

////////////////////////////////////TUDOMÁNYOS CIKK////////////////////////////////////

## *A műszaki fejlesztés beruházási háttere és az agrárpolitikai hatások*

**KAPRONCZAI ISTVÁN**

**Kulcsszavak:** műszaki fejlesztés, high-tech, beruházás, hitel, támogatás, saját forrás, munkaerő.  
**JEL-kód:** Q10, Q13.

### **ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK**

A tanulmány arra törekszik, hogy olyan tudományosan megalapozott gondolat-sort bocsásson az olvasó rendelkezésére, amely a műszaki fejlesztés témaköreivel kapcsolatos kérdéseket érinti.

Megállapítja, hogy bár a magyar mezőgazdaság jövedelmi és beruházási kondíciója romlott az elmúlt két évben és erősödése a közeljövőben sem várható, még mindig adottak a lehetőségek egy viszonylag intenzív beruházási periódus generálására. Ezt segíthetik ugyanis a viszonylag magas termelői megtakarítások, a banki finanszírozási készség, az alacsony hitelkamatok és a még meglévő támogatások.

Ugyanakkor a beruházási döntések a gyakorlatban sok esetben átgondolatlanok, erősen kötődnek a támogatások meglétéhez vagy hiányához. A termelők „ingyen pénz” látnak a támogatásokban, beruházásaikat ezekhez kötik, ebből adódóan elhalaszthatják gazdaságilag szükséges fejlesztéseiket vagy „túlberuházhatnak”, ami ugyancsak gazdasági károkat okoz. Mindezek mellett a támogatások és – ebből adódóan – a beruházások az évek közt erősen volatilisán alakulnak, ami a kiegyensúlyozott agrárpolitikai döntések fontosságára világít rá.

A szellemi (tudás)potenciál fejlesztése, a képzettség erősítése fontos feltétel a műszaki fejlesztés előnyeinek kiaknázásához. Növekedési elméletek alapján levezethető, hogy a technikai potenciál növelése csak addig a pontig jelent realizálható hasznot, amíg azt a működtető humán tőke tudásszintje lehetővé teszi. A növekedési görbék el-laposodnak, amikor beleütköznek a képzettség korlátaiba, azt nem törhetik át. Az ütközési ponttól kezdve tehát csak a tudás és a technika-technológia együttes fejlesztése hoz eredményt. Ezért tudásalapú műszaki fejlesztésben kell gondolkodnunk.<sup>1</sup>

### **BEVEZETÉS**

Az élelmiszer-gazdaság versenyképességének, a termelés minőségi és gazdaságossági összetevőinek javításához folyamatos technológiai és technikai megújulásra van

szükség. A termelés bővítéséhez és a minőség egyidejű javításához pedig nemcsak több, hanem korszerűbb (s ezért drágább) eszközök szükségesek. A versenyképes, jövedelmező termelés korszerű technikai felszereltséget, termelőalapot feltételez.

<sup>1</sup> A tanulmány a Gazdálkodás folyóirat által 2017. április 20-án szervezett *Műszaki fejlesztés az élelmiszer-gazdaságban* című konferencia indító előadásának háttéranyaga.

A gazdaság ezen területére is vonatkoztatható *George Bernard Shaw* általános érvényű bölcsessége, miszerint „az észszerűen élő ember alkalmazkodik a világhoz. Az észszerűtlenül élő ragaszkodik ahhoz, hogy a világot próbálja magához igazítani.”

Gyakorlati tapasztalatok ugyanakkor azt jelzik, hogy a gazdaságok irányításában éppen a beruházási folyamat döntései, illetve a folyamat szervezésével kapcsolatos cselekvések okozzák az egyik legtöbb gondot. Ennek magyarázata, hogy a létrejövő beruházások általában jelentős pénzügyi eszközöket kötnek le hosszabb időszakra, és hosszú távra megszabják a gazdálkodás lehetőségeit. Ebből következően egy hibás beruházási stratégia, egy nem kellően átgondolt nagy értékű beruházás megingathatja az egész gazdaság stabilitását.

A beruházási mechanizmus egymással összefüggő három elemből: döntési, finanszírozási és megvalósítási (beszerzési, kivitelezési) mechanizmusból áll. A hazai agrárközgazdasági szakirodalom az elmúlt években ugyan foglalkozott a beruházások vizsgálatával, az eszközhasználat hatékonyságával, az egész beruházási mechanizmust azonban a legkritikább esetben bontotta elemeire, és döntően a beruházások hatékonysági következményeit, pénzügyi, finanszírozási hátterét vizsgálta (*Báger, 2015; Kónya, 2015; Mészáros – Szabó, 2014; Harangi-Rákos et al., 2013; Moizs, 2013*). A beruházási mechanizmus és ennek következményeinek tagolatlan vizsgálata viszont azt a veszélyt rejti magában, hogy összemossa a problémákat és így azok nem az adott helyen, a mechanizmus adott szakaszán jelennek meg. Ez a cikk sem vállalja fel ennek a hiánynak a pótlását, csupán mint tényre hívja fel a figyelmet.

## BERUHÁZÁSOK, TECHNIKAI FELSZERELTSÉG

A mezőgazdasági beruházások az uniós csatlakozás óta eltelt időszakban összességében kedvezően alakultak. Az Agrárgazdasági Kutató Intézet Tesztüzemi Rendszerének adatai alapján (*1. ábra*) az egy hektárra vetített nettó beruházási érték 2006. év kivételével minden évben pozitív volt, vagyis a beruházások bruttó értéke meghaladta az amortizációt. Árnyaltabb a kép, ha az egyéni és a társas gazdaságokra vonatkozóan is megvizsgáljuk a nettó beruházásokat.<sup>2</sup> Az általában nagyobb méretet képviselő társas gazdaságok minden vizsgált évben a pótlások mellett fejlesztéseket is végrehajtottak, míg az egyéni gazdaságok a vizsgált évek közel felében elhasználódtak eszközeiket sem voltak képesek pótolni.

A KSH adatai alapján a beruházások volumenindexe is vizsgálható, itt 2016. évi adatok is rendelkezésünkre állnak (*2. ábra*). A változatlan áron számított beruházások 2014-re 40%-kal növekedtek a 2010. évhez képest, de ezt követően egyetlen év alatt visszaestek a 2010. évi szint 99%-ára. Ez az érték csökkent tovább 2016-ban közel 8%-kal, így a két év alatt egyharmadával mérséklődött az ágazat éves beruházási teljesítménye. Ugyanakkor az elkövetkező 2-3 évben a beruházások volumene jelentős mértékben növekedhet a Vidékfejlesztési Program pályázatainak köszönhetően.

A beruházások összességéről kapott képet azonban árnyalja, ha azt is elemezzük, a beruházások hatására miként alakultak a kapacitásadatok az egyes ágazatokban. Az *1–2. táblázat* adatai mutatják, hogy a beruházások elsősorban a növénytermesztésben eredményeztek teljesítménybővülést: 2000 és 2013 között a traktorok állományá-

<sup>2</sup> Ennek vizsgálata akkor is indokolt, ha a szakirodalomban általánosan elfogadott, hogy a társas és egyéni gazdaságok esetében nem beszélhetünk „tisza” kategóriákról. A társas gazdaságok esetében ugyanis nagy számban találunk kft. vagy bt. formában működő „kvázi” családi gazdaságokat.

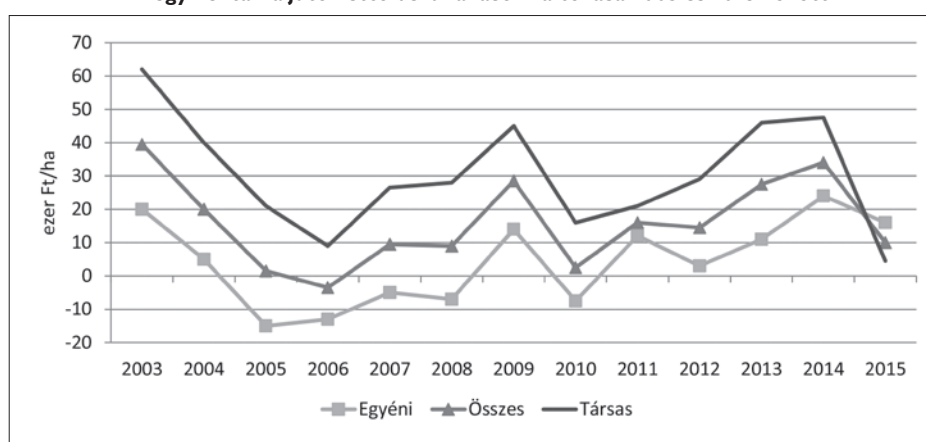
nak összes kW-kapacitása 5,9 millióról 7,5 millióra bővült, míg a kombájnoké 1,4 millióról 1,7 millióra.<sup>3</sup> 1,4 százalékkal növekedett a vető-, ültető- és palántázógépek száma is. Drasztikus csökkenés volt tapasztalható az öntözőberendezések tekintetében. Míg az ezredfordulón 26 ezer mobil és stabil öntő-

zőberendezés működött Magyarországon, számuk mára 12 ezerre apadt.

Kedvezőtlenebb képet mutatnak az állattenyésztés férőhely-kapacitásainak adatai, különösen a sertéságazatban, ahol a 8,9 milliós kapacitás 13 év alatt 5,1 millióra mérséklődött, ami meredekebb csökkenést

1. ábra

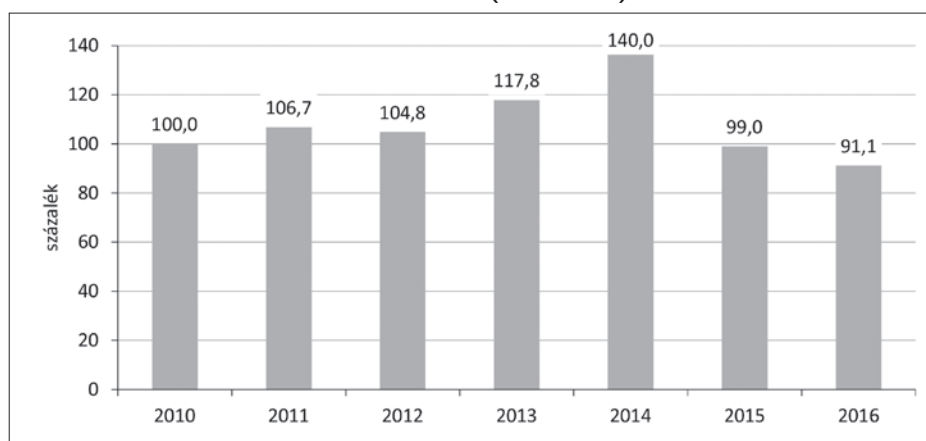
Az egy hektárra jutó nettó beruházások változása 2003 és 2015 között



Forrás: FADN-adatok alapján AKI-számítás

2. ábra

A beruházások volumenindexe a mezőgazdaságban, az erdőgazdálkodásban és a halászatban (2010 = 100%)



Forrás: NAV-adatbázis

<sup>3</sup> A KSH 2013. évi Gazdaság szerkezeti Összeírása (GSZÖ) még gyűjtött adatokat a termelői kapacitásokra vonatkozóan. Ilyen adatokat a 2016. évi GSZÖ már nem közölt, így kapacitáselemzés csak a 2010–2013-as időszakra végezhető.

I. táblázat

## Gépállománykapacitás-adatok alakulása a mezőgazdaságban

Megnevezés	2000	2005	2013
Vető-, ültető-, palántázógépek, ezer db	40	40	41
Öntözőberendezések, ezer db	26	17	13
Traktorok, ezer kW	5 881	6 682	7 499
Kombájnok, ezer kW	1 426	1 625	1 728

Forrás: KSH GSZŐ

jelent, mint az állomány visszaesése. Mindezt azt jelenti, hogy a stratégiai programban szereplő 6 milliós sertésállomány eléréséhez Magyarországon 1,5-2 millió korszerű sertésférőhely létrehozására lenne szükség.

Kedvezőbb a szarvasmarha-ágazat helyzete. Itt jelentős korszerű telepi fejlesztések valósultak meg az elmúlt években, amelyek következtében csak mérsékelt volt a férőhely-kapacitás csökkenése. A beruházási aktivitást jelzi az is, hogy a fejlődési kapacitás az ezredfordulóhoz képest növekedett.

Nemzetközi összehasonlításban a magyar mezőgazdaság eszközfelszereltsége a 3. táblázat adatai alapján elemezhető. Hazánkban a Tesztüzemi Rendszer adatai szerint a földérték nélküli eszközték 2015-ben 2883 euró (mintegy 900 ezer forint) volt hektáronként (*Keszthelyi, 2017*). Ennél magasabb volt az eszközfelszereltség 19 uniós tagállamban, 8-ban pedig nem érte el a magyarországi szintet. A reális összehasonlítást azonban zavarja az országonként eltérő üzem- és termelési szerkezet.

Könnyen belátható például, hogy a hollandiai kiugró érték a hajtattott kertészeti termelés magas arányának tudható be, de az is bizonyított, hogy az egyéni gazdaságok termelése jóval eszközigényesebb, mint a társas vállalkozásoké és ez még akkor is így van, ha az egyéni gazdaságokban több olyan gép és berendezés is felhalmozódhatott, amelyek előregedtek, használati értékük elmarad a korszerűbb gépektől, berendezésektől. Az Egyesült Királyság egy hektár mezőgazdasági területre jutó alacsonyabb eszköztékét pedig az magyarázza, hogy míg Magyarországon a mezőgazdasági terület 63%-a szántóföld és 11% gyep, addig az Egyesült Királyságban a szántó aránya csak 34%, viszont a gyepé 62%.

Összességében megállapítható, hogy a hozzánk hasonló termelésszerkezetű és fejlett mezőgazdasággal rendelkező tagországok – pl. Franciaország, Németország és Lengyelország – egy hektárra jutó eszköztéke mintegy 50-60%-kal haladja meg a hazai szintet.

2. táblázat

## Szarvasmarha-, sertés- és baromfiállomány, valamint a férőhely-kapacitások alakulása

Megnevezés	2000	2013
	december 31-én	
Szarvasmarha, ezer db	805	782
Szarvasmarha-istálló, ezer db férőhely	1 436	1 158
Sertés, ezer db	4 834	3 004
Sertésól, ezer db férőhely	8 901	5 148
Tyúkfélék, ezer db	30 716	29 474
Baromfiól, ezer m <sup>2</sup>	11 045	10 824

Forrás: KSH GSZŐ

3. táblázat

## Az egy hektár mezőgazdasági területre jutó eszközérték, 2015

Ország	Földérték nélküli eszközérték, EUR/ha	Ország	Földérték nélküli eszközérték, EUR/ha
Ausztria	10 899	Olaszország	11 037
Belgium	8 207	Lettország	1 630
Bulgária	1 824	Litvánia	1 918
Ciprus	8 064	Luxemburg	8 621
Csehország	3 686	Málta	42 167
Horvátország	5 076	Hollandia	23 506
Dánia	10 027	Lengyelország	4 407
Észtország	1 699	Portugália	2 279
Finnország	4 311	Románia	3 055
Franciaország	4 366	Szlovénia	8 849
Németország	4 537	Szlovákia	1 581
Görögország	4 335	Spanyolország	2 734
Magyarország	2 883	Svédország	5 126
Írország	3 613	Egyesült Királyság	2 549

Forrás: FADN Public Database

## BERUHÁZÁSI DÖNTÉSEK

Az innovatív beruházásokhoz ötletekre, szakmai tudásra és pénzügyi forrásokra van szükség. Minél magasabb színvonalú a stratégiai gondolkodás a vállalkozások vezetésében, annál több és korszerűbb eszközt vesznek igénybe gazdálkodásuk színvonalának emelésére. A szakmai tudás kérdéskörével a későbbiekben foglalkozunk, most a pénzügyi lehetőségek és a műszaki fejlesztést megalapozó beruházási döntések kapcsolatrendszerét vizsgáljuk.

A beruházások finanszírozásának tényezői a következők:

- a tárgyi eszközök után képzett amortizáció;
- az adózott jövedelem;
- beruházásra fordítható, adójogszabályokban rögzített beruházási célú adókedvezmények (elvi lehetőség);
- beruházásokhoz adott nemzeti költségvetési vagy uniós támogatás;
- a pénzügyi intézetek által nyújtott beruhá-

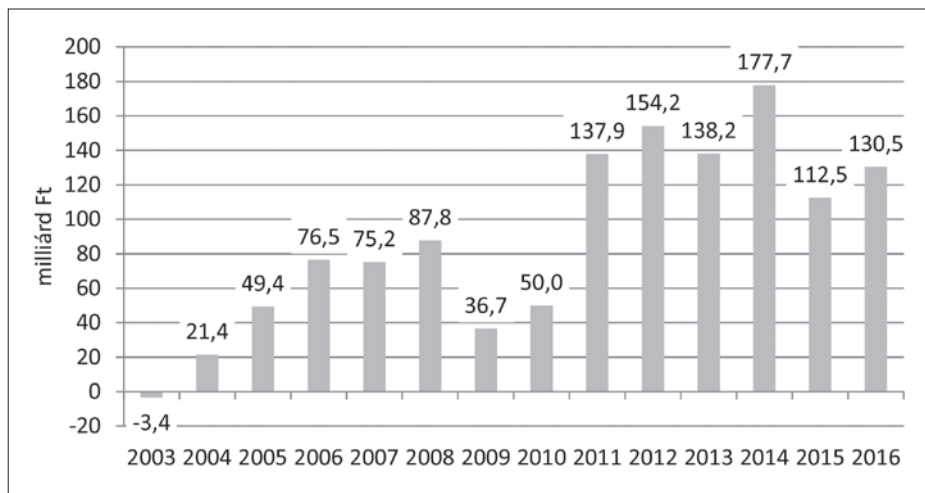
zási hitelek, a tulajdonosok (tagok) által adott kölcsönök, a jegyzett tőke emelése.

A tárgyi eszközök után képzett amortizáció és az adózott jövedelem mint saját forrás jelenik meg a a beruházások finanszírozásában. Ennek nagyságára a mezőgazdasági vállalkozások adózás előtti eredményének alakulásából és a vállalkozások betéti megtakarításainak nagyságából lehet következtetni.

NAV-tényadatok mutatják (3. ábra), hogy az adózás előtti eredmény az uniós csatlakozást követően tendenciájában emelkedett és 2014-re meghaladta a 177 milliárd forintot. Drasztikus jövedelemcsökkenés következett azonban be 2015-ben, amiben meghatározó volt az agrárpolitika azon törekvése, hogy jelentős forrásokat vonjon el az adóbevallást készítő – általában nagyobb – gazdaságoktól és azt a kisebbek irányába allokálja. Így a versenyképes mezőgazdasági vállalkozások gazdasági ereje csökkent (amit nem pótolta a kisebb gazdaságok pozícionyerése). Ezt bizonyítja a 2016. év eredménye, hiszen egy minden

3. ábra

## A mezőgazdasági vállalkozások adózás előtti eredménye



Megjegyzés: Az adóbevallást készítő gazdaságok adatai alapján.

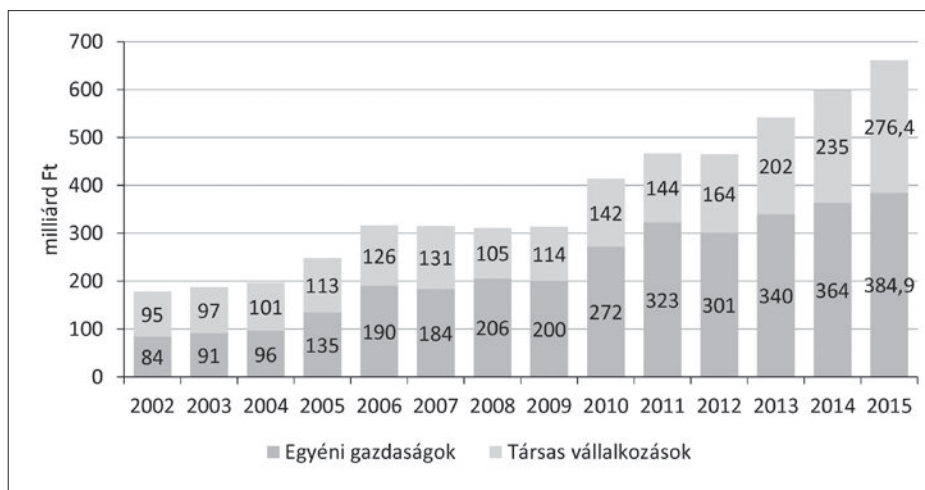
Forrás: NAV-adatbázis; a 2016. év MSZR-adatok alapján

szempontból kedvező év ellenére sem sikerült visszakapaszkodni a 2014. évi jövedelemszintre vagy annak közelébe, a kedvező eredmények is csak ahhoz voltak elégségesek, hogy az adózás előtti eredmény elérje a két évvel azelőtti érték 73%-át.

A gazdaságok javuló pénzügyi kondícióját és saját forráslehetőségeinek alakulását jól mutatja a gazdaságok betétállományának változása. A mezőgazdasági egyéni és társas gazdaságok esetében folyamatosan növekedtek a vállalkozások „látható” megtaka-

4. ábra

## A mezőgazdasági egyéni és társas vállalkozások betétállományának alakulása

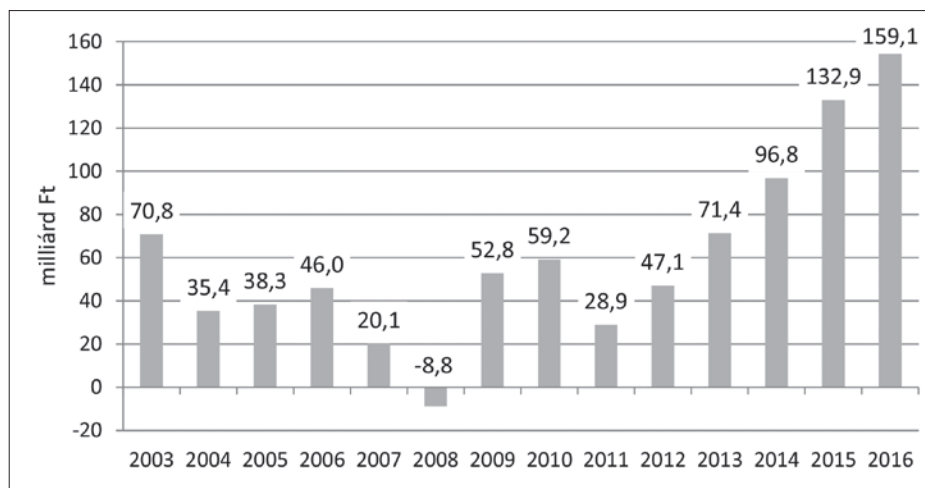


Megjegyzés: A társas vállalkozások 2002–2007. évi adatai a Pénztár, csekkék állományának értékét is tartalmazzák.

Forrás: NAV- és FADN-adatok

Az élelmiszeripar adózás előtti eredményének alakulása

5. ábra



Forrás: NAV-adatbázis; a 2016. év AKI-becslés

rításai és az összes betétállomány 2015-re meghaladta a 660 milliárd forintot, ami jó alapot jelenthet a beruházási döntésekhez (4. ábra). Nemzetgazdasági és ágazati érdekek, hogy a pénzek ne a bankban „pihenjenek”, hanem a mezőgazdaság érdekében fel is használják azokat.

A mezőgazdaság beruházásfinanszírozási lehetőségei mellett szót kell ejteni az élelmiszeripar helyzetéről is, hiszen termékpiacán kell gondolkodni a megalapozott következtetések levonásához. Az iparág különösen rossz időszakot élt át az uniós csatlakozás után, hiszen 2002-höz képest 2010-re teljesítménye 79%-ra esett vissza. Azóta növekedés tapasztalható, 2016-ban is több mint 1%-kal nőtt a kibocsátás – de ez főleg a „non food” termékeknek köszönhető. Az iparágban a jövedelemtermelés is gyorsan nőtt (5. ábra), a 2011-es 28,9 milliárd forinthez képest – az Agrárgazdasági Kutató Intézet számítása szerint – az elmúlt évben meghaladta a 159 milliárd forintot (Lámfalusi et al., 2017).

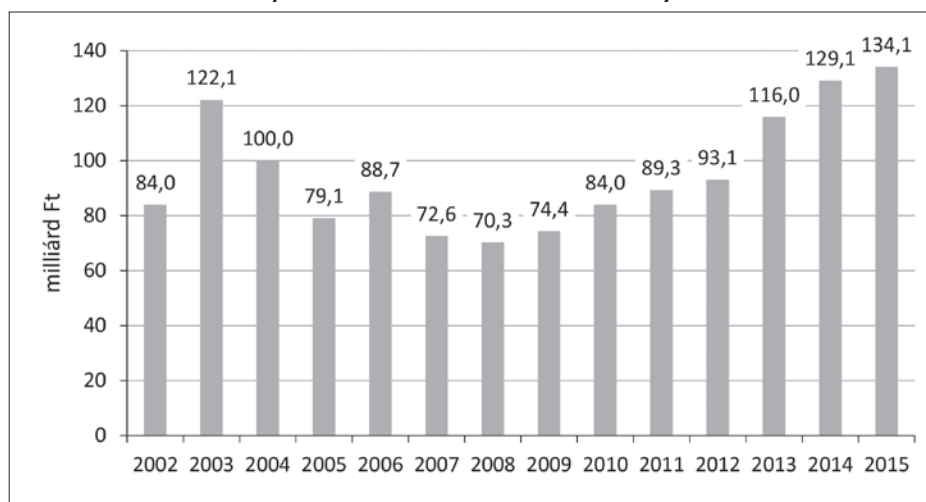
Az élelmiszeripar a fejlesztések finanszírozási lehetőségeit tekintve sokkal kedvezőtlenebb helyzetben van, mint a me-

zőgazdaság, saját forrásai szűkösek. Az élelmiszeripari társas vállalkozások betétállománya reálértékben csökkent, és csak 2009-ben kezdett folyamatosan növekedni, aminek eredményeként 2015-re meghaladta a 134 milliárd forintot (6. ábra). Az élelmiszeripari betétállomány alig magasabb a mezőgazdasági betétek együtödénél.

Az ágazat beruházásainak egyik fontos finanszírozója a bankszektor. A mezőgazdasági vállalkozások viszonylag kedvező pénzügyi kondícióját, bank- és hitelképességét jelzik a mezőgazdasági társas vállalkozások hitelállományának alakulására vonatkozó adatok is. 2010 és 2014 között a hitelállomány ütemesen emelkedett. A kereskedelmi bankokban megvolt a forrás és a hitelezési készség is a mezőgazdaság iránt, hiszen a gazdaságok általában jó adósnak minősülnek, lejárt hiteleik állományának aránya messze elmarad a nemzetgazdaság egészére jellemzőtől. Emellett a Növekedési Hitelprogram (NHP) is ösztönzően hatott. 2014-ben a társas vállalkozások teljes hitelállománya már megközelítette a 400 milliárd forintot, 2015-ben és különösen 2016-ban azonban jelentősen

6. ábra

## Az élelmiszeripari társas vállalkozások betétállományának alakulása



Megjegyzés: A 2002–2007. évi adatok a Pénztár, csekkek állományának értékét is tartalmazzák.

Forrás: NAV-adatbázis

– 332 milliárd forintra – esett a társas gazdaságok hitelállománya, ami a beruházási támogatási programok hiányával magyarázható. Ugyanakkor az egyéni gazdaságok hitelállománya 2015 és 2016 között több mint kétszeresére – mintegy 227 milliárd forintra – emelkedett a „Földet a gazdáknak” program keretében értékesített állami földek finanszírozása következtében.

Az élelmiszeripari társas vállalkozások teljes hitelállománya 2007-től 2013-ig meredeken csökkent, 462,6 milliárd forintról 337,1 milliárd forintra. Majd 2014-ben meredeken megugrott az élelmiszeripari hitelek nagysága, de azóta lényegében stagnál, 2016-ban 377,2 milliárd forint volt. Kedvező tendencia ugyanakkor a devizahitelek arányának csökkenése: 2016-ban már csak egyharmadát tették ki az összes hitelállománynak, míg 2008-ban közel felét.

Az ágazat pénzügyi helyzetének alakulásában kiemelt szerepet játszanak a támogatások. Az agrár- és vidékfejlesztési támogatás összege 2016-ban 713,2 milliárd forint volt, szemben a megelőző évi 787,0 milliárd forintra (7. ábra). A jelentős

csökkenés elsősorban a 2014–2020-as Vidékfejlesztési Program kései indításának a következménye. A 2014-ig tartó programozási időszakokban szembevető volt az élelmiszeripar szerepvesztése, aránya az összes támogatásból az uniós csatlakozás előtti közel 15%-ról 0,14%-ra csökkent.

A vidékfejlesztési program kései indítása a nemzeti költségvetési hozzájárulást is csökkentette, több mint egynegyedével a 2015. évhez képest. Ennek ellenére az európai uniós tagság egyik előnye, hogy a növekvő agrártámogatások egyre nagyobb hányadát finanszírozzák közösségi források. A nemzeti költségvetésből biztosított támogatási forrás kevesebb mint egyötöde a teljes támogatási keretnek.

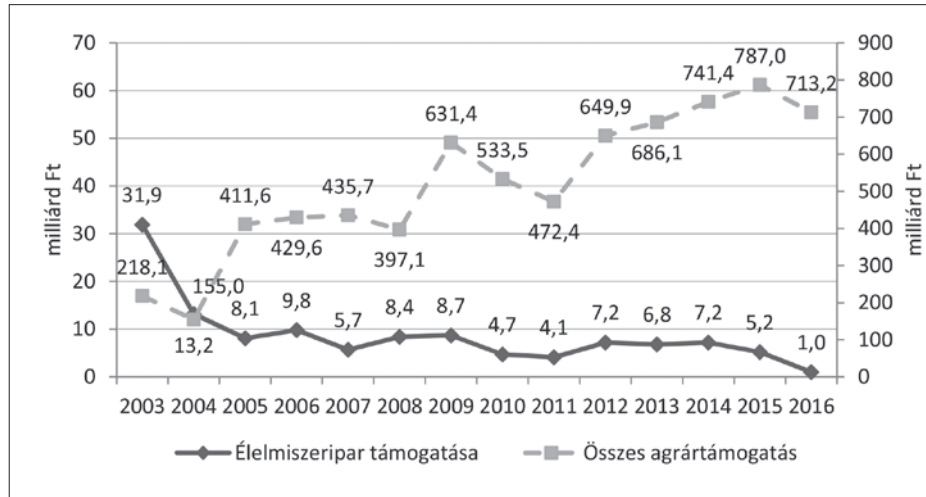
A támogatások egészségtelen ágazati szortimentjét bizonyítja, hogy 2016-ban az összes támogatás 58,8%-át kapták a szántóföldi növénytermesztő ágazatok, míg az állattenyésztésre 17,6, a kertészetre 4,3% jutott. A többi támogatási kifizetés ágazathoz nem volt köthető (Lámfalusi et al., 2017).

A forrásösszetételt vizsgálva az egyéni



7. ábra

## Az agrárgazdaság támogatása a vizsgált időszakban



Forrás: NAV- (élelmiszeripar) és VM- (agrárágazat) adatok alapján AKI-számítás

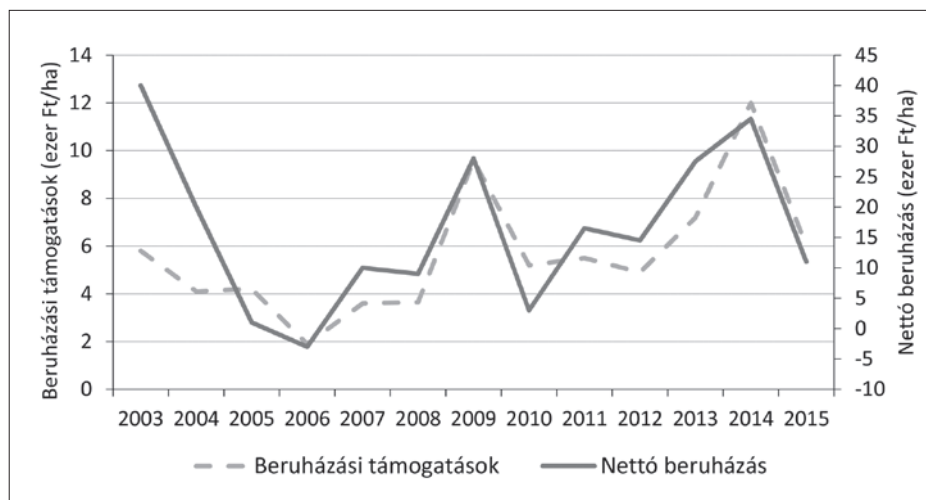
gazdaságok és a társas vállalkozások beruházásainak finanszírozási szerkezetében nem található lényeges különbség, de az üzemméret szerinti bontásban egyértelmű tendenciák figyelhetők meg. Minél nagyobb üzemmérettel rendelkezik egy gazdaság, annál kisebb mértékben finanszírozza saját forrásból beruházását. Minél nagyobb az üzemméret, annál nagyobb arányban játszanak szerepet a beruházási támogatások. A kisebb méretkategóriájú gazdálkodókat az is távol tartja a támogatott beruházásoktól, hogy a főleg adminisztráció megnehezíti a támogatott beruházásokat. Gondot jelent az is, hogy sokba kerül a pályázatírás (íratás), ráadásul ha a pályázatkészítés közben esetleg leállításra kerül a befogadás, az addig felmerült költségek hiábavalók voltak. A kisebb gazdaságok mérsékeltebb támogatott beruházási aktivitásának az is oka, hogy pályázattal csak új, kereskedelmi forgalomban vagy gyártótól beszerezhető, első üzembe-helyezési gépek, technológiai berendezések, eszközök, anyagok beszerzése és beépítése támogatható. A „kisebb” gazdaságok – helyzetükből adódóan – több

esetben használt eszközt vásárolnak, így olcsóbban képesek megvalósítani a beruházást még úgy is, hogy nem részesülnek támogatásban.

Mindezek ellenére a beruházási döntéseknél szóba jövő motiváló tényezők között fontos szerepet kap a támogatás léte vagy hiánya. Korábbi kutatásaink bizonyítják, hogy a beruházók mintegy 40%-a azért eszközölt beruházást, mert megfelelő támogatást kapott (Kapronczai, 2005).

A támogatások meghatározó befolyásoló hatását a beruházási döntésekben a 8. ábra is bizonyítja. Szembetűnő a szoros összefüggés a támogatási lehetőségek és a nettó beruházások alakulása között. Mindez az a veszéllyel jár, hogy csökken a stratégiaileg megtervezett beruházások aránya, az esetek jelentős hányadában eseti motiváció – a támogatási lehetőség kihasználása – játszik szerepet a beruházási döntésben. Ennek a következménye az, hogy az ágazatban egyszerre van jelen a „túlberuházás” és a beruházási hiány. Több gazdaság a csábító támogatások hatására túlfeljeszt. A termelők több esetben nem számolnak a tőkelekötéssel, ennek következtében a

8. ábra  
Az egy hektárra jutó nettó beruházások és a beruházási támogatások változása, 2003–2015



Forrás: FADN-adatok alapján AKI-számítás

forgőeszközök finanszírozására nem marad elegendő pénzük. Mindezek miatt a magyar mezőgazdaságban az elmúlt évtizedben nem annyira a beruházási támogatások (beruházások) tömegével, sokkal inkább azok felhasználási hatékonyságával (illetve struktúrájával) volt gond.

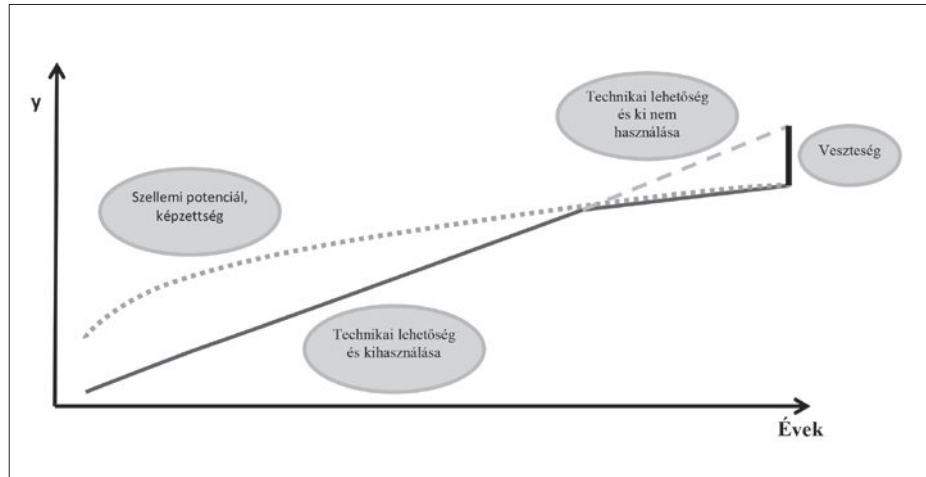
Mindemellett a beruházások megvalósításához igényelhető támogatások mértékének növekedése vagy a támogatási lehetőségek bővülése hatására a gépforgalmazók, kivitelezők jelentősen megemelik az árakat, így a támogatás egy része nem a termelőnél, hanem a gépforgalmazónál, kivitelezőnél realizálódik, „elszivárog” az ágazatból (Udovecz, 2008). Ez a veszély hatványozottan jelentkezik az előttünk álló – 2017–2020 közötti – időszakban, amikor a teljes uniós költségvetési ciklus támogatási jogcímei egyszerre kerülnek a megvalósítási fázisba, jelentős keresletet gerjesztve a beruházáskivitelezési, beszerzési piacon. Fontos agrárpolitikai lépés lenne ezért a fejlesztési támogatások évek közti volatilitásának mérséklése, de erre már csak a 2020 utáni években kínálkozik esély.

## A HUMÁN TŐKE ÉS A TECHNIKAI FELSZERELTSÉG

Napjaink közgazdasági paradoxona lehet Magyarországon, hogy a szakmailag és morálisan képzett munkaerő hiányában a meghatározó vállalkozások a kevesebb – bár magasabb felkészültségű – munkaerőt igénylő high-tech irányába fejlesztenek.

Hamza és munkatársai tanulmányukban megállapítják, hogy a magyar mezőgazdaság versenyképességét kedvezőtlenül befolyásolja a foglalkoztatottak és a gazdálkodók alacsony iskolai végzettsége, amely nemcsak az Európai Unió átlagától marad el, hanem a többi nemzetgazdasági ágtól is. Az élelmiszeripari foglalkoztatottak jellemzői ebben a vonatkozásban valamivel kedvezőbbek, de ott is tekintélyes a lemaradás a nemzetgazdasági átlaghoz képest (Hamza et al., 2016).

A humán tőke képzettsége és a technikai felszereltség közti szoros kapcsolatot Jánossy Ferenc történelmi idősorai segítségével bizonyította, 1966-ban megalkotva trendvonal-elméletét, amely szerint a humán tőke, a munkaerő szellemi po-

9. ábra  
A technikai előnyök kihasználásának lehetősége a képzettség függvényében

Forrás: saját szerkesztés Jánossy, 1966 alapján

tenciálja a gazdasági növekedés valódi hordozója. Következésképpen a műszaki fejlesztés, a nettó beruházás csak abban az esetben jelenti a teljesítmény növekedését, ha a humán tőke felkészültsége ezt lehetővé teszi. Gazdasági, társadalmi sokkok (háború, válság) utáni helyreállítási periódusban az eszközök rehabilitációjával gyors lehet a gazdasági növekedés, de csak addig a pontig, amíg bele nem ütközik az adott időszakot jellemző szellemi potenciál korlátjába (9. ábra). Innentől kezdve már csak a technikai és a szellemi potenciál együttes növelése hozhat teljesítménybővülést. Következésképpen a technikai színvonal, az eszközfelszereltség e szint feletti növelése veszteségként jelenik meg a gazdaságban.

Jánossy elmélete a mai hazai mezőgazdaság helyzetére is alkalmazható. Nemzetközi tapasztalatok bizonyítják, hogy azon országok agrárgazdasága alkalmazkodott legsikeresebben napjaink világgazdasági kihívásaihoz, ahol magas volt a K+F+I. E három tényező közül mindhárom igényli a pénzügyi forrásokat, de csak a fejlesztés éri be ennyivel. Ugyanakkor – mint láttuk –

ha a fejlesztések eredményeként létrejött eszközöket nem kellően képzett munkások működtetik, elmarad a haszon, sikertelen lesz a beruházás.

A kutatáshoz, az innovációhoz a pénzügyi forrás mellett ötletekre és magas szintű szakmai tudásra is szükség van, de ezek sem hoznak önmagukban hasznot, ha azok adaptációja, termelésbe állítása megfelelő szellemi közeg hiányában elmarad.

Mindebből az következik, hogy az oktatás, a szellemi képzés ma hazánk agrárgazdaságában elsődleges cél kell, hogy legyen. Ez segítheti a tudásalapú hatékonyság térnyerését. A tudásalapú hatékonyságjavítási program létrejöttét azonban több tényező is hátráltatja. A magyar termelők nem látják, sőt a mai napig nem akarják beismerni, hogy versenytársaik jelentősen megelőzték őket a piaci versenyben. Egyre inkább az a nézet uralkodik el, hogy a sikeres versenytársak segítségét, szakmai sikereiket igénybe venni, illetve alkalmazni nem helyes irány (Popp, 2016).

Mivel a tudás színvonala a hazai agrárgazdaságban foglalkoztatottaknak csak egy kisebb hányadában emelhető, reális

szcenáriónak tűnik, hogy a meghatározó mezőgazdasági és élelmiszeripari vállalkozások a kevesebb – bár magasabb felkészültségű – munkaerőt igénylő high-tech irányába fejlesztenek. Ezt a munkaerő-igényt ugyanis könnyebben elégíthetik ki – akár külföldről át- (vagy vissza)csábított szakemberekkel.

### FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) BÁGER G. (2015): Beruházási hullámvölgy és élénkülés a magyar gazdaságban. *Pénzügyi Szemle*, 2. 155–177. pp. – (2) HAMZA E. – RÁCZ K. – JUHÁSZ A. – BIRÓ SZ. (2016): A humánerőforrás helyzete a hazai élelmiszer-gazdaságban. *Gazdálkodás*, 3. 181–199. pp. – (3) HARANGI-RÁKOS M. – SZABÓ G. – POPP J. (2013): Az egyéni és társas gazdaságok gazdasági szerepének fő jellemzői a magyar mezőgazdaságban. *Gazdálkodás*, 6. 516–543. pp. – (4) JÁNOSSY F. (1966): *A gazdasági fejlődés trendvonala és a helyreállítási periódusok*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest. – (5) KAPRONCZAI I. (2016): A magyar agrárgazdaság napjainkban – kockázatok és lehetőségek. *Gazdálkodás*, 5. 369–426. pp. – (6) KAPRONCZAI I. (SZERK.) – KORONDINÉ DOBOLYI E. – KOVÁCS H. – KÜRTI A. – VARGA E. – VÁGÓ SZ. (2005): *A mezőgazdasági termelők alkalmazkodó képességének jellemzői (Gazdálkodói válaszok időszzerű kérdésekre)*. Agrárgazdasági Kutató Intézet, 205 p. (Agrárgazdasági Tanulmányok, 6. sz.) – (7) KESZTHELYI SZ. (2017): A tesztüzemi információs rendszer eredményei. Agrárgazdasági Kutató Intézet, 147 p. (Agrárgazdasági Információk) – (8) KÓNYA I. (2015): Több gép vagy nagyobb hatékonyság? *Közigazdasági Szemle*, november, 1117–1139. pp. – (9) LÁMFALUSI I. – KEMÉNYNÉ HORVÁTH Zs. – ILLÉS I. (2017): Támogatások és finanszírozási folyamatok az élelmiszer-gazdaságban 2016-ban. Workshop előadás, Agrárgazdasági Kutató Intézet, 2017. március 23. – (10) MÉSZÁROS S. – SZABÓ G. (2014): Hatékonyság és foglalkoztatás a mezőgazdaságban. *Gazdálkodás*, 1. 58–74. pp. – (11) MOIZS A. (2013): Magyar szövetkezeti hitelintézetek szerepe az agrárfinanszírozásban. *Gazdálkodás*, 3. 249–259. pp. – (12) POPP J. (szerk.) (2016): A sertésstratégia megvalósítása, az ágazatot célzó kormányzati intézkedések bemutatása és értékelése. Kézirat (Debreceni Egyetem). 64 p. – (13) UDOVECZ G. (2008): Alkalmazkodási kényszerben a magyar agrárgazdaság. *Gazdálkodás*, 1. 4–12. pp.

## *Summary*

### **TECHNICAL DEVELOPMENT, INVESTMENT BACKGROUND AND THE IMPACT OF AGRICULTURAL POLICY**

**By: Kapronczai, István**

**Keywords: technical development, high tech, investment, credit, subsidies, own resource, workforce.**

**JEL Classification: Q10, Q13.**

This study is the background material used for a lecture given at the April 2017 conference organized by the *Gazdálkodás* scientific journal. It strives to present a scientifically founded train of thought that address issues related to technical development issues.

This study found that, although the income and investment conditions of Hungarian agriculture have deteriorated in the past two years and the strengthening is not expected soon, there is still an opportunity to generate a relatively intensive investment period. This can be helped by the relatively high producer savings, bank financing capability, low interest rates and the still existing subsidies.

At the same time the investment decisions in practice are in many cases unwise, and are strongly linked to the existence or absence of subsidies. Producers see “money for free” in subsidies, make in their investments accordingly and hence delay their economically-needed development or “over-invest”, which also causes economic damage. In addition, subsidies and, consequently, investments have been highly volatile over the years, highlighting the importance of balanced agricultural policy choices.

Developing the intellectual (knowledge-based) potential and strengthening qualifications is an important condition for exploiting the benefits of engineering. Growth theories that the increasing of technical potential means realized profit only up to the point the level of knowledge of the operating human capital allows.

Growth curves flatten once they reach the limits of training, they can not break through. From these points, it is only the joint development of knowledge and technology that brings results. Therefore, we need to think about knowledge-based technical development. The improvement of this is hampered by the fact that most Hungarian producers do not recognize that their competitors have significantly overtaken them in market competition and refuse to learn from them.