkukorica táblát vizsgáltunk Hajdú-Bihar, Békés és Szolnok megyében.

A vizsgált területeken legnagyobb arányban (59%) a réti csernozjom fordult elő. A jellemzőbb talajtípusok a réti csernozjom, réti, mészlepedékes csernozjom és a csernozjom réti talaj, amelyek az összterület 95%-át teszik ki (1. táblázat). A fizikai talajféleség 68,5%-ban nehéz agyagos vályog, de előfordul a kötött nehéz agyag (7,2%) és homokos vályog (1,4%) is (2. táblázat).

1. táblázat

A talajtípusok megoszlása a vizsgált területeken

Talajtípus	Területi megoszlás
lejtőhordalék talaj	0,3%
szolonyeces réti talaj	0,3%
kilúgzott csernozjom talaj	0,6%
réti szolonyec talaj	3,9%
csernozjom réti talaj	8,1%
mészlepedékes csernozjom talaj	11,4%
réti talaj	16,4%
réti csernozjom talaj	59,1%

Forrás: Saját vizsgálatokon alapuló számítás és szerkesztés.

2. táblázat

A fizikai talajféleségek területi megoszlása

Fizikai talajféleség	Területi megoszlás
homokos vályog	1,4%
vályog	3,6%
kötött nehéz agyag	7,2%
agyag	19,2%
nehéz agyagos vályog	68,5%

Forrás: Saját vizsgálatokon alapuló számítás és szerkesztés.

Eredmények és következtetések

A vizsgált talajok tápanyag-ellátottságának értékelése

A vizsgált talajok kémhatása csak 13%-ban esett a semleges kategóriába. A legtöbb talaj (73%) kémhatása gyengén lúgos, de gyengén savanyú területek is előfordulnak (3. táblázat). A gyengén meszes területek aránya 27,9%, a közepesen meszes területeké 15,9%. A mésztartalom a vizsgált táblák 56,3%-ánál nem volt mérhető.

3. táblázat

A különböző kémhatású talajok területi megoszlása

Kémhatás	Területi megoszlás
lúgos	3,1%
gyengén savanyú	11,1%
semleges	12,8%
gyengén lúgos	73,0%

Forrás: Saját vizsgálatokon alapuló számítás és szerkesztés.

A vizsgált talajok humusztartalmát a termőhelyi kategória és az Arany-féle kötöttségi szám függvényében értékeltük. Az intenzív művelés alatt álló területek 78,1%-a humuszban megfelelően, jól vagy igen jól ellátott, a területek 5,1%-ának humusztartalma igen gyenge vagy gyenge. Az össznitrogén tartalom alapján a megmintázott területek 97,5%-a nitrogénben közepesen ellátott, 0,6%-a jól ellátott, 1,9%-a nitrogénben szegény (4. táblázat).

4. táblázat

A különböző nitrogén-ellátottságú talajok területi megoszlása

Összes N-tartalom minősítése	Területi megoszlás
nitrogénben szegény	1,9%
nitrogénben közepesen ellátott	97,5%
nitrogénben jól ellátott	0,6%

Forrás: Saját vizsgálatokon alapuló számítás és szerkesztés.

A talajok foszfor ellátottságának megítélése során figyelembe vettük a termőhelyi kategóriát, a pH-t és a CaCO₃-tartalmat. A foszforellátottság 58,4%-ban igen gyenge, gyenge vagy közepes, 25,8%-ban megfelelő vagy jó, és 15,7%-ban sok (5. táblázat).

5. táblázat

A különböző foszfor-ellátottságú talajok területi megoszlása

Foszfortartalom	Területi megoszlás
igen gyenge	14,3%
gyenge	21,9%
közepes	22,2%
megfelelő	15,7%
jó	10,1%
sok	15,7%

Forrás: Saját vizsgálatokon alapuló számítás és szerkesztés.

A káliumtartalom értékelését a termőhelyi kategória és az Arany-féle kötöttségi szám alapján végeztük el. A megmintázott táblák 45,2%-ának káliumtartalma sok, a talajok 23,1%-a megfelelő és jó, 22,8%-a közepes, 8,9%-a igen gyenge, gyenge kálium-ellátottságú (6. táblázat).

6. táblázat

A különböző kálium-ellátottságú talajok területi megoszlása

Káliumtartalom	Területi megoszlás
igen gyenge	0,8%
gyenge	8,1%
közepes	22,8%
megfelelő	13,8%
jó	9,3%
sok	45,2%

Forrás: Saját vizsgálatokon alapuló számítás és szerkesztés.

A cinktartalom értékelése során az Arany-féle kötöttségi számot vettük figyelembe. Az összterület több mint 95%-a cinkben gyengén ellátott. A cinkhiányos területek aránya a megyékre lebontva is hasonló képen alakul, Hajdú-Bihar, Szolnok és Békés megyében is meghaladja a 90%-ot.

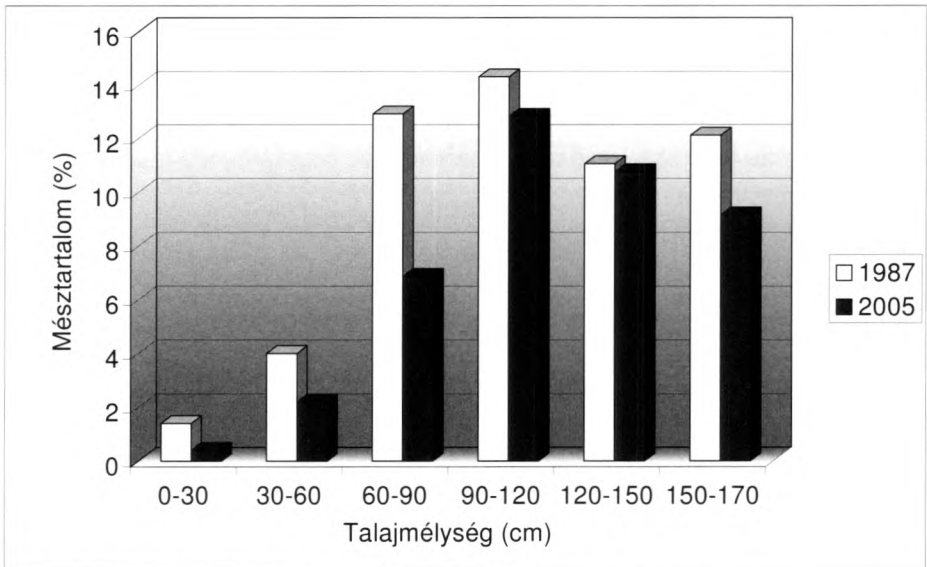
*A vizsgált talajokban 1987 és 2005 között bekövetkezett változások**A tápanyagvizsgálati adatok összehasonlító értékelése réti csernozjom talajon*

A réti csernozjom talajon a pH a mélyebb rétegek felé haladva nő. A vizsgált rétegekben a két szélső érték 1987-ben a 7,4 és 8,9, 2005-ben 7,8 és 9,2 volt. Az

elmúlt 18 évben a pH jelentős mértékben nem változott. A hidrolitos aciditás a két felső rétegben eltérően alakult. A felső 30 cm-ben 1987 óta kisebb mértékű csökkenés (8,5-ről 5,8-re), míg a 30–60 cm-es talajrétegben gyenge növekedés tapasztalható (3,0-ról 3,8-re). A CaCO_3 -tartalom a 30–60 cm-es réteg kivételével kissé csökkent az elmúlt 18 évben. A csökkenés 60–90 cm között volt a legnagyobb, 3,5%. A CaCO_3 -tartalom növekedése 30–60 cm között nem haladta meg a 0,3%-ot (1. ábra).

1. ábra

A mésztartalom változása 1987-től 2005-ig réti csernozjom talajon



Forrás: Saját vizsgálatokon alapuló számítás és szerkesztés.

A humusztartalom 1987-től 2005-ig növekedett. A növekedés a felső 30 cm-ben volt a legkisebb, megközelítőleg 0,5%, és 60–90 cm között volt a legmagasabb (0,8%).

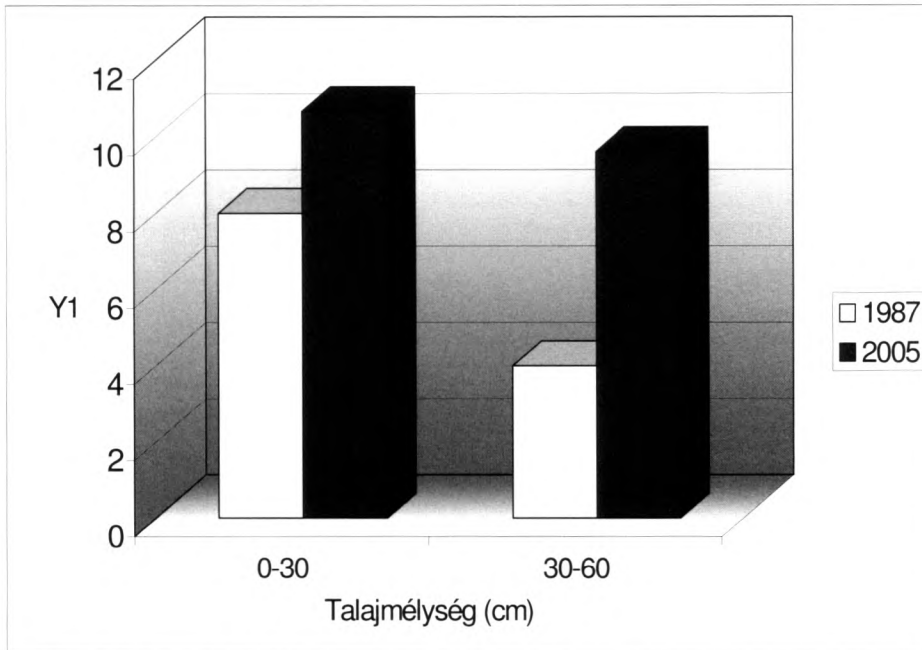
A tápanyagvizsgálati adatok összehasonlító értékelése csernozjom réti talajon

A pH a mélyebb rétegek felé haladva nőtt 1987-ben és 2005-ben is. A pH növekedése 2005-ig a 120–150 cm-es talajrétegben volt a legkisebb (0,2), a 60–90 cm-es mélységben a legnagyobb (0,4). A hidrolitos aciditás mindkét felső rétegben nőtt 2005-ig. A felső 30 cm-ben kisebb mértékű (2,0), míg a 30–60 cm-

es talajrétegben nagyobb növekedés tapasztalható (5,6). A vizsgált rétegekben a hidrolitos aciditás értéke 2005-ig kiegyenlítődtött (2. ábra).

2. ábra

A hidrolitos aciditás változása 1987-től 2005-ig csernozjom réti talajon



Forrás: Saját vizsgálatokon alapuló számítás és szerkesztés.

A CaCO_3 -tartalom 60–150 cm között 1987 óta csökkent, a többi talajrétegben nőtt. A csökkenés a 60–90 cm-es rétegben volt a legnagyobb (4,3%), a növekedés 150–170 cm között volt a legmagasabb (2,6%). A humusztartalom 1987-től 2005-ig növekedett. A növekedés a felső 30 cm-ben volt a legkisebb, megközelítőleg 0,7%, és 60–90 cm között volt a legmagasabb (1,0%).

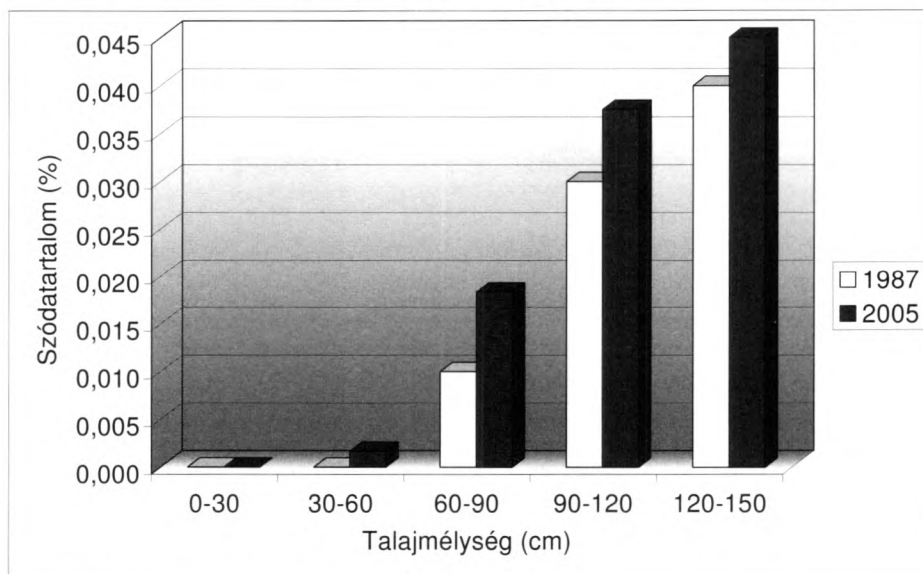
A tápanyagvizsgálati adatok összehasonlító értékelése szolonyeces réti talajon

A szolonyeces réti talajon a pH az 1987-ben mért értékekhez képest a felső 30 cm-ben csökkent 0,25 mg/kg-al, a többi talajrétegben nőtt. A növekedés mértéke 0,07 és 0,4 között változott. A CaCO_3 -tartalom a két felső talajrétegben nem változott, 60–120 cm között csökkent 1,2–1,5%-kal, 120–150 cm-en nőtt 1,9%-kal.

A Na_2CO_3 -tartalom a felső 30 cm-ben nem változott 2005-ig, míg a többi rétegben nőtt. A növekedés mértéke 0,005–0,01% között változott (3. ábra).

3. ábra

A Na_2CO_3 -tartalom változása 1987-től 2005-ig réti szolonyec talajon



Forrás: Saját vizsgálatokon alapuló számítás és szerkesztés.

A tápanyagvizsgálati adatok összehasonlító értékelése típusos réti talajon

A pH értékek 1987 óta jelentős mértékben nem változtak. A 30–60 cm-es talajrétegben 0,2-el nőtt, a többi rétegben csökkent. A csökkenés mértéke 150–170 cm között volt a legnagyobb (0,6), a 90–120 cm-es talajrétegben a legkisebb (0,07). A CaCO_3 -tartalom 0–60 cm között nem változott, 60–150 cm között csökkent, a 150–170 cm-es talajrétegben nőtt 6,6%-kal. A csökkenés mértéke a 90–120 cm-es rétegben volt a legmagasabb (7,8%). A humusztartalomról 1987-ből csak a felső 30 cm-ből álltak rendelkezésünkre adatok. Ebben a rétegben jelentős változást nem tapasztaltunk.

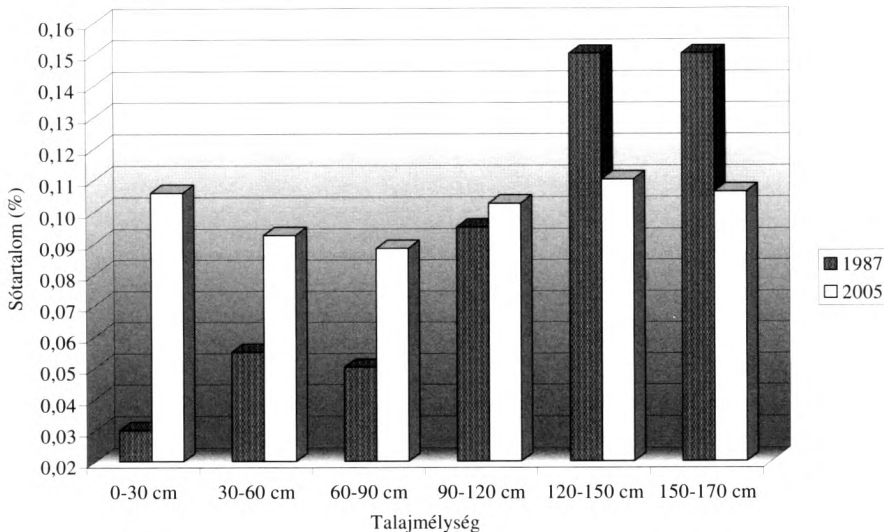
A sótartalom változása 1987 és 2005 között

Réti csernozjom és csernozjom réti talajon a sótartalom kiegyenlítődéset tapasztaltuk a vizsgált talajrétegekben. Réti csernozjom talajon 1987 és 2005

között a felső négy talajrétegben a sótartalom rétegenként csökkenő mértékben nőtt. Ezzel ellentétben a 120–150 cm és 150–170 cm közötti talajrétegekben a só mennyisége 0,04%-kal csökkent (4. ábra). Csernozjom réti talajon 2005-ig a sótartalom 90 cm-ig nőtt, míg 90–170 cm között csökkent. A sótartalom növekedése 30–60 cm között volt a legnagyobb (0,07%), 90–170 cm között a csökkenés megközelítőleg 0,03% volt rétegenként (5. ábra). A sófelhalmozódás mindkét talajtípus esetében a talaj felső három rétegét érintette. Értéke 0,04 és 0,08% között változott. A sótartalom réti csernozjom talajon a 0–30 cm-es talajrétegben (0,11%), csernozjom réti talajon 30–60 cm között (0,10%) megközelítette a szolonyeces talajon mért értéket.

4. ábra

A sótartalom változása 1987-től 2005-ig réti csernozjom talajon

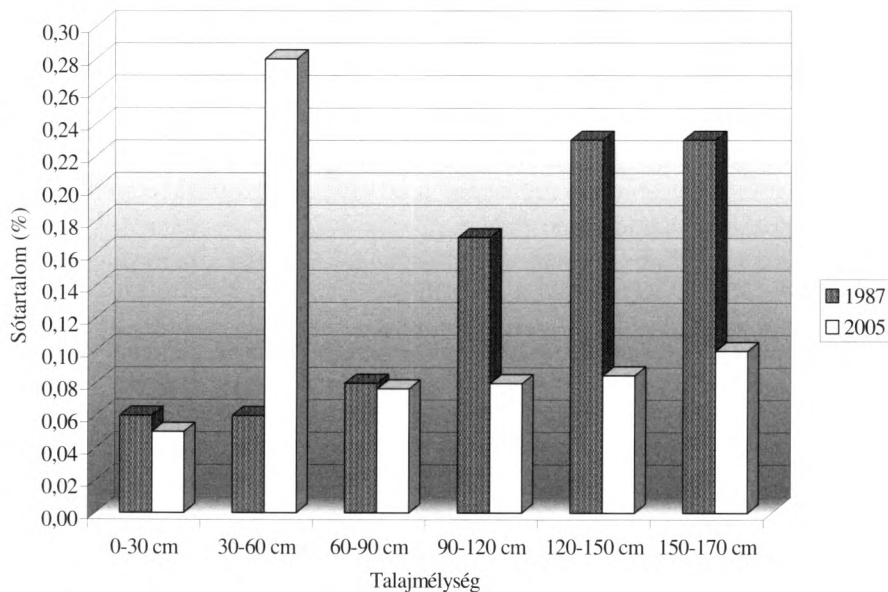


Forrás: Saját vizsgálatokon alapuló számítás és szerkesztés.

A típusos réti talaj sótartalma jelentősen a 30–60-cm-es talajrétegben nőtt 0,22%-kal, 90–170 cm között csökkent. A csökkenés a 120–150 cm-es rétegben volt jelentősebb (0,15%). Szolonyeces réti talajon minden talajrétegben csökkent a sótartalom az 1987-es értékekhez képest. A csökkenés 0,01–0,12% között változott. A legkisebb csökkenést a 0–30 cm-es, a legnagyobb csökkenést a 120–150 cm-es rétegben tapasztaltuk.

5. ábra

A sótartalom változása 1987-től 2005-ig csernozjom réti talajon



Forrás: Saját vizsgálatokon alapuló számítás és szerkesztés.

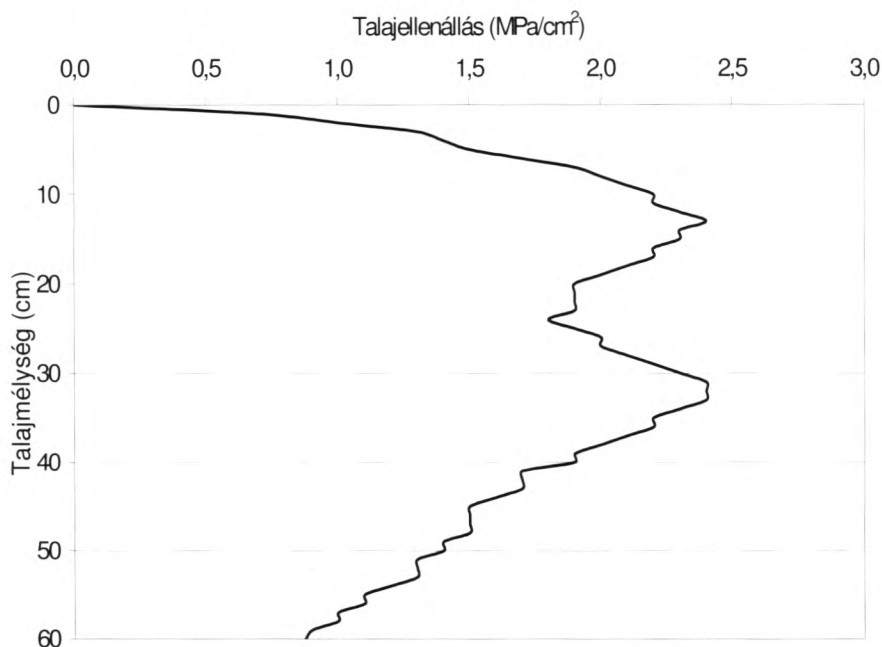
A sófelhalmozódás oka a felszínhez közel elhelyezkedő, magas sótartalmú talajvíz. A talajvíz összes sótartalma 2,6–5,3 g/l között változik. Figyelembe kell venni azt a tényt is, hogy a tömörödött rétegek akadályozzák a lefelé irányuló vízmozgást, ezzel a sók kilúgozódását. A talajellenállás mérési eredményei alapján megállapítottuk, hogy a vizsgált talajok 10–20 és 30–40 cm között tömörödtek. A tömörödött rétegek réti csernozjom talajon 8–19 cm és 27–38 cm között helyezkednek el (6. ábra).

Filep (1995) megállapítása szerint nem szikes egy talaj, ha a vízdoldható sótartalom kevesebb, mint 0,15%. A réti csernozjom talaj sótartalma 120 cm-ig nem éri el a 0,15%-ot, de a sókoncentráció növekedése kimutatható. A talaj 120–170 cm között gyengén sós, a só mennyisége eléri a 0,15%-ot. A csernozjom réti talaj 150 cm-ig nem sós, 150–170 cm között gyengén sós. A vizsgált talajrétegek nem sósnak minősíthetők a típusos réti talaj esetében, viszont a 30–60 cm-es talajréteg a sós kategóriába esik. A szolonyeces réti talaj 60 cm-ig nem sós, 60–90 cm között gyengén sós, a 90–120 cm-es talajréteg sós, alatta erősen sós. A sótartalom növekedésének évi átlagos értéke 0,003% réti csernozjom és csernozjom réti talajon, 60 cm mélységig. A típusos réti talaj 30–

60 cm-es rétegében a sófelhalmozódás üteme 0,012%/év. Ha sókoncentráció növekedési üteme nem változik, akkor a talaj átlagos sótartalma 60 cm-es mélységig 18–20 év alatt eléri a 0,15%-ot csernozjom réti és réti csernozjom talajon.

6. ábra

A talaj-tömörödöttség alakulása réti csernozjom talajon



Forrás: Saját vizsgálatokon alapuló számítás és szerkesztés.

A tömörödött rétegek fellazításával elősegíthető a sók kimosódása. A javasolt lazítási mélység 40–45 cm, de a mélylazítás önmagában nem jelent megoldást. A szikesedési folyamatot kiváltó tényező a magas sótartalmú felszínközeli talajvíz, ezért végleges megoldást a talajvízszint csökkentése jelenthet. A talajvíz szintje csökkenthető talajcsövezéssel vagy vízelvezető csatornahálózat kialakításával. A talajcsövezés beruházási költsége magas, megtérülési ideje hosszú, ezért a vízelvezető csatornahálózat kialakítását javasoljuk.

Összefoglalás

A 2005-ös évben vizsgálatokat kezdtünk különböző talajtípusok tápanyag-ellátottságára, a talajban bekövetkezett változások meghatározására és a talajhibák feltárására. Genetikus talajtérképre alapozva 2005-ben 160 ha-t, 2006-ban 1 700 ha-t mintáztunk meg. A talajmintákat 5 ha-onként vettük, figyelembe véve a táblán belül előforduló talajtípusokat és altípusokat. A legtöbb talaj kémhatása gyengén lúgos (73%), a mésztartalom nem volt mérhető (56,3%). Az intenzív művelés alatt álló területek 78,1%-a humuszban megfelelően, jól vagy igen jól ellátott, 97,5%-a nitrogénben közepesen ellátott. A foszforellátottság 58,4%-ban igen gyenge, gyenge vagy közepes, káliumtartalom a megmintázott talajok 45,2%-ában sok. Az összterület több mint 95%-a cinkben gyengén ellátott.

A réti csernozjom talajon a pH érték, a hidrolitos aciditás, a CaCO_3 -tartalom, humusztartalom jelentősen nem változott. A réti csernozjom és csernozjom réti talajon a felső talajrétegekben 1987-től 2005-ig 0,04–0,08%-kal nőtt a sókoncentráció, szolonyeces réti talajon minden talajrétegben csökkent (0,01–0,12%), típusos réti talajon 0,22%-kal nőtt 30–60 cm között. A sófelhalmozódás oka a felszín közeli magas sótartalmú talajvíz. A sók kilúgozódása mélylazítással és a talajvízszint csökkentésével érhető el.

Irodalomjegyzék

- ARANY S. 1966: A szoloncsák és szoloncsák-szolonyec talajok javítási lehetőségei figyelemmel a lignitpor alkalmazhatóságára. – *Agrokémia és Talajtani*, 15. évf. 1. sz. 156–168 p.
- ÁNGYÁN J. – MENYHÉRT Z. – VARGA A. – BAKONYI G. – SZABÓ M. – BARCZI A. – SZABÓNÉ K. G. – TURCSÁNYI G. – PENKSZA G. – BARDÓCZYNÉ SZ. E. – NOVÁKY B. – LOKSA G. – SZAKÁL F. – VIDA G. – TAKÁCS S. A. – NYÁRAI H. F. – MÓRA V. – MÁRAI G. – KRISZT B. – SZOBOSZLAY S. – KOHLHEB N. – LAKI G. 2004: A mezőgazdaság iparosítása, iparszerű mezőgazdaság. In: *Alkalmazkodó növénytermesztés, környezet- és tájgazdálkodás*. Szerk.: Ángyán J., Menyhért Z. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest. 26–89. p.
- BIRKÁS M. – KRISZTIÁN J. – NAGY J. 1999: Talajhasználat és talajvédelem. In: *Növénytermesztés és környezetvédelem*. Szerk. Ruzsányi L., Pepó P. MTA Agrártud. Oszt, Budapest. 19–29. p.
- FEKETE J. 2002: Szikes talajok javításának hatása a talaj tulajdonságaira. Talaj és környezet. Debrecen, 2002 június 11., Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum. MTA Talajtani és Agrokémiai Bizottsága. 259–267. p.
- FILEP GY. 1995: Talajtani alapismeretek II. Debreceni Agrártudományi Egyetem. 165 p.

- KALMÁRNÉ V. E. 2000: A talajállapot hosszú távú változása egy jellegzetes körösvölgyi területen. – *Agrokémia és Talajtan*, 49. évf. 1–2. sz. 20–40. p.
- KÁDÁR I. 1997: Talajaink tápelemgazdálkodása az ezredfordulón. – *Növénytermelés*, 46. évf. 1. sz. 73–84. p.
- LÁNG I. – CSETE L. 1992: Az alkalmazkodó mezőgazdaság. Szerk. Láng I., Csete L. *Agricola Kiadói és Kereskedelmi Kft.*, Budapest. 210 p.
- LOCH J. 1999: A környezetkímélő tápanyag-gazdálkodás elvei. In: *Tápanyag-gazdálkodás*. Szerk. Fülekgy Gy. *Mezőgazda Kiadó*. Budapest. 228–230. p.
- NAGY J. 2005: 30 év a kukoricakutatás és fejlesztés szolgálatában. In: *Kukorica hibridek adaptációs képessége és termésbiztonsága*. Szerk. Nagy J. Debrecen. 8–53. p.
- RUZSÁNYI L. – PEPÓ P. 1999: Növénytermesztés és környezet minőségének összefüggései. In: *Növénytermesztés és környezetvédelem*. Szerk. Ruzsányi L., Pepó P. *MTA Agrártud. Oszt.*, Budapest. 10–18. p.
- SZABOLCS I. 1967: Szikes talajok a Nírségen I. Szikesek Újfehértó környékén. – *Agrokémia és Talajtan*, 16. évf. 3. sz. 294–326. p.
- SZTEFANOVITS P. 1992: *Talajtan*. *Mezőgazda Kiadó*. Budapest. 380 p.
- SZÜCS M. – SZÜCS M.-NÉ 2003a: Talajtulajdonságok hosszú idő alatt bekövetkezett változásai a Dunántúlon. – *Agrokémia és Talajtan*, 52. évf. 3–4. sz. 293–304. p.
- SZÜCS M. – SZÜCS M.-NÉ 2003b: Talajtulajdonságok hosszú idő alatt bekövetkezett változásai a Dunántúlon. – *Agrokémia és Talajtan*, 52. évf. 3–4. sz. 305–314. p.
- TOLNER L. 1999: A növény növekedésére ható tényezők. In: *Tápanyag-gazdálkodás*. Szerk. Fülekgy Gy. *Mezőgazda Kiadó*, Budapest. 18–27. p.
- VÁRALLYAI GY. 1966: A Duna-Tisza közti talajok sómérlegei I. Sómérlegek természetes (öntözés nélküli) viszonyok között. – *Agrokémia és Talajtan*, 15. évf. 3–4. sz. 423–452. p.
- VÁRALLYAI GY. 1967a: A dunavölgyi talajok sófelhalmozódási folyamatai. – *Agrokémia és Talajtan*, 16. évf. 3. sz. 327–356. p.
- VÁRALLYAI GY. 1967b: A Duna-Tisza közti talajok sómérlegei II. Sómérlegek öntözött viszonyok között. – *Agrokémia és Talajtan*, 16. évf. 1–2. sz. 27–56. p.
- VÁRALLYAI GY. 1999: Szikesedési folyamatok a Kárpát-medencében. – *Agrokémia és Talajtan*, 48. évf. 3–4. sz. 399–418. p.

RESEARCHES IN THE FIELD OF ENVIRONMENT PROTECTING NUTRITIVE MANAGEMENT IN THE TISZÁNTÚL

Attila Dobos – Róbert Víg – Zoltán Pongrácz

Hibrid maize is cultivated on larger plots, therefore the sown areas of hibrid maize are heterogeneous from a pedology aspect. Heterogeneity causes

problems during tasseling, chemical plant protection and harvest. The heterogeneity of sown areas can be compensated by fertilization which is based on soil analysis. We carried out research into change of the soil on four soil types from 1987 to 2005. There were no significant changes in pH, hydroiodic acidity, CaCO_3 -content, humus-content on meadow chernozem soil. We detected equalization of salin content in the examined soil layers. There were no significant changes in the measured values on chernozem meadow soil and solonetz meadow soil in 2005. We discovered equalization of saline content on chernozem meadow soil, but the changes were not as obvious as the changes on meadow chernozem soil. We found salinization in the 30–60 cm soil layer on type meadow soil that may be due to water movement.

A KÖTET SZERZŐI

- BALCSÓK ISTVÁN PhD, tudományos munkatárs – MTA Regionális Kutatások Központja Alföldi Tudományos Intézetének Debreceni Osztálya, Debrecen
- BARANYI BÉLA CSc, a Debreceni Egyetem habilitált doktora, tudományos főmunkatárs, osztályvezető – MTA Regionális Kutatások Központja Alföldi Tudományos Intézetének Debreceni Osztálya, Debrecen
- CSATÁRI BÁLINT CSc, intézetigazgató – MTA Regionális Kutatások Központja Alföldi Tudományos Intézet
- DANCS LÁSZLÓ tudományos segédmunkatárs – MTA Regionális Kutatások Központja Alföldi Tudományos Intézetének Debreceni Osztálya, Debrecen
- DINYA LÁSZLÓ CSc, tudományos és kutatási rektorhelyettes – Károly Róbert Főiskola (Gyöngyös)
- DOBOS ATTILA PhD, tudományos munkatárs – MTA–Debreceni Egyetem Földművelési és Területfejlesztési Kutatócsoport
- DÖVÉNYI-NAGY TAMÁS ügyvivő szakértő – Debreceni Egyetem Agrár-tudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Kar Földhasznosítási és Területfejlesztési Tanszék
- HAJDÚ ZITA PhD hallgató, tudományos segédmunkatárs – DE ATC, Agrár Szaknyelvi és Kommunikációs Tanulmányok Tanszék
- HARSÁNYI ENDRE PhD, tudományos munkatárs – MTA–Debreceni Egyetem Földművelési és Területfejlesztési Kutatócsoport
- HARSÁNYI GERGELY PhD, vezérigazgató – Civis-Ber Rt.
- HORVÁTH GYULA DSc, egyetemi tanár, főigazgató – MTA Regionális Kutatások Központja
- HUZSVAI LÁSZLÓ PhD, egyetemi docens – Debreceni Egyetem Agrár-tudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Kar Földhasznosítási és Területfejlesztési Tanszék

KONCZ GÁBOR	PhD-hallgató, tudományos segédmunkatárs – MTA Regionális Kutatások Központja Alföldi Tudományos Intézetének Debreceni Osztálya, Debrecen
KOVÁCS JÁNOS	CSc, egyetemi docens, csoportvezető – Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Kar Földhasznosítási és Területfejlesztési Tanszék
MEGYES ATTILA	PhD, tudományos munkatárs – Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Kar Földhasznosítási és Területfejlesztési Tanszék
NAGY JÁNOS	DSc, egyetemi tanár, rektor – Debreceni Egyetem; Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Kar Földhasznosítási és Területfejlesztési Tanszék
NAGYNÉ DEMETER DÓRA	PhD-hallgató – Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Kar Földhasznosítási és Területfejlesztési Tanszék
NYIZSALOVSZKI RITA	PhD, tudományos munkatárs – Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Kar Földhasznosítási és Területfejlesztési Tanszék
PONGRÁCZ ZOLTÁN	kutatási vezető – Syngenta Seeds Kft.
RÁTONYI TAMÁS	PhD, egyetemi docens – Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Kar Földhasznosítási és Területfejlesztési Tanszék
RECHNITZER JÁNOS	DSc, egyetemi tanár, intézetigazgató – MTA Regionális Kutatások Központja Nyugat-Magyarországi Tudományis Intézet
RŐFI MÓNIKA	PhD, a Rectori Hivatal vezetője – Debreceni Egyetem
SEDLÁK GERGELY	PhD-hallgató, ügyvezető – Debreceni Egyetem; Grondy és Társa Kft.

- SINÓROS-SZABÓ BOTOND DSC, egyetemi tanár – Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Kar Földhasznosítási és Területfejlesztési Tanszék; Károly Róbert Főiskola (Gyöngyös)
- SULYOK DÉNES PHD, ügyvivő szakértő – Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Kar Földhasznosítási és Területfejlesztési Tanszék
- SZABÓ GYULA PhD, tudományos munkatárs – MTA Regionális Kutatások Központja Alföldi Tudományos Intézetének Debreceni Osztálya, Debrecen
- SZABÓ ZSOLT MSc, regionális képviselővezető – VÁTI Kht. Területfejlesztési Igazgatóság Észak-alföldi régió
- SZÁSZ GÁBOR DSc, professor emeritus – Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum MTA–Debreceni Egyetem Földművelési és Területfejlesztési Kutatócsoport Agrometeorológiai Observatórium
- SZÉLES ADRIENN MSc, tudományos segédmunkatárs – Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Kar Földhasznosítási és Területfejlesztési Tanszék
- VINCZE SZILVIA PhD, gazdasági főigazgató-helyettes, egyetemi docens – Debreceni Egyetem; MTA–Debreceni Egyetem Földművelési és Területfejlesztési Kutatócsoport
- VÍG RÓBERT PhD-hallgató – Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Mezőgazdaságtudományi Kar Földhasznosítási és Területfejlesztési Tanszék

Öt esztendeje immár annak, hogy a magyar tudományosság két jelentős intézménye, az MTA Regionális Kutatások Központja (MTA RKK) és a Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum (DE ATC) között magasszintű hivatalos együttműködési megállapodás született a regionális (területi), valamint az agrár- és vidékfejlesztési jellegű tudományos és oktatási kapcsolatok elmélyítése céljából. A modern regionalizáció és regionalizmus, valamint a terület- és vidékfejlesztés kérdéseiben egyaránt érintett két nagy tudományos és oktatási intézmény között kiteljesedett modellértékű együttműködés ma már jó példával szolgál az MTA és a felsőoktatási intézmények közötti tartalmasabb kapcsolatok fejlesztéséhez is. A hálózati jelleggel tevékenykedő interdiszciplináris társadalomtudományi műhely, a közel negyedszázados múltra visszatekintő RKK-s kutatóhálózat – benne az 1992-ben alapított Debreceni Osztály – a regionális (területi) tudományok megteremtésének, művelésének és oktatásának meghatározó, az európai tudományos rendszerrel kompatibilis, azzal együttműködő bázisintézménye. Az MTA RKK és a Debreceni Egyetem közötti kapcsolatépítésben meghatározó szerep jut a Debreceni Osztálynak. A közös erőfeszítések eredményeként színvonalas tudományos és oktatási kapcsolatokat létesültek a Debreceni Egyetem, mindenekelőtt az Agrártudományi Centrum terület- és vidékfejlesztésben érintett tudományos műhelyeivel, elsősorban a Földhasznosítási és Területfejlesztési Tanszékkel, az MTA–DE Földművelési és Területfejlesztési Kutatócsoporttal, valamint az Interdiszciplináris Agár- és Természettudományok Doktori Iskolával. Az alap- és alkalmazotti kutatások hasonlósága által megalapozott tudományos és oktatási együttműködés az agrárvertikumot érintően kiterjed közös kutatási programok megvalósítására, konferenciák rendezésére, kiadványok megjelentetésére, operatív és szakértői munkacsoportok létrehozására, kapcsolódó tantárgyak graduális és posztgraduális oktatására, PhD-képzésre, közös pályázatok benyújtására is. A jelenlegi tanulmánykötet immár a hagyományteremtés szándékával igyekszik folytatni a 2005-ben megkezdett közös munkát, ezúttal a „Területfejlesztés, agrárium és regionalitás Magyarországon” című témakör elemzését vállalva fel a regionális és az agrártudományok szemszögéből. Remélhetően a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából együtt rendezett második konferencia anyagát közreadó újabb tanulmánykötet is bizonyítja majd az MTA RKK és a DE ATC közötti együttműködés létjogosultságát, előrevetítve és javítva az akadémiai és a felsőoktatási intézmények között egyre erőteljesebben szorgalmazott együttműködés esélyeit.