

GAZDÁLKODÁS

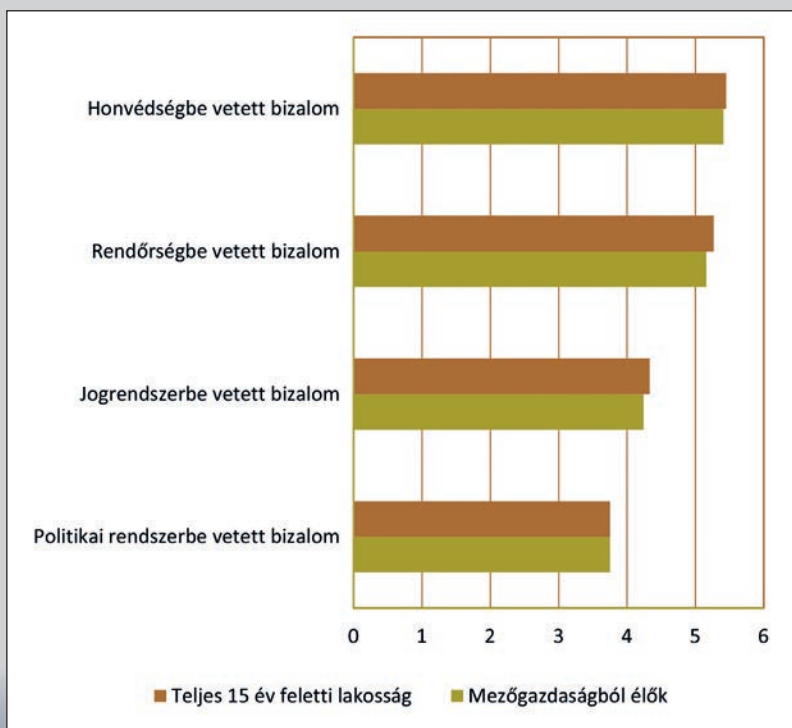
www.hermanottointezet.hu

AKI Agrárközgazdasági
Intézet

Scientific Journal on Agricultural Economics

A TARTALOMBÓL

Az intézményekbe vetett bizalom átlagértékei a teljes és a mezőgazdaságból élő lakosság körében (0 = egyáltalán nem bízom, 10 = teljes mértékben megbízom) 2016-ban



Forrás: Vásáry és szerzőtársai tanulmánya

Jóléti gazdálkodás – új nézőpontok

Merre tovább magyar vidék, magyar falu?

Mezőgazdasági szén-dioxid-kibocsátást befolyásoló legfőbb tényezők



GRASSLANDHU

LIFE IP **GRASSLAND-HU**

Pannon gyepek és kapcsolódó élőhelyek hosszú távú megőrzése a Priorizált Akció Tervben foglalt intézkedések megvalósításával



 www.grasslandlifeip.hu
 grassland@hoi.hu
 fb.com/grasslandlifeip
 +36 / 1 36 28 100



A **LIFE IP GRASSLAND-HU** (LIFE17 IPE/HU/000018) projekt az Európai Unió LIFE programjának támogatásával valósul meg.

TARTALOM

TANULMÁNY

<i>Vásáry Viktória – Bálint Csaba – Hamza Eszter – Rácz Katalin: Jóléti gazdálkodás – új nézőpontok az agrárgazdaságban</i>	465
<i>Magda Sándor – Bujdosó Zoltán – Szűcs Csaba – Holló Ervin: Merre tovább magyar vidék, magyar falu?.....</i>	492
<i>Gyarmati Gábor: A mezőgazdasági szén-dioxid-kibocsátást befolyásoló legfőbb tényezők vizsgálata</i>	517

KRÓNIKA

<i>Vajda László – Zöldréti Attila: Nyissunk utat – üzeni az 59. Közgazdász-vándorgyűlés.....</i>	536
<i>Borbély Csaba: Vidékfejlesztési fórum a Kaposvári Állattenyésztési Napokon</i>	539
<i>Mizik Tamás – Lengyel Péter – Török Áron: Tisztújítás a Magyar Agrárközgazdasági Egyesületnél</i>	541
<i>Szerkesztőség: Preambulum a Gazdálkodás agrárökonómiai tudományos folyóirat „In Memoriam” arcképcsarnokához.....</i>	542

NEKROLÓG

Elhunyt Dr. Pfau Ernő professor emeritus <i>Nábrádi András</i>	543
--	-----

Előfizetői felhívás.....	549
Summary.....	545
Contents.....	548

A GAZDÁLKODÁS

SZERKESZTŐBIZOTTSÁGA

SZÉKELY CSABA

a Szerkesztőbizottság elnöke

KAPRONCZAI ISTVÁN
főszerkesztő

TAKÁCSNÉ GYÖRGY KATALIN
doktori iskolák koordinátora

RIEGER LÁSZLÓ
felelős koordinátor

BARANYAI ZSOLT

MEZŐSZENTGYÖRGYI DÁVID

BORBÉLY CSABA

POÓR JUDIT

GODA PÁL

RÁKOS MÓNIKA

HEGYI JUDIT

SZABÓ G. GÁBOR

KÁPOSZTA JÓZSEF

SZALMÁNÉ CSETE MÁRIA

LAKNER ZOLTÁN

SZŰCS ISTVÁN

KEMÉNY GÁBOR

TÖRÖK ÁRON

TUDOMÁNYOS TANÁCSADÓ TESTÜLETE

ALVINCZ JÓZSEF

MAGDA SÁNDOR

CSÁKI CSABA

NÁBRÁDI ANDRÁS

FERTŐ IMRE

PUPOS TIBOR

FORGÁCS CSABA

POPP JÓZSEF

JUHÁSZ ANIKÓ

SZŰCS ISTVÁN

LEHOTA JÓZSEF

UDOVECZ GÁBOR

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

Jólléti gazdálkodás – új nézőpontok az agrárgazdaságban

VÁSÁRY VIKTÓRIA – BÁLINT CSABA – HAMZA ESZTER –
RÁCZ KATALIN

Kulcsszavak: szubjektív jóllét, mentális közérzet, egészség, bizalom
JEL-kód: Q10, Q19

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A gazdálkodók, mezőgazdaságban dolgozók jólléte viszonylag kevés figyelmet kap a hazai közbeszédben és a tudományos diskurzusokban. A cikk célja a gazdálkodók jóllétének vizsgálata, azon belül az egészséggel, mentális közérzettel, személyes kapcsolatokkal, bizalommal összefüggő jellemzőik értékelése. A tanulmányt megalapozó kutatómunka során a tudományos források mellett különböző, az Eurostattól és a KSH-tól származó statisztikai adatokat elemeztünk. Felhasználtuk a Mikrocenzus 2016 szubjektív jóllétre irányuló felmérésének mentális közérzetre, egészségre és intézményekbe vetett bizalomra vonatkozó adatait, a 2020-as Agrár Cenzus előzetes adatait, a teszüzemi gazdaságokat felmérő FLINT projekt eredményeit, továbbá félstrukturált interjúkat készítettünk.

A tanulmány legfontosabb eredményei az alábbiakban összegezhetők. Fizikai és mentális szempontból egyaránt megerőltetőbb a mezőgazdasági szektorban dolgozni, mint más ágazatokban, ami részben azzal magyarázható, hogy a gazdálkodók nagyobb stressznek vannak kitéve. A gazdálkodók a végzett tevékenységek tartalmaságáról, a lakókörnyezetük minőségéről és a jelenlegi munkájukról vélekednek a legpozitívabban, a legegésztelenebbek pedig a saját és háztartásuk jövedelmével, illetve az általuk kedvelt dolgokkal tölthető idővel. A mezőgazdaságban dolgozók a közérzetüket előnyösen befolyásoló tényezők közül elsősorban a biztos és nyugodt családi háttér, a kikapcsolódás és a szabadidő, valamint a személyes kapcsolatok megléte és az együttműködések emelhetők ki. A közérzetükre negatívan ható tényezők közül a politikai közhangulat, a kiszámíthatatlan gazdasági környezet, a munkaerőhiány, a túlzott adminisztráció, az elszigeteltség és a magány, a jövővel kapcsolatos bizonytalanság érzése, a kikapcsolódásra, pihenésre fordítható idő hiánya, a monoton munkavégzés, az elismerés és a megbecsültség hiánya, valamint a piaci, megélhetési, időjárás kockázatok okozta stressz került megjelölésre. Az emberekbe vetett bizalommal kapcsolatban elmondható, hogy az a teljes lakosság vonatkozásában is alacsony, ám a mezőgazdaságból élők körében még ennél is alacsonyabb. Hasonló tendencia jellemzi az intézményekbe vetett bizalmat is. A gazdálkodók jóllétét hátrányosan befolyásoló tényezők köre láthatóan meglehetősen széles, ám azok orvoslására egyelőre nem alakultak ki az ágazati sajátosságokhoz illeszkedő, rendszerszintű megoldások. Ezek hatására jelentősen javulhatna a gazdálkodók egészsége, mentális közérzete és önértékelése, amely makrogazdasági szinten is értelmezhető hasznokat eredményezhet.

BEVEZETÉS

Az alábbi cikk *A gazdálkodók jóllétének társadalmi innovációk segítségével történő javítása* című, röviden FARMWELL elnevezésű H2020-as projekt keretében készült.¹ A projekt társadalmi innovációk azonosítását és szélesebb körű elérhetővé tételét célozza meg annak érdekében, hogy megoldást találjunk a közös társadalmi kihívásokra és növeljük a gazdálkodók jóllétét. A gazdálkodókat érintő komoly társadalmi problémák – beleértve a mentális egészségügyi gondokat, depressziót, elszigetelődést, fizikai kockázatokat, a negatív társadalmi megítélés által kiváltott stresszt, a gazdaság átadásával kapcsolatos terheket – új és innovatív megoldásokat (társadalmi innovációt) igényelnek. A társadalmi innováció egyre nagyobb jelentőséggel bír a gazdálkodással összefüggésben is, mégis ritkán jelenik meg a gazdálkodók jóllétét növelő megoldásként. A FARMWELL projekt legfőbb újdonsága az, hogy elősegíti a különböző nemzeti és helyi vonatkozású társadalmi innovációk azonosítását és hasznosítását a gazdálkodók és családjaik mentális, fizikai és társadalmi jóllétének javítása érdekében.

A jelen írásban bemutatott összefüggések a projekt hazai munkafolyamatának első eredményeit reprezentálják. Cikkünket ebből kifolyólag elsősorban gondolatébresztő, a további vizsgálódásokhoz alapokat adó írásnak szánjuk, a mélyebb vizsgálatok elvégzése és a gyakorlatiasabb aspektusok (innovációk) azonosítása a közeljövő feladata.

Kutatási kérdéseink a következők voltak:

- Hogyan definiálható általánosságban a (szubjektív) jóllét, illetve miben ragadható meg a fizikai és mentális egészség, valamint a bizalom kapcsolódása a jólléthez?
- Milyen sajátosságok, kockázatok azonosíthatók általánosságban – és európai szinten – a mezőgazdaságban a jóllét (testi

és mentális egészség, biztonság) vonatkozásában?

- Milyen módon jellemezhető a magyar társadalom, és azon belül a mezőgazdasági népesség (gazdálkodók, dolgozók) szubjektív jólléte az életkörülmények, az egészség, a mentális közérzet és a bizalom kapcsán?

Írásunkban a gazdálkodókat és családjaikat érintő társadalmi kihívásokat tárjuk fel, a jóllétüket vizsgáljuk, azon belül is az egészséggel, mentális közérzettel, személyes kapcsolatokkal, bizalommal kapcsolatos önértékelésüket elemezzük.

IRODALMI ÁTTEKINTÉS

A jóllét fogalmi dimenziói

A jóllét, mint multidimenzionális jelenség, amelyet a szakirodalomban értékelésként, felfogásként, absztrakcióként és dinamikus állapotként is kezelnek, különböző objektív és szubjektív tényezők összességével írható le (Kelemen és Kincses, 2015). A jóllét koncepciója mind tudományos, mind szakpolitikai szempontból nagy figyelmet kapott az elmúlt évtizedben. Számos ország közpolitikájában helyet kapott és olyan szupranacionális intézmények is foglalkoznak vele, mint az OECD (OECD, 2011, 2018, 2019), az ENSZ vagy az Európai Unió intézményei (EU-OSHA, 2019; Scott, 2014).

Az 1960-as években a gazdasági növekedés mellett az emberi jólét és az életminőség javítása alapvető társadalmi célként fogalmazódott meg a fejlett országokban (Berger-Schmitt és Noll, 2000). Az életminőség a mennyiségi jólét (*welfare*) és a nem anyagi jólét (*well-being*) kategóriáit ötvözi (Fekete, 2006). Léteznek olyan értelmezések, melyek szerint az életminőség és a jóllét egymásnak megfeleltethető fogalmak (Diener és Suh, 1997), és együttesen bővítik ki a jólét jelentéstartalmát. Az életminőség definiálásának három típusa közül a „glo-

¹ Projektazonosító: 101000797.

bális” megközelítések az elégedettséget és a sikert, az ún. „komponens” definíciók az életminőség összetevőit és kulcsjellemezőit, míg a „fókuszált” meghatározások az életminőségnek csak néhány dimenzióját ragadják meg a fogalom értelmezése kapcsán (Huszka és Ercsey, 2014).

Átfogó elméleti és módszertani áttekin-tésében Kulcsár (2020) az életminőséget és a jóllétet szinonim fogalomnak tekintve azok fogalmi megközelítései kapcsán az objektív és szubjektív, illetve az egyéni és társadalmi jóllét elkülönítésének, értelmezésének nehézségeire és tudományos, illetve szakpolitikai szinten következtelen alkalmazására hívja fel a figyelmet.

A szükségletek oldaláról közelíti meg az életminőséget Maslow (1943) szükség-lethierarchiája. Elmélete szerint az emberek igényeik, vágyaik, szükségleteik kielégítése sarkallja cselekvésre. Piramis-modelljének logikája, hogy az alacsonyabb szintű fiziológiai, biztonsági, közösségi hi-ányszükségletek teljesítése teszi lehetővé az egyetlen ún. növekedési szükséglet, az önmegvalósítás igényének kielégítését, az ember saját képességeinek, tehetségének kibontakoztatását. Allardt (1973) is hierarchiájuk alapján modellezte az emberi szükségleteket. Három szintet különböz-tet meg, és a beazonosított szinteken az objektív (mért) tényezőket és a szubjektív attitűdöt (elégedettséget, érzéseket) helyezi fókuszba: *Having* (materiális és nem személyes szükségletek, életszínvonal és környezeti körülmények), *Loving* (szociális szükségletek, másokkal való kapcsolat) és *Being* (a személyes fejlődés szükségletei, társadalomhoz és természethez fűződő viszony, elidegenedés vagy személyes ki-teljesedés érzése).

A szubjektív jóllétet Diener (1984, 1994) az étellel való elégedettség (kognitív), illetve a tartós boldogságérzet és az átmeneti pozitív és negatív érzületek együtteséből adódó érzelmi (affektív) értékelés által látta meghatározottnak. Az allardti modell di-

menzióihoz kapcsolódik Cummins (1997) átfogó életminőség-konceptiója, amely az objektív jóllét kulturálisan releváns egy-ségeiből, illetve az ezekkel való szubjektív elégedettségből tevődik össze, a következő területeket érintően: anyagi jóllét, egészség, produktivitás, intimitás, biztonság, közös-ség és érzelmi jóllét. Az életminőség külső és belső tényezői, illetve az egyéntől függet-len ún. „életesélyek” és az egyéntől függő „életeredmények” mátrixában határozta meg az életminőség területeit Veenhoven (2008): a környezet minősége; egyéni ké-pességek; az élet hasznossága, értelmes élet; étellel való személyes elégedettség.

Az objektív és szubjektív faktorok eltérő szintjei annak kapcsán adódnak, hogy milyenek az egyén objektív körülményei, és hogyan értékeli azokat. A jó objektív élet-körülmények pozitív szubjektív megélése jelenti a jóllét állapotát, ugyanakkor a jó körülmények rossz szubjektív életminő-séggel párosulva a diszonzancia (vagy re-latív depriváció) jelenségére utalnak. Rossz objektív körülmények között is értékelheti valaki pozitívan a helyzetét, ez az adaptá-ció állapota, a rossz körülmények negatív megélése viszont abszolút deprivációhoz vezet (Noll, 2013).

A fentiekhez kapcsolódóan fontos meg-jegyezni, hogy az életminőség/jóllét, a boldogság és az elégedettség nem azonos fogal-mak (Raibley, 2012; Helliwell és Putnam, 2004; Glatzer, 2000). A boldogság értelme-zése Arisztotelész óta szétválik az érzéki és testi örömtől, a szorongás és a szenvedés hiányán, a szabadság- és biztonságérzetten alapuló hedonista, illetve az egyéni életút beteljesítésén, az önismereten, a személyes fejlődésen nyugvó ún. eudaimonikus bol-dogság fogalmaira (Ryan és Deci, 2001). A hedonikus boldogság a már említett szubjektív életminőség koncepciójához, míg az eudaimonia a pszichológiai jólléthez kapcsolódik (Nagy és Gyurkovics, 2016). Az élvezet- és értelemkeresés orientációja mellett Peterson et al. (2005) megnevezi

az elköteleződés, aktív bevonódás általi boldogságkeresést, nagyban támaszkodva Csíkszentmihályi (1990) áramlat (*flow*) elméletére. A boldogság alakulásában a jóllét egyes komponenseinek egyénenként és élethelyzetenként eltérő szerepe lehet (Glatzer, 2000). A boldogság és elégedettség Helliwell és Putnam (2004) szerint oly módon különül el, hogy előbbi pillanatnyi, rövid időtávon, utóbbi távlatosabban értelmezhető. A pozitív érzelmek egyoldalú hajszolása alááshatja az értelmes élet céljainak elérését – a negatív érzelmek (illetve összességében az érzelmek széles spektrumának) megtapasztalása hozzájárul a hosszú távú személyes fejlődéshez (Gyarmathy, 2019).

A szubjektív jóllétre koncentrálna kijelenthető, hogy az egyének (és közösségek) szubjektív jólléte feltétlenül szükséges az egészséges és produktív társadalmak fenntartásához. A témát vizsgáló tudományos diskurzus továbbra is rendkívül élénk, a különböző diszciplínák keretében publikált szakirodalmi alkotások száma igen jelentős (a teljesség igénye nélkül például: Ahuvia et al., 2015; Adler és Seligman, 2016; Robinson et al., 2015; Scott, 2015; Taylor, 2015; Williams et al., 2016; Weijers et al., 2011; Eger és Maridal, 2015).

Az egészséggel összefüggő életminőség

Sen (1993) elmélete szerint az egyén életminősége (jólléte) nem csupán attól függ, hogy képes-e birtokolni egyes javakat, hanem az is befolyásolja, hogy személyes fizikai és mentális képességei, valamint anyagi és társadalmi környezete mennyire teszi lehetővé számára az erőforrások hasznosítását. A fenti teória megalapozza azt a széles körben elfogadott megállapítást, hogy életminőségünk erőteljesen összefügg az egészségünk állapotával (Cummins, 1997; Veenhoven, 2008).

Az egészséggel összefüggésben az Egészségügyi Világszervezet (WHO) is megalkotta saját életminőség-definícióját: „Az

életminőség az egyén észlelete az életben elfoglalt helyzetéről, ahogyan azt életterének kultúrája, értékrendszerei, valamint saját céljai, elvárásai, mintái és kapcsolatai befolyásolják. Szélesen értelmezett fogalom, amely bonyolult módon magába foglalja az egyén fizikai egészségét, pszichés állapotát, függetlenségének fokát, társadalmi kapcsolatait, személyes hitét, valamint a környezet lényeges jelenségeihez fűződő viszonyát.” (WHO, 1993 alapján Kullmann és Harangozó, 1999: 1947)

Az egészség nem csupán a betegség vagy a fogyatékos hiánya, hanem a teljes biológiai, lelki, mentális, emocionális, szociális jólét állapota (WHO, 1946). Az egyén egészsége az objektív orvosi diagnózison túl a szubjektív, laikus öndiagnózis, az egészségérzet oldaláról is megragadható (Skevington et al., 2004) – ennek kapcsán jegyeznénk meg, hogy a kettő nincs mindig összhangban egymással. Az egészséget befolyásoló tényezők az egyén biológiai (genetikai, nemi, életkori) adottságai, életmódja és magatartásformái, illetve a fizikai, társadalmi, gazdasági környezet, beleértve az anyagi életkörülményeket, a közösségi és kulturális viszonyokat, valamint az oktatási, egészségügyi rendszereket (Lalonde, 1974; DHHS, 1980; Dahlgren és Whitehead, 1991). A szocioökonómiai folyamatok és az egészségi állapot között kétirányú, egymásra ható kapcsolat húzódik (Egri, 2017a, b). Az egészség, betegségterhek és járványkockázatok korunk globális megatrendjei (Horx, 2000; Mühlhausen, 2001), amelyek a fogyasztói magatartást, a szakpolitikákat, a K+F+I-t hosszú távon befolyásolják.

A mentális egészség és az életminőség kapcsolata

Az emberi életminőséget nagymértékben befolyásolja a mentális egészség állapota, amely a WHO (2004) meghatározásában olyan jóléti állapot, melyben az egyén ki tudja bontakoztatni képességeit, megbirkózik a stresszhelyzetekkel, produktívan tud

dolgozni és közössége hasznos tagjává tud válni. Ezt a meghatározást illeti kritikával Galderisi et al. (2015), amiért az például a jóllét pozitív faktorai, illetve a hatékony munkavégzés túlhangsúlyozásával a negatív érzelmi állapotokat, stresszt megélik, illetve a munkaerőpiacon elhelyezkedni nem tudók körét gyakorlatilag kizárja a mentális egészség kategóriájából. Ezt elkerülendő, megalkották saját definíciójukat: „A mentális egészség a belső egyensúly dinamikus állapota, mely lehetővé teszi az egyéneknek, hogy képességeiket a társadalom univerzális értékeivel összhangban használják. Alapvető kognitív és társadalmi készségek: a képesség, hogy felismerje, kifejezze és szabályozza az egyén az érzéseit, és hogy együtt érezzen másokkal; rugalmasság és megküzdési képesség váratlan élethelyzetekkel és funkcionálás a társadalmi szerepekben; valamint a harmonikus kapcsolat a test és lélek között fontos részei a mentális egészségnek, melyek különböző mértékben hozzájárulnak a belső egyensúly állapotához.” (Galderisi et al. 2015 alapján Maczali, 2018: 61–62)

A mentális betegségekkel szembeni diszkriminációt észleli Tringer (2005: 31): „(...) a modern társadalmakban az egészségvesztés okozta gazdasági teher 20%-át tisztán mentális betegségek teszik ki. E népbetegségek rangsorában az első öt helyet mentális betegségek foglalják el, s a további öt pedig ún. pszichoszomatikus betegség, ahol a lelki jelenségeknek ugyancsak döntő szerepe van.” Felhívja a figyelmet arra, hogy a mentális betegségek leküzdésére fordított egészségügyi kiadások aránya mindössze 1-1,5 százalékos körüli.

Az Európai Bizottság mentális egészségről szóló Zöld Könyve (2006) szerint a mentális problémák súlyos és összetett következménye lehet „az életminőség romlása az érintett személy, családja és környezete számára; az EU GDP-jének 3-4 százalékát kitevő gazdasági veszteség az állami kiadások növekedése, a munkától

való távolmaradás és a korai nyugdíjazás következtében; társadalmi és etnikai kihívások, pl. a társadalmi kirekesztődés következtében” (Nagy, 2016: 268). Európa lakosságának több mint harmada küzd valamilyen mentális problémával (pl. depresszió, szorongás, skizofrénia), amelyek vezető okai a fogyatékosnak és a korai nyugdíjba vonulásnak (WHO, 2013a, b).

A bizalom és a jóllét kapcsolata

Az elmúlt évtizedekben felerősödött a bizalommal kapcsolatos társadalomtudományi diskurzus. A bizalom az életminőség és jóllét egyik fontos állapotjelzője (Ahrendt és Leončikas, 2013; Tyler, 2011). A bizalom egy személy meggyőződése, hogy a számára pozitív kimenetelű viselkedésre vonatkozó elvárásaival összhangban fog egy másik személy vagy intézmény cselekedni (OECD, 2017; Levi és Stoker, 2000). A bizalom Putnam (2000) nyomán a társadalmi tőke egyik aspektusának tekinthető a hálózatok, a társadalmi normák és a civil aktivitás mellett. A bizalom magában foglalja az interperszonális és intézményi bizalmat (OECD, 2018). A személyek közötti bizalom lehet az ismeretségen alapuló „partikuláris” bizalom (pl. családtagokkal, barátokkal) vagy az ismeretlen – de általában hozzánk hasonló – emberekkel szembeni általános bizalom (Uslaner, 2000). Az általános bizalom „rádiusza” a közös normák, szabályok, elköteleződések által érintett társadalmi kör kiterjedtségét jelzi, és egyes társadalmakban szűkebb, máshol tágabb: az utóbbi módon jellemezhető közösségek többnyire befogadóbbak és magasabb a bizalom általános szintje (Fukuyama, 1995).

Az intézmények North (2010) szerint a „társadalom játékszabályai” – feladatuk, hogy kiszámíthatóságot teremtsenek és csökkentsék a bizonytalanságot. Mindezt egyrészt az egyes korlátokat kikényszerítő formális intézmények, másrészt a kulturális, erkölcsi normákon, társadalmi konvenciókon alapuló informális intézmények

biztosítják. A „jó” (befogadó, pluralista) intézményeket Acemoglu és Robinson (2013) a jogegyenlőséget, a magántulajdont és az esélyegyenlőséget védő szabályokként azonosítja, amelyek a jóllét és a gazdasági fejlődés alapjait jelentik, szemben az ösztönzést nem nyújtó kizsákmányoló intézményekkel.

A kormányzatok, hatóságok és vállalati vezetőségek legitimitásában, rövid távon esetleg áldozatokkal járó döntéseik elfogadottságában jelentős szerepe van az egyének (választópolgárok, fogyasztók, alkalmazottak, üzleti partnerek stb.) bizalmának (Boda, 2019). Az intézmények vonatkozásában Hardin (2006) nem is bizalomról (*trust*), hanem megbízhatóságról (*confidence*) tesz említést, mivel az egyének gyakran az intézménnyel való interakció híján hallomásokra, másokkal folytatott diskurzusokra alapozzák bizalmukat. Az intézmények iránt támasztott bizalmat megalapozó jellemzőkként Kavanagh et al. (2020) a kompetenciát (képességeket és tudást), az integritást (őszinteséget, becsületességet), a felhatalmazást, a teljesítményt, az alaposságot/pontosságot, az átláthatóságot, a kiegyensúlyozottságot, a hatékonyságot, a relevanciát és a teljességre törekvést nevezte meg. Az üzleti bizalommal kapcsolatos értekezésében kiterjedt elméleti áttekintése alapján Piricz (2013) szintetizálta a bizalom szerteágazó eredményeit a vállalatok működésében. Ezek közül néhány: hatékonyság- és termelékenység-növekedés; csökkenő konfliktus-szint; tranzakciós költségek csökkenése; alacsonyabb kockázat; partnerek könnyebb meggyőzése, befolyásolása; nagyobb értékesítés stb.

Összességében a bizalmat befolyásoló tényezők lehetnek racionális, érzelmi, morális, egyéni (pl. az adott személy szocializációjából, társadalmi környezetéből adódóan) vagy makroszintű faktorok (pl. a normakövetés elterjedtségével összefüggésben) (Eurofound, 2018).

Az egészség holisztikus szemlélete és a stressz forrásai, tünetei és megküzdési stratégiái a mezőgazdaságban

Írország agrár- és élelmiszeripari oktató-kutató-tanácsadó központja, a Teagasc (McNamara, 2018) az egészség holisztikus mivoltára (*total health*) hívja fel a figyelmet, és rámutat a stressz mint az életminőséget (egészséget, hangulatot, produktivitást, kapcsolatokat) romboló, egyensúlyból kizökkent állapot okaira és következményeire. Nemzetközi (ír, amerikai, ausztrál, norvég) kutatási eredmények alapján megállapításra kerül, hogy a gazdálkodók körében a gazdaság pénzügyei, az adminisztratív terhek, a rossz mezőgazdasági munkakörülmények (pl. elégtelen biztonság, túlzott munkaterhelés) és a rossz egészségi állapot fő stressztényezőként jelennek meg. Látható tehát, hogy a gazdaságirányítási gyakorlatok erősen befolyásolhatják a stressz szintjét. Ehhez kapcsolódóan felidézendő az ír gazdálkodói érdekképviseleti szervezet, az IFA (2020) összegzése a stressz érzékelhető jeleiről: a legfőbb fizikai egészségben megmutakozó tünetek a magas vérnyomás, izomfeszültség, alvászavarok, súlyváltozás, csökkent energiaszint; a mentális következmények közé tartozhat a negatív hozzáállás, a lecsökkent koncentráció, a feledékenység és zavarodottság, a döntésképtelenség, valamint a bizonytalanság, kilátástalanság érzése. A viselkedés terén mindez az érdeklődés elvesztésében, a családtagoktól, barátoktól való eltávolodásban, az ingerlékenységben és hangulatváltozásokban, az intenzívebb ivásban, dohányzásban és szerhasználatban, a humorérzék elvesztésében nyilvánulhat meg. A stresszel való megküzdésben segíthet, ha tud róla beszélni az érintett – ezen túlmenően pedig fontos a reális célok kitűzése, a kevésbé terhelő időbeosztás, a pozitívumokra és az életben fontosnak tartott dolgokra való összpontosítás, a kiegyensúlyozott étkezés, a sport és fizikai aktivitás, a rendszeres, akár rövidebb tartamú

pihenés, relaxáció. A pozitív munkahelyi és személyes kapcsolatok minden szektorban hasznosak a stressz megelőzésében.

Fizikai és mentális jóllét és egészség az EU mezőgazdaságában

Az Európai Unió Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Információs Ügynöksége (EU-OSHA) 2020-ban szisztematikus szakirodalmi feldolgozás és empirikus kutatási módszerek alkalmazásával jelentést készített, amely számos, a mezőgazdaság és az erdőgazdálkodás jövőjét érintő kérdést vizsgál: intelligens gazdálkodás (precíziós gazdálkodás, digitalizáció stb.) és egyéb technológiai fejlesztések; éghajlatváltozás és környezeti kérdések; társadalmi és foglalkozási trendek; munkaerőpiaci folyamatok; nemzetközi kereskedelmi és gazdasági megfontolások. A jelentés azonosítja a fenti tendenciákból eredő technológiai és szervezeti változásokat az ágazatban, illetve a mezőgazdasági és erdőszeti dolgozók munkahelyi biztonságára és egészségére gyakorolt hatásukat.

A jelentés rámutat, hogy a mezőgazdaság és az erdőszet Európa legveszélyesebb foglalkozásai közé tartozik. Az elmúlt évtizedben évente átlagosan több mint 500 regisztrált haláleset és mintegy 150 ezer nem halálos kimenetelű baleset történt ezekben az ágazatokban. A leggyakoribb halálokok a következők: közlekedési balesetek (járművel gázolás vagy borulás); magasból esés (fáról, tetőn keresztül); leeső vagy mozgó tárgyak (gépek, épületek, bálák, fatörzsek); fulladás (víztározókban, hígtrágya-tartályokban, gabonasílóknban); állatok általi támadások, zoonózisos betegségek; géppel való érintkezés (burkolatlan mozgó alkatrészek); beszorulások (összeomlott szerkezetek alatt); áramütés. A mezőgazdasági és erdőszeti ágazatban Európa-szerte jelentős mértékben aluljelentik mind a halálos, mind a nem halálos kimenetelű baleseteket (Jones et al., 2020).

A mezőgazdasági dolgozók több mint 60 százaléka számol be öt korlátozó krónikus betegségről, illetve szív- és érrendszeri betegségről. A munkával kapcsolatos egészségügyi problémák gyakrabban fordulnak elő a kitermelő szektorokban (mezőgazdaság, vadászat és erdőszet; bányászat és kőfejtés), mint bármely más ágazatban, összefüggésben az olyan potenciálisan előnytelen munkajellemzők gyakoribb jelenlétével, mint például a fizikai munka és az atipikus munkaidő. A növényvédő szerekkel kapcsolatos kockázatok, a mozgásszervi megbetegedések, a zoonózisok, a bőrrák, valamint a stressz és a pszichoszociális problémák mind olyan újonnan megjelenő és felerősödő kockázatok az ágazatban, amelyeket vagy nem kezeltek megfelelően, vagy alulbecsültek a pontos adatok hiánya miatt. Az éghajlatváltozás lehetséges hatásai: extrém időjárási események és tüzek; hőhatásnak való kitettség; UV-sugárzás; állatok és rovarok által terjesztett betegségek és a ragadozó fajok inváziója; por; növényvédő szerek (Jones et al., 2020).

A jelentés a gazdálkodók mentális egészsége kapcsán rámutat, hogy egyre több igény, elvárás és nyomás nehezedik a gazdákra, hogy egészséges, etikusan és biztonságosan megtermelt élelmiszert állítsanak elő, ügyeljenek az éghajlatra és a környezetre, és jeleskedjenek az üzleti életben is. Az ágazatban dolgozók számos stresszforrással szembesülnek, mint például a hosszú munkaidő, az elszigeteltség, a pénzügyi bizonytalanság, valamint az adminisztratív és szabályozási követelmények (Jones et al., 2020).

ANYAG ÉS MÓDSZER

A jóllétet leíró indikátorrendszer vonatkozásában – az európai mutatószámrendszer átvételén túlmutatóan – célszerű a hazai sajátosságokat is figyelembe venni. A Központi Statisztikai Hivatal gyűjtése (KSH, 2014 és 2018a), valamint Kelemen és Kincses (2015) tanulmánya alapján a

magyar gazdák helyzetének leírásához a következő dimenziók vizsgálhatók: anyagi életkörülmények; munkaidő és szabadidő; oktatás, tudás, képzettség; egészség; mentális közérzet; lakókörnyezet és infrastruktúra; társadalmi tőke, társadalmi részvétel; valamint társadalmi megújulás. Az anyagi életkörülmények, az oktatás, tudás, képzettség, a lakókörnyezet és infrastruktúra dimenziókra vonatkozóan lényegesen több információ áll rendelkezésre, mint például az egészség vagy a mentális közérzet esetében, és bár kétségtelen, hogy az előbbiek jelentős mértékben befolyásolják az utóbbiak alakulását, ebben a tanulmányban elsősorban az utóbbi dimenziók kerülnek a fókuszba, kiegészítve azokat a személyes kapcsolatok és a bizalom témakörével.

A helyzetfeltárás során különböző típusú adatgyűjtésekre támaszkodtunk. A szakirodalmi feldolgozás segítségével képet alkothattunk a gazdálkodók főbb jellemzőiről és azokról a főbb társadalmi kihívásokról, amelyekkel a mezőgazdasági termelők szembesülnek Magyarországon.

A tudományos művek mellett az Eurostattól és a KSH-tól származó statisztikai adatokat elemeztünk. Felhasználtuk a Mikrocenzus 2016² szubjektív jólétre vonatkozó adatait, a 2020-as Agrár Cenzus előzetes adatait és a FLINT projekt eredményeit.

A Mikrocenzus 2016 szubjektív jólétre vonatkozó kutatásából a mentális közérzet,

az egészség és az intézményekbe vetett bizalom témaköreivel kapcsolatos adatokat dolgoztuk fel. A KSH felvétele a Mikrocenzus kiegészítő adatfelvétele volt, amelyet a cenzusra kijelölt címek 10 százalékában élő 16 éves vagy idősebb népesség körében vettek fel. A kérdőívet több mint 50 ezer személy töltötte ki.³

A FLINT projekt (*Farm Level Indicators for New Topics*, Új, gazdaságok szintjén mért indikátorok) a Közös Agrárpolitika hatásait, fenntarthatóságát vizsgáló indikátorrendszert dolgozott ki, melynek keretében a Tesztüzemi Információs Rendszer mintájában szereplő 1957 magyar mezőgazdasági termelőüzem került lekérdezésre 2016-ban, tíz átfogó témakörben, beleértve a munkakörülményeket és az életminőséget.

A szakirodalomban kevésbé tárgyalt kérdésköröket félig strukturált szakértői interjúk és egy nem reprezentatív mintát lefedő, ám hasznos támpontokat adó próbakérdőív segítségével elemeztük. A szakirodalomban fellelhető információkat részben az interjúalanyok csoportja, részben a projekt keretében létrehozott és többször ülésező, a kutatást segítő gyakorlati munkacsoport validált.⁴ A gyakorlati munkacsoport tagjaival azokat a témaköröket – egészség, mentális közérzet, bizalom – vitattuk meg részletesen, amelyeket fontosságuk alapján maguk a résztvevők választottak ki. A tagok bevonását külön-

² A 2016 október–novemberében lefolytatott adatfelvétel a magyar háztartások 10 százalékát fedi le.

³ A mezőgazdaságból élőket érintően az alábbi mezőgazdasági foglalkozásúakra vonatkozóan az eredmények külön leválogatásra kerültek: Mezőgazdasági, erdészeti, halászati és vadászati tevékenységet folytató egység vezetője (1311); Mezőgazdasági mérnök (2131); Mezőgazdasági technikus (3131); Mezőgazdasági és erdőgazdálkodási foglalkozások (6111–6230); Mezőgazdasági, erdőgazdasági, növényvédő gép kezelője (8421); Egyszerű mezőgazdasági foglalkozású (9331); Egyszerű erdészeti, vadászati és halászati foglalkozású (9332).

⁴ A FARMWELL projektben részt vevő Agrárközgazdasági Intézet (AKI) és a Magyar Szociális Farm Szövetség (MSZFSZ) először közösen összeállított egy potenciális taglistát, amelyen 35 érintett – női és férfi gazdálkodó, gazdálkodó szervezet, tanácsadó, szolgáltató és döntéshozó – szerepelt. A munkacsoport potenciális tagjaival telefonon és e-mailben léptünk kapcsolatba annak érdekében, hogy bemutassuk a FARMWELL projektet és átadjuk nekik a munkacsoporti tagságra vonatkozó felkérést. Voltak olyanok, akik először pozitívan reagáltak, majd végül mégsem csatlakoztak a csoporthoz. Ezért újabb tagok toborzását kellett lebonyolítanunk és leginkább gazdálkodókat igyekeztünk meggyőzni, bár kapacitáshiányra hivatkozva sokan elutasították a munkacsoporti tagság vállalását. Végül a kezdeti 20 fős létszám lecsökkent 16-ra, ám így is sikerült tartani a projekt előírásainak megfelelően a gazdálkodók és nem gazdálkodók 50-50 százalékos arányát.

böző típusú kérdésekkel (feleletválasztós kérdésekkel, Likert-skálás rangsorolással, nyílt kérdésekkel) igyekeztük segíteni. A kérdéseket gazdálkodói szemszögből kellett megválaszolni, azoknak a résztvevőknek is, akik maguk egyébként nem gazdálkodnak. A kérdések, illetve azoknak megfelelően a válaszok is az egyes problémákra, illetve az azokra adható megoldásokra irányultak. A műhelymunka eredményeit külön dokumentumban is megosztottuk valamennyi munkacsoporttaggal, akiknek ezt követően lehetőségük nyílt észrevételeik írásban történő megküldésére.

A kutatás irányait kijelölő interjúk két csoportba kategorizálhatók: gazdálkodói interjúból 8 darab készült, míg a nem-gazdálkodói interjúból 3 darab. Az általában másfél-két órás interjúk általános tapasztalata az volt, hogy a gazdálkodók nehezen nyíltak meg és kezdetben távolságtartók voltak a jólét különböző dimenzióinak felfejtése kapcsán.

EREDMÉNYEK

A magyar mezőgazdaság néhány, a jólétre is ható meghatározó folyamata

Magyarországon az agrárgazdaság súlya a foglalkoztatásban, beruházásokban, hozzáadottérték-termelésben az uniós csatlakozás ellenére nem változott, megmaradt a duális (sok kicsi és kevés nagy) gazdasággal jellemezhető üzemszerkezete. A hosszú távon stabil üzemszerkezet és a támogatások hatására a jövedelmezőség ugyan javult az agrárkibocsátás gerincét adó növénytermesztésben, de ez nem következett be a foglalkoztatási, értéktermelési szempontból előnyösebb állattartó és kerteszi ágazatokban (Kapronczai et al., 2014). A gazdálkodói társadalom előregedőben van, a 65 év alatti gazdaságirányítók aránya a 2010-es 72 százalékról 65 százalékra csökkent 2020-ig, és mindössze 10 százalék a 40 év alatti gazdaságvezetők aránya.

A mezőgazdasági végzettséggel rendelkező gazdaságirányítók aránya nőtt 2010-hez képest, azonban így is 52,9 százalék a végzettség nélkül, gyakorlati tapasztalattal rendelkezők aránya, és a képzettséggel, tapasztalattal nem rendelkezők aránya egy évtized alatt 6,8 százalékról 8,5 százalékra emelkedett. A fiatalabb gazdaságirányítók nagyobb arányban rendelkeznek valamilyen szakirányú képzettséggel, mint az idősebb gazdálkodók, és elterjedtebb köreikben a digitális eszközök használata (KSH, 2020). A gazdaságátadás magas adminisztrációs terhei, a termőföld korlátozott forgalma, a vidéki agrártársaságok elmaradottsága, a mezőgazdasági szakma alacsony presztízse mind a generációváltást hátráltató tényezők (Hamza, 2019; Hamza et al., 2019; Agyra, 2018; KSH, 2018b). Magyarországon kevés jó példa található az együttműködések terén, alacsony a vertikális és horizontális együttműködési hajlandóság a termékpályák szereplői között (Kürthy és Dudás, 2018) – az együttműködés előnyeit még sokan nem ismerték fel, és visszatartó erő lehet az ellenőrizhetőség, számonkérhetőség, valamint a fekete- és szürkegazdaság nyújtotta rövid távú előnyök (Rácz, 2017; Bíró és Rácz, 2015).

Életkörülményekkel való elégedettség

Közérzetünket erőteljesen befolyásolja, hogy mennyire vagyunk elégedettek általában az életkörülményeinkkel, azaz a munkánkkal, lakókörnyezetünkkel, tevékenységeinkkel, egészségi állapotunkkal, anyagi helyzetünkkel. Az emberek saját életkörülményeinek szubjektív értékelése nem függetleníthető a makroszintű gazdasági és társadalmi folyamatoktól.

A 2010-es években a magyar gazdaság a régiós átlagnak megfelelő mértékben növekedett, az uniós támogatások átlagosnál magasabb GDP-arányos értékével. A háztartások reáljövedelme nőtt, mint ahogyan fogyasztási kiadásai is, de az emelkedő

megtakarítási ráták a fogyasztási hányad relatív csökkenéséhez vezettek (igaz, a megtakarítások többnyire a magasabb jövedelmű háztartásoknál koncentráltak, és a háztartások egyharmadának semmilyen megtakarítása nincsen). A háztartások jövedelemnövekedésében jelentős szerepet játszott a foglalkoztatás és a vállalkozások számának bővülése is (Oblath és Palócz, 2020).

A Központi Statisztikai Hivatal 2020-as évre vonatkozó adatai szerint a koronavírus-járvány hatásai hátrányosan érintették a háztartások egy részének munkaerőpiaci és jövedelmi helyzetét. Ezen folyamatoknak, valamint a korlátozások miatti életmódbeli változásoknak köszönhetően a fogyasztás reálértéke csökkent az évtizedes csúcspontot jelentő 2019-es évhez képest, és szerkezete is átalakult, az alapvető megélhetéssel kapcsolatos kiadások (élelmiszer, lakhatás, közlekedés) aránya pedig nőtt.

Általánosságban a KSH szubjektív jóléttel kapcsolatos felméréseinek többéves tapasztalatai alapján a 16 éves vagy idősebb népesség szubjektív elégedettségét

tekintve a nemek között minimális eltérés mutatkozik a férfiak javára. A fiatalabbak, a magasabb végzettségűek, a magasabb jövedelemmel rendelkező háztartásban élők nagyobb valószínűséggel elégedettek az életükkel. Az étellel való szubjektív elégedettség a Covid-19-járvány okozta bizonytalanság révén mérséklődött.

A Mikrocenzus 2016 szubjektív jólét felmérése az elégedettséget 11 fokú skálán mérte, ahol a 0 érték jelentette az „egyáltalán nem elégedett”, a 10-es pedig a „kifejezetten elégedett” választ. A végzett tevékenységek tartalmasságának vizsgálatára ugyanezt a skálát használták.

A teljes 15 évesnél idősebb lakosság és a mezőgazdaságból élők által adott átlagértékeket az 1. ábra szemlélteti. Összességében elmondható, hogy a válaszadók az általuk végzett tevékenységek tartalmasságáról (7,11), a lakókörnyezetük minőségéről (6,86) és a jelenlegi munkájukról (6,80) vélekednek a leginkább pozitívan, a legelégedetlenebbek pedig a saját és háztartásuk jövedelmével (5,13 és 5,79), illetve az általuk kedvelt dolgokkal tölthető idővel

I. ábra
Az életkörülményekkel való elégedettség és a végzett tevékenységek tartalmasságának szintje a teljes és a mezőgazdaságból élő lakosság körében 2016-ban
(Satisfaction with living conditions and the level of substantiality of the performed activities among the total and agricultural population, 2016)



Forrás: KSH Mikrocenzus, 2016. Szubjektív jólét felmérés egyedi adatszolgáltatás

(5,89) (KSH, 2018a). A mezőgazdaságban dolgozók a legtöbb életkörülményt befolyásoló tényezővel kapcsolatban a teljes lakosság átlagánál valamivel negatívabban vélekednek. A saját jövedelmükkel való elégedettségük megegyezik a teljes lakosság átlagvéleményével.

A FLINT projekt keretében lekérdezett teszttüzemi mintában egy átlagos héten a kérdőívet kitöltő gazdálkodók 36,8 százalékának egyáltalán nem volt pihenőnapja, 40,2 százalék egy napot pihent, 13,4 százalék két napot, míg a két napnál többet pihenők aránya mindössze 1,3 százalék volt (8,3% pedig nem válaszolt a kérdésre). Az adatfelvételt megelőző gazdasági évben a válaszadók pontosan egyötöde egyáltalán nem vett ki szabadnapot, 5,5 százalék tudott 1-3 napra, 16,4 százalék 4-7 napra, 17,1 százalék 8-14 napra, 24,9 százalék 15-30 napra és 11,8 százalék 30-nál több napra szabadságra menni. A válaszadók 62,2 százalékának kellett betegség miatt helyettesítésről gondoskodnia a tárgyévben, más okból kifolyólag pedig 57 százalékuknak.

A munkacsúcsok időszakának a válaszadók több mint fele a május és szeptember közötti időszakot tekintette. A csúcsidezőszakok hossza a válaszadók 22,5 százalékos csoportja esetében több mint 120 nap, míg 19,7 százalék számára 61–120, 18 százaléknak 31–60 nap, 37,8 százalékuk esetében 30 nap vagy kevesebb. A csúcsidezőszakokban 84,6 százalék dolgozott több mint 8 órát naponta, 51,25 százalék legalább 12 órát, 25,2 százalék pedig 14 vagy több órát. A csúcsmunka hosszában meghatározó tényező, hogy a gazdálkodó mely ágazat(ok)-ban és milyen méretekben, illetve ahhoz kapcsolódóan milyen technológiai feltételekkel végez termelő tevékenységet.

A FLINT projekt részét képező felmérés keretében a szubjektív elégedettség szintjét 11 fokozatú skálán értékeltették a résztvevőkkel, ahol a 0 érték a „nagyon elégedetlen”, a 10 pedig a „nagyon elégedett” szintet jelentette. A válaszadók leginkább (7,53-as

átlaggal) azzal a ténnyel voltak elégedettek, hogy ők maguk gazdálkodók, míg az elégedettség átlagos szintje a döntési szabadságukkal 7,47, a tipikus napi munkával kapcsolatos feladatokkal 7,25, az általános életminőséggel 6,87, míg a munka és a magánélet egyensúlyával 6,34 volt.

Egészség

Magyarországon a várható élettartam alacsonyabb, mint a legtöbb európai uniós országban és egyúttal jelentősek a nemek és a társadalmi-gazdasági csoportok közötti eltérések. Az életmóddal összefüggő kockázati tényezők felelnek a halálozások feléért Magyarországon (pl. túlsúly, alkoholfogyasztás, dohányzás) (OECD és WHO, 2019). A krónikus megbetegedések és halálozások száma Magyarországon, különösen a férfiak körében a legmagasabbak közé tartozik az Európai Unióban (OECD és EU, 2018).

Az alacsony mértékű állami finanszírozás és az alacsony GDP együttes következményeként az egy főre jutó egészségügyi közkiadás Magyarországon az OECD-átlag fele, és a jómódú országok kiadásainak harmadát sem éri el. Ennek kompenzálására az emberek aránytalanul sokat költenek a saját jövedelmükből egészségügyi ellátásra (Lantos, 2018; OECD és WHO, 2019).

Az Európai Unió háztartási költségvetési és életkörülmény-felvételeinek (EU-SILC) 2019-ig rendelkezésre álló adatai szerint Magyarországon uniós összehasonlításban mind a férfiak, mind a nők körében alacsonyabb azok aránya, akik saját egészségi állapotukat jónak vagy nagyon jónak vélik, és magasabb az azt rossznak vagy nagyon rossznak észlelők hányada. A vidéki (alacsony népsűrűségű) településeken lakók körében az előbbi összefüggés fokozottan igaz, és az EU-s trendekkel szemben tendenciózusan növekszik hazánkban az elhúzódó betegséggel vagy egészségügyi problémával küzdő lakosság aránya, különösen a vidéki területeken.

Ami a magyar agrárágazatot illeti, a

Mezőgazdasági, Erdészeti, Élelmiszeripari és Vízügyi Dolgozók Szakszervezete (MÉDOSZ) és a Mezőgazdasági Szövetkezők és Termelők Országos Szövetsége (MOSZ) által készített összefoglaló⁵ szerint több foglalkozás-egészségügyi kockázatot szükséges megemlíteni: sok a veszélyes munkaeszköz; gyakori a nehéz fizikai munkákból származó fokozott megterhelés; gyakran dolgoznak egészségre ártalmas vegyi anyagokkal, keverékekkel; a szabadban történő munkavégzés miatt a munkavállalók ki vannak téve az időjárás hatásainak; gyakori a nehéz tárgyak emelése; hosszú a napi munkaidő; sokat kell távol lenni a családtól; a foglalkoztatottak többsége családi gazdaságban dolgozó, illetve önfoglalkoztató; magas a szakképzetlen munkaerő aránya; a dolgozók nagy hányada ideiglenes szerződéses munkavállaló vagy alkalmi munkás.

Az egészségi állapotra vonatkozóan a Mikrocenzus 2016 Szubjektív jóllét felmérése csupán egy kérdést tartalmaz, amelynek keretében a válaszadók 11 fokú skálán értékelték, hogy mennyire elégedettek saját egészségi állapotukkal. A felmért lakosság 6,60 átlagértéket adott a kérdésre, míg a mezőgazdasági dolgozók valamivel elégedettebbek (6,84) egészségi állapotukkal (lásd 1. ábra) – ez véleményünk szerint nem tükrözi az agrárnépesség valós, objektív mutatókkal mérhető egészségének a teljes népességhez viszonyított helyzetét. Az egészségi állapottal való átlagos elégedettség a férfiak körében magasabb (6,77), mint a nőknél (6,45), amely visszatükrözi azt a statisztikák által alátámasztott tény, mely szerint a férfiak rövidebb várható élethosszuk nagyobb százalékát élik le egészségesen, mint a nők. Az egyén egészségi állapottal való elégedettségét erőteljesen befolyásolja az életkor, valamint az iskolai végzettség is: az egészség-

ségi állapottal való elégedettség az életkor előrehaladtával fokozatosan csökken, az iskolai végzettség növekedésével pedig nő. Míg a 16–24 évesek átlagosan 8,28-ra értékelték egészségi állapotukat, addig a 75 éves és annál idősebbek csupán 4,74-ra, amely egyértelműen következik az idős korban megsokasodó egészségügyi problémákból. Az iskolai végzettséget tekintve a legfeljebb alapfokú végzettséggel rendelkezők átlagosan 5,73-ra, a felsőfokú végzettségűek 7,23-ra értékelték az egészségi állapotukat, a magasabb képzettséggel járó stabilabb egzisztencia és egészségtudatosabb attitűd tehát nem csak az objektív egészségi állapotra, de az egészség szubjektív megítélésére is pozitív hatással bír.

Az interjúban tapasztalatok szerint a mezőgazdaságban dolgozók legjellemzőbb egészségügyi problémái a hát- és gerincbántalmak, a zajterhelésnek való kitettség, valamint a munkabalesetektől fakadó problémák. A megelőzésre a gazdák kevés figyelmet fordítanak, különösen igaz ez az idősebb gazdákra. Az egyik 68 éves interjúalany – akinek a beszélgetés idején gazdaságát már gyakorlatilag a gyermekei irányították – kiemelte, hogy annak ellenére, hogy erős dohányos, semmilyen gyógyszert nem szed, és kiegyensúlyozottnak érzi magát. Az önazonosság, kiegyensúlyozottság tehát legalább olyan lényeges az egészség szempontjából, mint az életmód. A fentieket más interjúalanyok is megerősítették, és többnyire azzal talákoztunk, hogy a gazdák az egészségükkel akkor kezdenek foglalkozni, amikor már gond van. A betegségekkel kapcsolatban az interjúk során távolságtartás is tapasztalható volt: az adatközlők kiemelték, hogy „*más gazdákkal erről nemigen szokás beszélgetni*” (49 éves, dísznövénykertész és kertész).

A megkérdezettek szerint jelentős prob-

⁵ A felsorolt kockázati tényezők a MÉDOSZ és a MOSZ GINOP-5.3.4-16-2017-00030 „Komplex munkahelyi egészség- és biztonságfejlesztési program a mezőgazdasági ágazatban” elnevezésű projektjében kerültek összegzésre.

lémát jelent az elhízás is. Annak okaként a rendszertelen és helytelen táplálkozás mellett a gépesítést is többen megjelölték. A gépesítés, különösen a traktor vezetése további egészségügyi kockázatot is hordoz, gyakorta eredményez mozgásszervi megbetegedéseket, gerincproblémákat. Ezenkívül többen számoltak be fizikai kimerülésről, amit enyhíthetne az alkalmazottak megfelelő száma, ám ebben a vonatkozásban azt tapasztalják, hogy azért kényszerülnek pluszmunkára, mert kiszámíthatatlan, vajon lesz-e megfelelő segítségük vagy sem. Általánosnak mondható ugyanis, hogy a beszervezett munkavállaló a munkakezdés napján szól, hogy mégsem ér rá.

A primer adatgyűjtésben megkérdezettek az egészségi állapotukat előnyösen befolyásoló tényezők között a megfelelő minőségű rendszeres étkezést, a kellő rendszeres pihenést említették, míg hátrányos tényezőként a stresszt, az egészségügyi ellátás minőségét és nehézkes elérhetőségét sorolták fel. A problémák innovatív megoldásként felmerült egy megelőző egészségügyi szolgáltatásokra felhasználható utalványrendszer (*voucher*) kialakítása a gazdák számára, illetve az egészségügyi ellátórendszer nehézkes elérhetőségén segíthetne, ha például egy „egészségügyi szűrőbusz” helybe vinné az egyes szolgáltatásokat.

Mentális közérzet

A hazai mentális egészséggel foglalkozó kutatások szerint Magyarország rosszul szerepel a különböző nemzetközi rangsorokban: pesszimista nemzet, vezető helyet foglal el a befejezett öngyilkosságok tekintetében; a lakosságot növekvő munkahelyi stressz, értékvesztettség, anómia (normátlanság), generációk között átívelő negatív attitűdök és gyenge megküzdési és ellenálló képesség jellemzi. A lelki és mentális krízis alacsony demográfiai termékenységhez vezet. A problémát célzó beavatkozások nehezen elérhetőek,

a ráfordított források alacsony szintűek, gyenge a szektorok közötti együttműködés. A mentális betegek mintegy fele ellátatlan, és diszkriminációval, a szociális befogadás hiányával szembesül (Tózsér, 2019).

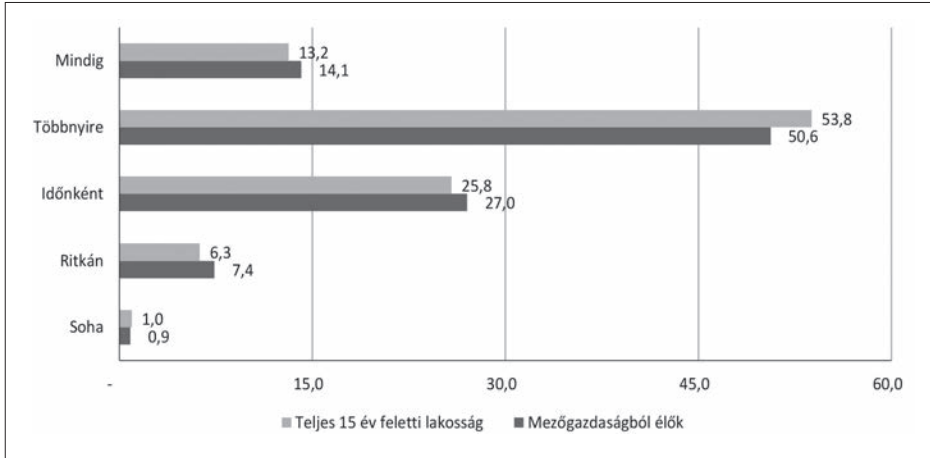
A 2016-os Mikrocenzus felmérés a 15 év feletti lakosság közérzetével öt érzelmi állapot mentén foglalkozott: boldogság, csüggedtség/levertség, ingerültség, stresszes és nyugodt/békés érzet. A kérdések arra irányultak, hogy a válaszadó a felvétel időszakában milyen gyakran élte át a felsorolt érzelmeket, állapotokat. A véleménynyilvánítás során a „mindig”, „többnyire”, „időnként”, „ritkán”, illetve „soha” válaszok közül lehetett választani.

A lakosság 33 százaléka úgy nyilatkozott, hogy csak időnként, ritkán vagy soha nem érzi magát boldognak, és a mezőgazdasági foglalkozásúak körében ez az arány kismértékben magasabb (35,3 százalék) (2. ábra). A községekben élők körében valamivel kisebb az aránya, akik többnyire boldognak érzik magukat (52,1%), mint a nagyvárosokban (54,5%) vagy a fővárosban (54,9%) élőkénél. A felmérés eredményei szerint az iskolai végzettség növekedésével a boldogságérzet is nő: míg a legfeljebb alapfokú képesítéssel rendelkezők 56,9 százaléka, addig a felsőfokú végzettséggel rendelkezők 76,1 százaléka számolt be arról, hogy mindig vagy többnyire boldognak érezte magát.

A teljes lakosság 39,7 százaléka nyilatkozott úgy, hogy csak időnként, ritkán vagy soha nem érezte, hogy hangulata nyugodt, békés. A mezőgazdaságból élők összességében kisebb arányban érezték többnyire nyugodtnak, békésnek magukat, mint ahogyan a községekben élők között is alacsonyabb az aránya azoknak, akik zömmel nyugodtak, mint a nagyvárosokban, fővárosban élők között (3. ábra). Az adatok elemzéséből az is kiderül, hogy az érzelmi állapot összefüggést mutat a nemmel: a pozitív érzelmi állapotokat a férfiak nagyobb arányban élik meg, mint a nők.

2. ábra

A boldog érzelmi állapot gyakoriságának megoszlása a teljes és a mezőgazdaságból élő lakosság körében 2016-ban, %
(Distribution of the frequency of happy emotional state among the total and agricultural population, 2016, %)



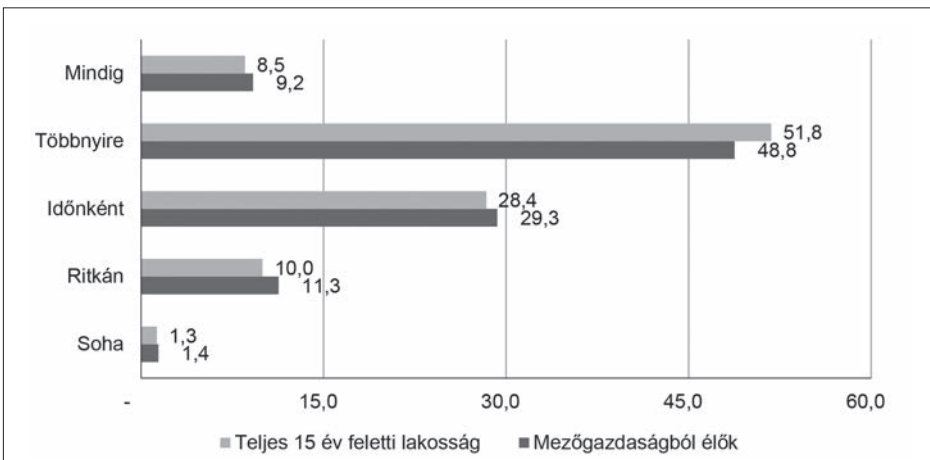
Forrás: KSH Mikrocenzus, 2016. Szubjektív jóllét felmérés egyedi adatszolgáltatás

A csüggedt, levert érzés negatív hatást gyakorol az egyén jóllétére, ha tartósan fennáll. A férfiak és a nők között nincs számottevő különbség a depresszív hangulat tekintetében, habár a nőket – feltételezhe-

tően a háztartásban való szerepvállalásuk miatti nagyobb igénybevételükből kifolyólag – nagyobb arányban érinti, mint a férfiakat: a felmérést megelőző időszakban a nők 17,1, míg a férfiak 14,6 százaléka érezte

3. ábra

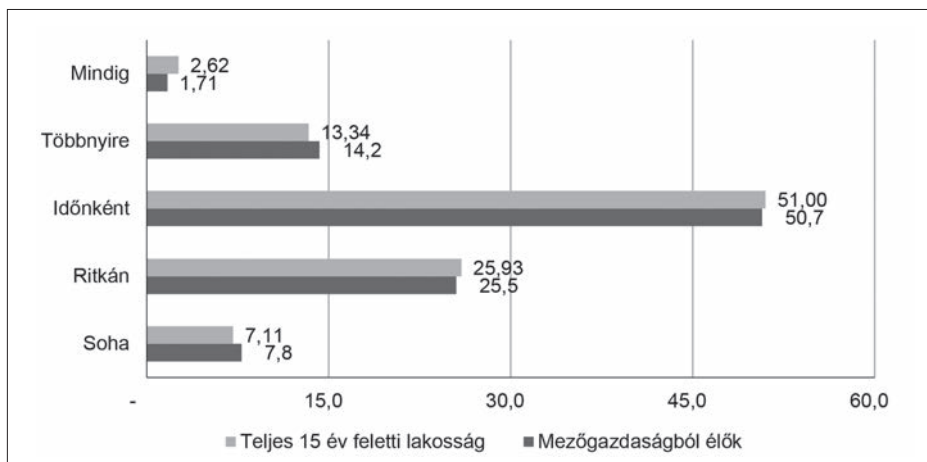
A nyugodt, békés érzelmi állapot megélésének gyakorisága a teljes és a mezőgazdaságból élő lakosság körében 2016-ban, %
(Frequency of experiencing a calm, peaceful emotional state among the total and agricultural population, 2016, %)



Forrás: KSH Mikrocenzus, 2016. Szubjektív jóllét felmérés egyedi adatszolgáltatás

4. ábra

A csüggedt, levert érzelmi állapot gyakoriságának megoszlása a teljes és a mezőgazdaságból élő lakosság körében 2016-ban, %
(Distribution of the frequency of depressive and discouraged emotional state among the total and agricultural population, 2016, %)



Forrás: KSH Mikrocenzus, 2016. Szubjektív jóllét felmérés egyedi adatszolgáltatás

magát többnyire vagy mindig levertnek. A depresszív érzelmi állapot a mezőgazdaságban dolgozók esetében hasonló, mint a teljes lakosság körében (4. ábra). A teljes népességre vonatkozóan az egyes korosztályokban jelentős különbségek tapasztalhatók. Leginkább az idősebb korosztályba tartozókat érinti ez az érzelmi állapot: a 75 évesnél idősebb személyek 25,8 százaléka számolt be arról, hogy többnyire vagy mindig csüggedt, levert volt. A fiatalabb korosztályoknál ez az arány egyre kisebb, a 16–24 évesek mindössze 9,5 százaléka érzi magát gyakran (mindig vagy többnyire) csüggedtnek vagy levertnek. A gyakori levertség az alacsonyabb jövedelemmel rendelkezőket jobban érinti: a legelső jövedelmi ötödben 23,6, a legfelsőben már csak 10,4 százalék az arányuk (KSH, 2018a).

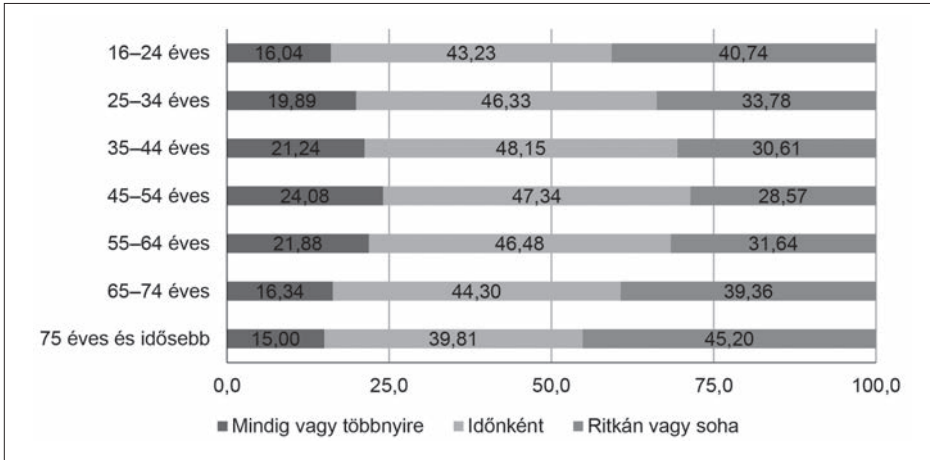
A teljes lakosság 19,8 százaléka panaszkodott arra, hogy általában stresszesnek érezte magát, 34,5 százalékuk pedig csak ritkán vagy egyáltalán nem tapasztalta ezt. Feltehetően élethelyzetükből adódóan leginkább a középkorúak (45–54 évesek)

érzik kifejezetten stresszesnek az életüket (24,1 százalékuk), míg a legfiatalabb, 16–24 éves és az idősebb, 65 év feletti korosztályba tartozóknak csak 16 százaléka (5. ábra). A mezőgazdaságban dolgozók ebben a tekintetben nem különböznek a teljes lakosságtól. Noha azt feltételeztük, hogy a nagyvárosokban vagy a fővárosban élők inkább érzik magukat stresszesnek, mint a falvakban élők, a felmérés eredményei szerint nincs számottevő eltérés a településtípusok között.

A lakosság 58,7 százaléka legalább időnként nagyon ingerült érzelmi állapotot élt meg az adatfelvételt megelőző időszakban. A szakirodalmi megállapításokat – miszerint a mezőgazdaságból élőknek számos negatív, stresszt okozó kihívással kell szembenéznük – alátámasztja, hogy a mezőgazdaságban tevékenykedők körében a lakossági átlagnál magasabb a többnyire vagy mindig ingerültséget érzők aránya (6. ábra).

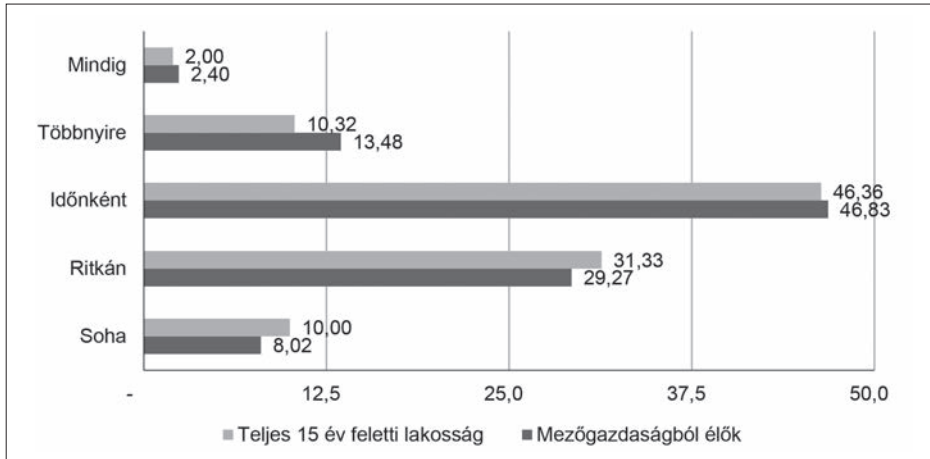
Az ingerültség érzése, akárcsak a stresszes érzelmi állapot, a középkorúakra inkább jellemző, a településtípus vonatko-

5. ábra
A stresszes érzelmi állapot megélésének gyakorisága korcsoportok szerint 2016-ban, %
(The frequency of experiencing stressful emotional state in different age groups, 2016, %)



Forrás: KSH Mikrocenzus, 2016. Szubjektív jóllét felmérés egyedi adatszolgáltatás

6. ábra
A nagyon ingerült érzelmi állapot megélésének gyakorisága a teljes és a mezőgazdaságból élő lakosság körében 2016-ban, %
(The frequency of experiencing intense irritability among the total and agricultural population, 2016, %)



Forrás: KSH Mikrocenzus, 2016. Szubjektív jóllét felmérés egyedi adatszolgáltatás

zásában ugyanakkor nem mutatható ki lényeges különbség.

A FLINT projekt felmérése a munka során, napi szinten megjelenő stressz szintjét 11 fokozatú skálán értékeltette (0 = Stresszmentes, 10 = Nagyon stressz-

szes). Az értékelések átlaga 5,83 volt, a stressz szintjét az 5–10. fokozatokon érzékelő gazdálkodók aránya 71,6 százalék volt, amely a mindennapos stressz magasabb fokára utal. Az öt évvel korábbi állapothoz képest mindössze a válaszadók 9,8

százaléka gondolta úgy, hogy csökkent a stressz, 36,7 százalék szerint nem változott, 52,4 százalék viszont növekvő stresszről számolt be. Az okok részletekbe menő boncolgatása helyett felidéznénk Csáki (2012) azon gondolatát, mely szerint az agrárium szereplőinek folyamatosan egy gyorsan változó feltételrendszerhez kell alkalmazkodniuk. A gazdálkodást érintő döntések szabadsága a kitöltők 34,5 százaléka szerint volt korlátozottabb, mint öt évvel korábban, 47,6 százalék szerint ebben nem történt változás, és csupán 16,5 százalék érezte szabadabbnak a döntéshozatalt.

A gazdálkodók körében végzett primer adatgyűjtésünk eredményei lehetővé teszik a Mikrocenzus kiegészítő felméréséből származó eredmények árnyaltabb értelmezését. A próbakérdőíves vizsgálatban részt vevő válaszadókat (17 fő), az interjúk során megkérdezettek (9 fő), valamint a kutatást segítő munkacsoport résztvevőit megkértük arra, hogy saját szavaikkal is fejtsek ki, melyek azok a dolgok, amelyek az általános közérzetüket előnyösen vagy éppen hátrányosan befolyásolják.

A közérzetet előnyösen befolyásoló tényezők közül a válaszadók elsősorban a biztos és nyugodt családi hátteret, a kikapcsolódást és szabadidőt, valamint a személyes kapcsolatok meglétét, az együttműködések említették. Fontos szempont az is, hogy a gazdálkodók általában szeretik a munkájukat: *„Én szerencsés ember vagyok, azt csinálom, ami nekem nem munka, hanem hobbi.”* *„Nekem ez nem nyűg.”* (68 éves szántóföldi növénytermesztéssel foglalkozó gazdálkodó). A nyugodt, vidéki életmód is pozitívan hat a közérzetre: *„...aki vidéken él, kisebb pénzből is szívesebben él ott, mint a városban”* (61 éves gazdálkodó). Többeknél tapasztalható volt a teremtés építő gondolata, vagyis annak a tudata, hogy a magból látják kikelni a növényeket, vagy egy másik érző jószághoz való közel kerülés megnyugtatója őket.

A kutatást segítő munkacsoport tagjai és

az interjúalanyok szerint a mentális problémák szorosan összefüggenek az ágazat általános megítélésével. A többség úgy véli, hogy a gazdálkodás a társadalom részéről lenézett, alacsony presztízsű tevékenység, ami hátrányosan érinti a gazdálkodók közérzetét, hiszen nem tudnak büszkék lenni arra, hogy gazdálkodnak. Erősödik a zöld szervezetek és a média részéről az a vélekedés, hogy a mezőgazdaság a legnagyobb környezetkárosító, ez az ágazat megítélését még inkább rombolja, ami pedig a gazdák önbecsülését, önértékelését ássa alá. A megkérdezettek a közérzetükre negatívan ható tényezők közül a politikai közhangulatot, a kiszámíthatatlan gazdasági környezetet, a munkaerőhiányt, a túlzott adminisztrációt, az elszigeteltséget és magányt, a jövővel kapcsolatos bizonytalanság érzését, a kikapcsolódásra, pihezésre fordítható idő hiányát, a monoton munkavégzést, az elismerés és megbecsültség hiányát, valamint a piaci, megélhetési, időjárás kockázatok okozta stresszt jelölték meg. A külső tényezők kapcsán az egyik gazdálkodó így fogalmazott: *„Meg kell tanulni elengedni a dolgokat, amiken ügysem tudunk változtatni és nem beengedni a negatív, bosszantó dolgokat”* (61 éves állattenyésztő gazdálkodó). Egy másik interjúalany rendkívül méltánytalannak tartja, hogy a termelőknek egyre több (klimatikus, pénzügyi, piaci, emberi erőforrás hiányával kapcsolatos stb.) kockázatot kell vállalnia, azonban a kárenyhítési rendszer gyenge lábakon áll (35 éves, gyümölcsstermesztéssel foglalkozó gazdálkodó).

A kikapcsolódásra, nyaralásra általában kevés lehetősége van a gazdálkodóknak, mivel nincs kire hagyni a gazdaságot. Az interjúk arra világítottak rá, hogy a szántóföldi növénytermesztéssel foglalkozó gazdálkodók esetében már elindult az a tendencia, hogy az aratás utáni egy-két szabad héten elutaznak nyaralni, ezzel szemben az állattartóknál folyamatos jelenlétet követel a tevékenység, legfeljebb rokonokra, családta-

gokra tudják hagyni a gazdaságot. Az egyik állattenyésztéssel is foglalkozó interjúalany kiemelte a nyaralás fontosságát, szerinte a valódi kikapcsolódáshoz legalább 10 napra el kell menni, mert általában három nap kell ahhoz, hogy az ember a háta mögött tudja hagyni a gazdasággal kapcsolatos ügyeket. Az interjúk tapasztalatai szerint arra is van példa, hogy a férj és feleség külön nyaral, annak érdekében, hogy a gazdaságot (állattartás) felváltva tudják vezetni. Az interjúalanyok véleménye szerint a gazdaságok tehermentesítésére és ügyvezetésére irányuló szolgáltatások bevezetésével a gazdálkodók rekreációra, pihenésre való ösztönzése általánosságban is megoldást jelenthetne. Ehhez azonban az is szükséges, hogy a gazdálkodók részéről meglegyen a bizalom ahhoz, hogy akár egy idegenre is rábizzák a gazdaság vezetését távollétük alatt.

A kistelepüléseken gyakori a széthúzás, irigykedés, egyre kevesebb a közös rendezvény (pl. bál), az embereknek kevés alkalmuk van közösségi életet élni. Ezzel összefüggésben a kutatást segítő munkacsoport résztvevői a gazdálkodók mentális közérzetét javító megoldási javaslatként fogalmazták meg a helyi közösségek fejlesztését, a gazdák közösségekben való részvételének ösztönzését, az együttműködések erősítését, tudásmegosztási programok szervezését stresszkezelési témákban. Az interjúk során az is felmerült, hogy a gazdálkodók önértékelését, önbizalmát erősítheti megbecsültségük növelése a helyi társadalom részéről, amire jó eszköz lehet a közéletbe vagy a helyi iskolagyümölcs-programokba beszállítóként történő bevonásuk, iskolakertprogramokban tanácsadóként vagy beszállítóként (pl. palánta) való részvételük. Az egyik piacszervezővel is foglalkozó interjúalany fontosnak tartja saját aktív működését e tekintetben, mivel lehetővé teszi számára, hogy az ország több pontján működő termelőkkel tartsa a kapcsolatot (55–60 közötti, chilipaprika-termelő).

Személyes kapcsolatok, bizalom (embertársakban, intézményekben, jövőben)

A bizalom mintázatait európai viszonylatban összehasonlítva Boda és Medve-Bálint (2012) arra a következtetésre jut, hogy a kelet-közép-európai országokban – köztük Magyarországon – az interperszonális és az intézményi bizalom szintje is alacsonyabb és változékonyabb, mint Nyugat-Európában, ez a különbség azonban elsősorban nem a polgárok mikroszintű (szociodemográfiai) jellemzőire vezethető vissza, hanem az eltérő politikai kultúrára és az intézményi működés kedvezőtlen percepciójára. A magyar társadalom értékszerkezetére vonatkozó kutatások eredményeit áttekintve Tóth (2017) úgy összegezte, hogy a magyar társadalom mind az emberek közötti, mind az intézményi bizalom tekintetében erősen bizalomhiányos, felemásan ítéli meg a normaszegést (korrupciót), a gazdasági egyenlőtlenségek kialakulását nem az eltérő teljesítményekhez, hanem a jogosulatlan előnyhöz jutáshoz köti, és erősen államfüggő, tehát a piaci megoldásokkal szemben az állami újraelosztási technikákat támogatja. Ugyanakkor a 2010-es évtizedben számos jóléti szakpolitikai területen (pl. gyermekfelügyelet, munkanélküli ellátás, idősgondozás) csökkent a magyar lakosság elvárása az állami beavatkozásokkal szemben (Herke és Medgyesi, 2020).

Az alábbiakban az egyén személyes kapcsolatait, azokkal való elégedettségét, valamint az emberekbe, illetve az intézményekbe vetett általános bizalmat vizsgáljuk.

A 16 éves vagy annál idősebb lakosság 56,8 százaléka ritkán vagy egyáltalán nem érezte magát magányosnak, 32,3 százaléka azonban időnként, 10,9 százaléka pedig mindig vagy többnyire magányos (KSH, 2018a). A KSH Szubjektív jóllét felmérése szerint a mezőgazdaságban tevékenykedők körében valamivel alacsonyabb a magukat magányosnak érzők aránya (7. ábra). Po-

zítívumként említhető, hogy általában az emberek és a mezőgazdaságból élők 94,9 százalékának van valakije, akivel meg tudja beszélni személyes dolgait, és csupán 5,1 százalékuknak nincs ilyen szereplő az életében.

Az interjú tapasztalatok ugyanakkor arra világítanak rá, hogy a gazdálkodás alapvetően magányos tevékenység, a gazdálkodók a nap nagyobb részében egyedül végzik munkájukat és ebből adódóan nagy részük zárkózott. Jellemzően a gazdák gazdálkodókkal, hasonló gondolkodású, életvitelű emberekkel tartanak fenn kapcsolatokat, más típusú munkát végzőkkel nemigen találkoznak, ami valamelyest szűkíti a látókörüket, ugyanakkor pozitívum, hogy a hasonló problémákkal küzdő emberekkel meg tudják beszélni a gondjaikat, egymásnak segítséget tudnak nyújtani. Egy tejtermeléssel és -feldolgozással foglalkozó 32 éves interjúalany szerint a gazdálkodóknak leginkább a társasági élet hiányzik, bár nem is kimondottan aktívak, hogy ezen változtassanak.

A kutatást segítő munkacsoport tagjai megerősítették a fenti eredményeket: a közepesnél nagyobb arányban (3,8-as érték az 5-ös skálán) értettek egyet azzal az állí-

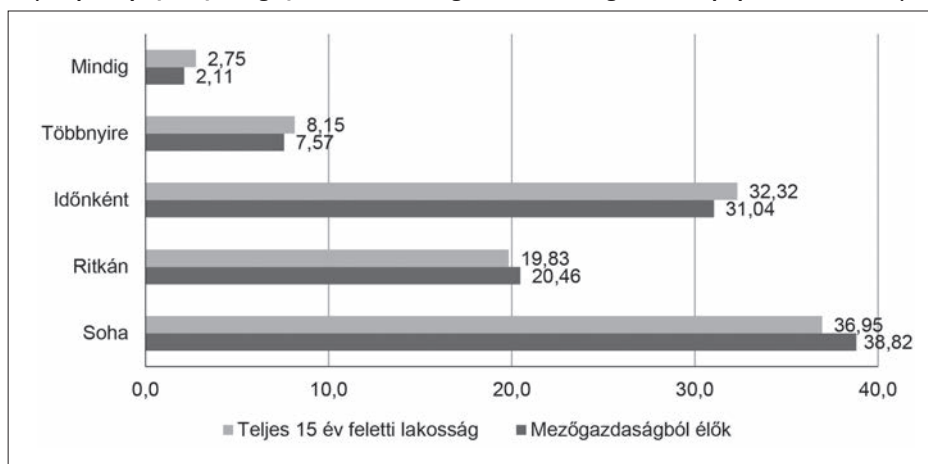
tással, hogy a gazdálkodók elszigeteltebben, magányosabban élnek, mint más ágazatban dolgozók.

A Mikrocenzus 2016 felmérés szerint az emberekbe vetett bizalom átlagértéke a teljes lakosságban alacsonynak mondható (4,73), és ez a bizalom a mezőgazdaságból élők körében még alacsonyabb (4,50). Az emberekbe vetett bizalommal kapcsolatban az interjúk arra világítottak rá, hogy míg régen az adott szónak nagyobb volt a szerepe, jelenleg az az általános, hogy mindenről szerződést írnak. A gazdatársakkal, üzleti partnerekkel kapcsolatos bizalom egyedi, az adott személytől függ, a biztosítékok elvárása, előlegfizetés, szerződés-kötés és a megállapodások lepapírozása azonban általános tendencia. A lepapírozás konkrét eseteit nézve majd minden interjúalany volt már hasonló tapasztalata az eladás-vásárlás kapcsán: többen jártak már úgy, hogy az utolsó pillanatban a terméküket nem vették át az előre leegyeztetett áron, vagy 2 nappal a szállítás előtt lemondták a rendelést (49 éves, dísznövénykertész és kertész); vagy az előre egyeztetettnél drágábban tudtak vásárolni (55–60 kö-

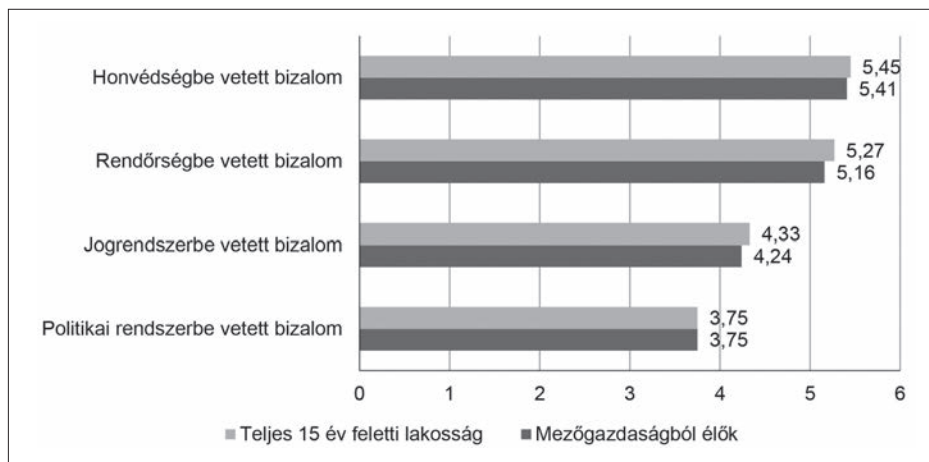
7. ábra

A magányosságérzet gyakorisága a teljes és a mezőgazdaságból élő lakosság körében 2016-ban, %

(Frequency of the feeling of loneliness among the total and agricultural population, 2016, %)



8. ábra
Az intézményekbe vetett bizalom átlagértékei a teljes és a mezőgazdaságból élő lakosság körében (0 = egyáltalán nem bízom, 10 = teljes mértékben megbízom) 2016-ban
(Average values of trust in institutions among the total and agricultural population (0 = I do not trust at all, 10 = I trust completely), 2016)



Forrás: KSH Mikrocenzus, 2016. Szubjektív jóllét felmérés egyedi adatszolgáltatás

zötti, chilipaprika-termelő). Az egyik interjúalany a vidéken helyben megjelenő rosszindulatot az elszegényedéssel, a romló egzisztenciális helyzettel indokolta: „*a szegénység irigységet szül*”. Több interjúalany esetében is igaz volt, hogy a településükön az egyik (vagy az egyetlen) több embert helyben foglalkoztatni képes vállalkozás az általuk vezetett gazdaság.

A Mikrocenzus az intézményekbe vetett bizalmat 11 fokú skálán mérte, ahol a 0 érték jelentette az „egyáltalán nem bízom”, a 10-es a „teljes mértékben megbízom” választ (Mikrocenzus, 2016). A kérdések a politikai rendszerbe, jogrendszerbe, rendőrségbe és honvédségbe vetett bizalomra vonatkoztak. Az intézmények iránti bizalom általában gyenge közepes szintűnek mondható. A válaszadók leginkább a honvédségben bíznak (5,45), ezt követi a rendőrség (5,27). Kevésbé bíznak az emberek a jogrendszerben (4,33), még kevésbé a politikai rendszerben (3,75). A mezőgazdaságban dolgozók a teljes lakosságnál valamivel kevésbé bíznak az intézményekben (8. ábra). Az alapfokú és érettségi nélküli középfokú végzettségű-

eknél a legalacsonyabb, az érettségizettek-nél közepes, míg a felsőfokú végzettségűek körében a legmagasabb az intézményekbe vetett bizalom szintje. A jogrendszerbe vetett bizalom esetén figyelhetők meg a legjelentősebb különbségek az iskolai végzettség szerinti csoportok között: az alapfokú és érettségi nélküli középfokú végzettségűek jogrendszerre vonatkozó átlagos bizalmi értéke 4,07, a felsőfokú végzettségűeké 4,88 volt. A honvédségre vonatkoztak a leginkább hasonló bizalmi szintek (5,34–5,64 közötti átlagértékek). Az intézményekbe vetett bizalmat jövedelmi viszonyok szerint vizsgálva azt tapasztaljuk, hogy a magasabb jövedelmi ötödök felé haladva minden intézménytípus esetén növekszik a beléjük vetett bizalom (KSH, 2018a). Általában a nők minden intézménytípusban jobban bíznak, mint a férfiak.

Miután majdnem minden interjúalany tapasztalt már szerződésesegést a partnerek részéről, az intézmények irányából ilyen esetekben többen hatékonyabb fellépést, akár szankcionálást várnának.

Az intézményekkel kapcsolatos negatív

tapasztalatokat a „nem tudja a jobb kéz, mit csinál a bal” helyzettel tudják leginkább jellemezni (50–55 éves méhészek), többen panaszkodtak a nem megfelelő információszolgáltatásra, és kifejezetten arra, hogy interneten, a szervezet honlapján sem tudnak fontos jogszabályi kérdésekben tájékozódni. Ugyanakkor több gazdálkodó dicsérte a falugazdászokat, akik „odateszik magukat” (50–55 éves, méhészek), és az is elhangzott, hogy „egy jó falugazdász az aranyból is többet ér” (59 éves, állattartó gazdálkodó). Az intézményekkel kapcsolatos kommunikációt illetően (személyes vagy elektronikus) két véglet fogalmazódott meg: a fiatalok az elektronikus ügyintézés (és általában a gazdaság digitális fejlesztését) preferálták, míg az idősebb korosztály a személyes kapcsolattartást helyezte előtérbe. Egyik adatközlőnk kiváló ötletet fogalmazott meg a digitális megközelítésre vonatkozóan. Állítása szerint a Covid-helyzet során a zoomos, Skype-os, Microsoft Teamsen folytatott kommunikációhoz olyannyira hozzászoktak, hogy a jövőben el tudná képzelni, hogy az ügyintézőkkel is online, videóchates kapcsolatba lépjen, ötvözve ezzel az otthonról való és a személyes ügyintézés előnyeit (55 éves, szociális farmot vezető gazdálkodó).

A próbakérdőíves primer adatgyűjtésben válaszadó gazdálkodók a bizalmi viszonyokat előnyösen befolyásoló tényezők között az adott szó hitelességét, a szakértelmet és a szakmai függetlenséget emelték ki. Az intézményi bizalom erősítésére jó gyakorlat lehetne a szakigazgatásban dolgozók érzékenyítése, amit a gyakorlatban (egy gazdaságnál) eltöltött 1-2 hónapos programmal már meg lehetne oldani.

A FLINT projekt felmérése szerint a válaszadó gazdálkodók 50,7 százaléka tagja volt valamilyen gazdálkodói érdekképviseleti szervezetnek, 20,5 százaléka valamilyen, a gazdálkodás fejlesztését célzó helyi gazdálkodói közösségnek, míg utóbbihoz hasonlóan szerveződő, természetvédelmi,

tájgazdálkodási célú közösségnek mindössze 3,8 százaléka, mint ahogy a természetvédelmi egyesületi tagság is csupán 4,3 százalékra volt jellemző. Valamilyen szakmai szervezethez a válaszadók 17,9 százaléka tartozott, és 16,7 százaléka volt tagja civil szervezetnek. A közösségi részvétel korlátozottan érvényesült a mintába bekerült gazdálkodók esetében, hiszen a legmagasabb arányban megjelölt helyi fesztiválokra való kitelepülés, illetve farmlátogatások szervezése a gazdaságban csupán 16-17 százalék esetében volt releváns, a gyakornokok fogadása 13, a helyi termelői vásárokon való árusítás pedig 12,6 százalékat jellemezte. A helyi termelői piacon, saját gazdaságban tartott nyílt napokon, helyi versenyeken való megjelenés a kitöltők kevesebb mint 10 százalékát érintette.

A témakör kapcsán meg kell említenünk a termelő-vásárló közötti bizalom kérdését is. Az interjúk keretében megkérdeztük a gazdálkodók többségének fontos a vásárlók pozitív visszajelzése, sőt azt is hangsúlyozták, hogy a minőségi termékek előállítására hosszú távon kifizetődő a visszatérő vásárlók miatt. Felmerültek a termelő köré szerveződő vásárlói körök előnyei és a bizalmi alapon működő boltokra való fokozottabb igény is.

Azt, hogy a válaszadók mennyire tekintenek reményvesztetten vagy bizakodóan a jövőbe, szintén 11 fokú skálán mérték a Mikrocenzus kiegészítő felmérésében: a 0 jelentette a „teljes mértékben reményvesztetten” és a 10 a „teljes mértékben bizakodóan” választ. A jövőbe vetett bizalom átlagos értéke 6,05 volt a teljes lakosság körében, míg a mezőgazdaságban dolgozók esetében ennél valamivel alacsonyabb (5,97). A jövőbe vetett bizalom az iskolai végzettséggel, az egyén életkorával, a nemmel, valamint a jövedelmi helyzettel is összefügg. Az életkor előrehaladtával csökken a jövővel kapcsolatos bizalom, az iskolai végzettség emelkedésével viszont nő az átlagérték. A férfiak általában magasabbra értékelik a

jövőbe vetett bizalmukat, mint a nők. A magasabb jövedelműek bizakodóbbak a jövővel kapcsolatban. A jövőbeli kilátásaikban nem bízóknak 11,6 százaléka tervezi a külföldre költözést 2 éven belül, a közepesen bizakodók 5,9, míg a nagyon bizakodók 7,3 százaléka tervezi hasonlóan.

A gazdálkodók jövővel kapcsolatos elvárásait, érzéseit más ágazatokban tevékenykedőknél erősebben befolyásolja az, hogy a mezőgazdaság a piaci, időjárás kockázatoknak kitett és a támogatásoktól jelentős mértékben függő ágazat. Az interjúk rávilágítottak arra, hogy a gazdálkodók körében jellemző a jövőtől való félelem, szorongás. Probléma, hogy a gazda nem látja, miként alakul majd gazdasága jövője, milyen szabályozók lesznek, mi lesz a gazdasággal, ha megöregszik. A kutatást segítő munkacsoport tagjai 5-ös skálán mérve 3,5-ös szinten értettek egyet azzal az állítással, hogy a gazdálkodók jövővel kapcsolatos félelmei, szorongásai erőteljesebbek más ágazatban dolgozóknál. Egyes idősebb interjúalanyok önmagukról, a fiatalabbak pedig szüleikről nyilatkoztak úgy, hogy „hátradőltek”, amikor sikeresen megtörtént a gazdaság átadása, ugyanakkor továbbra is figyelemmel kísérik annak működését (és ennek kapcsán elkerülhetetlenek a generációs nézetkülönbségek). Amennyiben nincs lehetőség a gazdaság továbbadására, az idősebb gazdálkodónak nincs motivációja a fejlesztésre, inkább leépítenek, véli az egyik fiatalabb interjúalany, de azt is állítja, hogy „életfogytiglani” hivatásról van szó, például saját szülei is „rohamosan leépülnének, ha abbahagynák, nem éreznék magukat teljes embernek”.

Az elhúzódo gazdaságátadásra mutatnak rá a FLINT projekt eredményei is. A felmérés keretében választ adó gazdálkodók túlnyomó többsége (79,6 százalék) nem tervezte az elkövetkező 5 éven belül abbahagyni a gazdálkodást, 11,5 százalék tervezett nyugdíjba vonulni, 3,6 százalék valamilyen más okból kívánt felhagyni a

fenti intervallumon belül a mezőgazdasági tevékenységgel, 4 százalék pedig úgy válaszolt, hogy nem tudja megítélni a kérdést. A kérdőívet kitöltők majdnem fele idővel szerette volna a gazdasága teljes irányítását a gyerekeinek átadni (függetlenül attól, hogy a lekérdezés időpontjában volt-e a válaszadónak gyereke), 8,7 százalékuk részben átadná, 24 százalék nem tervezte átadni a gazdálkodást, 18,5 százalék pedig nem tudta megítélni a kérdést.

KÖVETKEZTETÉSEK

Az életminőség/jóllét több évtizedes viszonylatban élénk tudományos diskurzus tárgya. Multidimenzionális jelenség, amely értelmezhető úgy, mint értékelés, felfogás, absztrakció vagy mint dinamikus állapot. A téma korai kutatói az egyéni szükségletek hierarchiáját alkották meg, majd a fogalomkör evolúciója során a jóllét objektív körülményeinek egyén általi szubjektív értékelésére került a hangsúly. A jólléttel (azaz a jó körülmények pozitív szubjektív értékelésével) szemben a depriváció (a rossz életkörülmények negatív megítélése) áll, a kettő között pedig relatív jólléti vagy deprivált állapotokról beszélhetünk.

A szubjektív életminőség az átmeneti érzületekből és a tartós elégedettségéből tevődik össze – ehhez kapcsolódóan azonban látni kell, hogy a jóllét, a boldogság és az elégedettség egymással szorosan összefüggő, de egymással nem analóg fogalmak. A boldogság érzetét minden pillanatban a jóllét eltérő komponensei alakítják. Az elégedettség hosszabb távon érvényes általános érzület. A boldogság nemcsak a szükségletek kielégítésében, hanem az értelmes célok követésében, a személyes fejlődésben, valamint az aktív bevonódásban rejlik.

Életminőségünk legfőbb építőköve a testi, lelki, mentális egészség, azaz fizikai, kognitív és társadalmi képességeink egyensúlya, amelyet egyéni és környezeti faktorok befolyásolnak. Az egészség és a mentális állapot jelentős egyenlőtlenségek

forrásai. Fontos eleme még a jólétnek a más emberekbe és az intézményekbe vetett bizalom, amely eredményes társadalmi, kormányzati és üzleti (együtt)működést tesz lehetővé, illetve szükséges összetevője a jövővel kapcsolatos bizakodás. Mindezek alapján nem csak az egyéni, de a társadalmi jólét szintje is vizsgálendő, illetve a megfelelő közpolitikákkal javítandó.

A mezőgazdasági, erdészeti, halászszerkezeti szektorban dolgozók jóléte gyakran vizsgált, de nem eleget kutatott terület. A nemzetgazdaság speciális szektoráról van szó, számos természeti, gazdasági, munkaszervezési, technológiai sajátossággal, és az ehhez kapcsolódó előnyökkel és kockázatokkal az életminőség vonatkozásában. A munka biztonsága, egészségre gyakorolt hatásai szempontjából a mezőgazdálkodás az egyik legveszélyeztetettebb tevékenység: nem csak a balesetveszély, a krónikus betegségek, az ártalmas anyagoknak, környezeti hatásoknak való kitettség, de a gazdálkodás vitelével, a munka mennyiségével és körülményeivel, a piaci, társadalmi és jogszabályi elvárásoknak, kihívásoknak való megfeleléssel, a klímaváltozással és számos egyéb tényezővel összefüggő pszichoszociális stressz miatt is. A stressz mind a testi, mind a mentális állapotra, mind pedig a viselkedésre kihatással van, az így megsokasodó problémák pedig további stresszhez és tartós jóléti veszteségekhez vezethetnek.

A Mikrocenzus 2016 adatait elemezve általánosságban elmondható, hogy a mezőgazdaságban dolgozók a legtöbb életkörülményeket befolyásoló tényezővel kapcsolatban a teljes lakosság átlagánál valamivel negatívabban vélekednek. Az egészséggel való elégedettség ez alól kivételt képez, azonban véleményünk szerint a mezőgazdaságból élők saját egészségükkel kapcsolatos szubjektív elégedettsége társa-

dalmi összevetésben nem feltétlenül van összhangban a valós, objektív egészségi állapotukkal. A mentális közérzet oldaláról az agrárfoglalkozásúak ritkábban tapasztalják meg a boldog vagy nyugodt, békés érzelmi állapotokat. A szakirodalmi megállapításokat – miszerint a mezőgazdaságból élőknek számos negatív, stresszt okozó kihívással kell szembenéznük – alátámasztja az, hogy a mezőgazdaságban tevékenykedők gyakrabban válnak ingerültté. A tesztüzemi gazdálkodók többsége növekvő stresszről számolt be, és felmérésük alapján a gazdálkodók többsége legfeljebb heti egy pihenőnapot, és évente legfeljebb két hét szabadságot engedhet meg magának. Ágazattól is függően a munkacsúcsok elhúzódhatnak, és ilyenkor az átlagos napi munkaidő akár meg is duplázódhat. A szektorban dolgozók emberekbe és intézményekbe vetett bizalmi szintje is alacsonyabb a népesség átlagánál, amellyel összefüggésbe hozható a gazdálkodók viszonylag alacsony társadalmi részvétele. A jövővel kapcsolatban a mezőgazdaságból élők kevésbé bizakodóak, mint a teljes népesség, ugyanakkor a tesztüzemi gazdaságok vezetőinek túlnyomó része nem tervezett a közeljövőben felhagyni a gazdálkodással, illetve részben vagy egészben családon belül szeretné továbbadni a gazdaság vezetését.

Az elsődleges adatfelvételek (munkacsoportok, interjúk) keretében a felmerülő problémák orvoslására egyelőre csupán részben fogalmazódtak meg megoldási javaslatok. Nélkülözhetetlen tehát a problémák létének, okainak és megoldási lehetőségeinek további vizsgálata, a társadalom és a döntéshozók figyelmének ráirányítása, és a mezőgazdasági jólét javítását, fejlesztését célzó társadalmi, gazdasági és műszaki innovációk nemzetközi és hazai lehetőségeinek azonosítása, adaptálása, illetőleg kidolgozása, továbbfejlesztése.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- Acemoglu, D. és Robinson, J. A. (2013). *Miért buknek el nemzetek? A hatalom, a jólét és a szegénység eredete*. HVG Kiadó
- Adler, A. & Seligman, M. E. P. (2016). Using wellbeing for public policy: Theory, measurement, and recommendations. *International Journal of Wellbeing*, 6(1), 1–35. <https://doi.org/10.5502/ijw.v6i1.429>
- Agrya (2018). *Az ügy, ami összeköt. Nemzeti minimum az agrár-nemzedékváltásért. A Fiatal Gazdák Magyarországi Szövetségének javaslatai a magyar mezőgazdaság generációs megújulásáért*. https://dpxvcgy88gl35.cloudfront.net/sites/default/files/downloads/fiatal_gazda_nemzeti_minimum.pdf
- Ahuvia, A., Thin, N., Haybron, D. M., Biswas-Diener, R., Ricard, M. & Timsit, J. (2015). Happiness: An interactionist perspective. *International Journal of Wellbeing*, 5(1), 1–18. <https://doi.org/10.5502/ijw.v5i1.1>
- Allardt, E. (1973). *About Dimensions of Welfare – An Exploratory Analysis of a Comparative Scandinavian Survey*. Research Reports. No. 1. Research Group for Comparative Sociology. University of Helsinki. http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl/hap_bib/freetexts/allardt_e_1973.pdf
- Berger-Schmitt, R. & Noll, H. H. (2000). *Conceptual framework and Structure of an European System of Social Indicators*. EU Reporting Working Paper No. 9, ZUMA. https://www.researchgate.net/publication/239579151_Conceptual_Framework_and_Structure_of_a_European_System_of_Social_Indicators
- Biró, S. és Rác, K. (2015). *Agrár- és vidékfejlesztési együttműködések Magyarországon*. Agrárgazdasági Kutató Intézet. http://repo.aki.gov.hu/278/1/ak_2015_01_Egyuttmukodes_%281%29.pdf
- Boda, Z. és Medve-Bálint, G. (2012). Intézményi bizalom a régi és az új demokráciákban. *Politikatudományi Szemle*, 21(2), 27–51. http://www.poltudszemle.hu/szamok/2012_2szam/boda.pdf
- Boda, Z. (2019). A méltányosság és az intézményi bizalom szerepe a gazdaságban. *Magyar Tudomány*, 180(4), 510–520. <https://doi.org/10.1556/2065.180.2019.4.5>
- Csáki, Cs. (2012). Merre tart a világ mezőgazdasága? Változó prioritások a világ agrártermelésében. *Gazdálkodás*, 56(2), 103–117. <https://ageconsearch.umn.edu/record/141807/>
- Csikszentmihályi, M. (1990). *Flow – Az áramlat: A tökéletes élmény pszichológiája*. Akadémiai Kiadó.
- Cummins, R. A. (1997). *The Comprehensive Quality of Life Scale: Adult (ComQol-A5): manual*. School of Psychology, Deakin University.
- Dahlgren, G. & Whitehead, M. (1991). Policies and Strategies to Promote Social Equity in Health. Institute for Futures Studies. <https://www.iffs.se/media/1326/20080109110739filmZ8UUVQv2wQFShMRf6cuT.pdf>
- DHHS (1980). *Inequalities in health: Report of a research working group*. Department of Health and Social Security. <http://hdl.handle.net/10068/551041>
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542–575. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>
- Diener, E. (1994). Assessing subjective well-being: progress and opportunities. *Social Indicators Research*, 31(2), 103–157. <https://doi.org/10.1007/BF01207052>
- Diener, E. & Suh, E. (1997). Subjective Well-being: An Interage Perspective. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics* 17(pp. 304–324.). Springer.
- Eger, R. J. & Maridal, J. H. (2015). A statistical meta-analysis of the wellbeing literature. *International Journal of Wellbeing*, 5(2), 45–74. <https://doi.org/10.5502/ijw.v5i2.4>
- Egri, Z. (2017a). Magyarország városai közötti egészségyenlőtlenségek. *Területi Statisztika*, 57(5), 537–575. <https://doi.org/10.15196/TS570504>
- Egri, Z. (2017b). Települési egészségyenlőtlenségek a gazdasági fejlettség triadikus felbontása alapján. *Studia Mundi – Economica*, 4(3), 32–44. <https://doi.org/10.18531/Studia.Mundi.2017.04.03.32-44>
- Ahrendt, D. & Leonikas, T. (2013). *Eurofound – Political trust and civic engagement during the crisis*. Publications Office of the European Union. <https://www.eurofound.europa.eu/hu/publications/foundation-findings/2013/quality-of-life/foundation-findings-political-trust-and-civic-engagement-during-the-crisis>
- EU-OSHA (2019). Biológiai anyagoknak való expozíció és a kapcsolódó egészségügyi problémák az állatokkal kapcsolatos foglalkozásokban. <https://osha.europa.eu/hu/publications/exposure-biological-agents-and-related-health-problems-animal-related-occupations/view>

- European Commission (2017). The future of food & farming supporting farmers and the rural community. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/factsheet-future-cap-iii_2017_en.pdf
- Eurostat (2019). *Methodological manual on territorial typologies (2018 ed.). Manuals and guidelines*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-18-008>
- Eurostat (2019). *Economic accounts for agriculture – agricultural income (indicators A, B, C)*. <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>
- Fekete, Z. (2006). Életminőség, koncepciók, definíciók, kutatási irányok. In Utasi, Á. (szerk.), *A szubjektív életminőség forrásai. Biztonság és kapcsolatok* (pp. 277–309). MTA Politikai Tudományok Intézete.
- Fukuyama, F. (1995). *Trust: The social virtues and the creation of prosperity*. Free Press Paperbacks.
- Galderisi, S., Heinz, A., Kastrup, M., Beezhold, J. & Sartorius, N. (2015). Toward a new definition of mental health. *World Psychiatry, 14*(2), 231–233. <https://doi.org/10.1002/wps.20231>
- Glatzer, W. (2000). Happiness: Classic theory in the light of current research. *Journal of Happiness Studies, 1*, 501–511. <https://doi.org/10.1023/A:1011550727571>
- Green Paper (2005). *Improving the Mental Health of the Population. Towards a Strategy on Mental Health for the European Union*. European Commission
- Gyarmathy, É. (2019). Öröm és boldogság az iskolában. Új Pedagógiai Szemle, *69*(9–10), 112–121. <http://real.mtak.hu/105781/>
- Hamza, E. (2019). *Nemzedékváltás a mezőgazdasági üzemekben – kérdőív felmérés eredményei*. Kézirat.
- Hamza, E. (szerk.), Rácz, K. (szerk.), Szabó, D. és Vásáry, V. (2019). *Az agrárszakképzés szerepe a munkaerő-utánpótlásban 2018*. NAIK Agrárgazdasági Kutatóintézet. <http://repo.aki.gov.hu/3471/>
- Hardin, R. (2006). *Trust*. Cambridge – Malden, Polity Press.
- Helliwell, J. F. & Putnam, R. D. (2004). *The social context of wellbeing*. Philosophical Transactions of the Royal Society of London.
- Herke, B. és Medgyesi, M. (2020). Jóléti állammal kapcsolatos vélemények Magyarországon és az Európai Unióban. In Kolosi, T., Szelényi, I. és Tóth, I. G. (szerk.), *Társadalmi Ríport 2020* (pp. 478–499). Táarki Zrt. https://www.tarki.hu/sites/default/files/2020-10/478_499_Herke_Medgyesi_web.pdf
- Horx, M. (2000). *Konsument 2010*. Zukunftsinstitut. pp. 3–10.
- Huszka, P. és Ercsey, I. (2014). Fialatok egészsége az életminőség és a fogyasztói magatartás tükrében. *Táplálkozás-marketing, 1*(1–2), 87–95. https://www.researchgate.net/publication/323819732_Fialatok_egeszsege_az_eletminoseg_es_a_fogyasztoi_magatartas_tukreben
- IFA (2020). *Dealing with stress*. Irish Farmers' Association. <https://www.ifa.ie/wp-content/uploads/2020/10/IFA-Stress-A5-Mar18-FINAL-web.pdf>
- Jones, A., Jakob, M., McNamara, J. & Teutenberg, A. (2020). *Review of the future of agriculture and occupational safety and health (OSH) – Foresight on new and emerging risks in OSH*. European Agency for Safety and Health at Work. <https://doi.org/10.2802/769257>
- Kapronczai, I., Keszthelyi, S. és Takács, I. (2014). Gazdaságok jövedelmezőségének és hatékonyságának változása. *Gazdálkodás, 58*(3), 222–236. <https://econpapers.repec.org/article/agszdzal/201406.htm>
- Kavanagh, J., Carman, K. G., Deyoreo, M., Chandler, N. & Davis, L. E. (2020). *The Drivers of Institutional Trust and Distrust – Exploring Components of Trustworthiness*. RAND Corporation. <https://doi.org/10.7249/RR112-7>
- Kelemen, R. és Kincses, Á. (2015). A jólét magyarországi indikátorrendszerének elméleti alapjai. *Gazdálkodás, 59*(3), 220–235. <https://ageconsearch.umn.edu/record/225549/>
- Kulcsár, L. (2020). Elméleti és módszertani megfontolások az életminőség, a jólét kutatásához. *Statisztikai Szemle, 98*(11), 1239–1287. <https://doi.org/10.20311/stat2020.11.hu1239>
- Kullmann, L. és Harangozó, J. (1999). Az Egészségügyi Világszervezet életminőség-vizsgáló módszerének hazai adaptációja. *Orvosi Hetilap, 140*(35), 1947–1952.
- Kürthy, G. és Dudás, G. (2018). Az élelmiszer-gazdasági vállalati-vállalkozási kapcsolatok és együttműködések áttekintése gyakorlati szemmel. *Gazdálkodás, 62*(4), 291–301. <https://ageconsearch.umn.edu/record/276212/>

- KSH (2014). *A jóllét magyarországi indikátorrendszere, 2013*. Központi Statisztikai Hivatal. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/jollet13.pdf>
- KSH (2018a). *Mikrocenzus 2016* (11). *Szubjektív jóllét*. Központi Statisztikai Hivatal. https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mikrocenzus2016/mikrocenzus_2016_11.pdf
- KSH (2018b). *Mikrocenzus 2016* (13). *A foglalkozások presztízse*. Központi Statisztikai Hivatal. https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mikrocenzus2016/mikrocenzus_2016_13.pdf
- KSH (2019a). *A háztartások életszínvonala, 2018*. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/hazteletszinv/2018/index.html>
- KSH (2019b). A hazai mezőgazdaság teljesítménye 2018-ban (Mezőgazdasági számlarendszer, 2018). *Statisztikai tükkör*, 2019. november 18. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mgszrak/mgszrak18.pdf>
- KSH (2020). *Tájékoztatósi adatbázis*. <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp>
- KSH (2021). *Agrár-cenzus 2020 - előzetes adatok*. https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/ac2020/elozetes_adatok/index.html#/cover
- Lalonde, M. (1974). *A new perspective on the health of Canadians*. Ministry of Supply and Services. <https://www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/pdf/perspect-eng.pdf>
- Lantos, G. (2018). *A párhuzamos valóság – a magán-egészségügyi rendszer kiépülése*. <https://www.blogaszat.hu/2018/11/a-parhuzamos-valosag-magan-egeszsegugyi.html>
- Levi, M. & Stoker, L. (2000). Political Trust and Trustworthiness. *Annual Review of Political Science*, 3, 475–507. <https://doi.org/10.1146/annurev.polisci.3.1.475>
- Maczali, K. (2018). A mentális egészség újradefiniálásának irányába – cikkismertetés. *Egészségfejlesztés*, 69(1), 61–62. <https://doi.org/10.24365/ef.v59i1.230>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- McNamara, J. (2018). *Positive Mental Health in Farming*. Teagasc - The Agriculture and Food Development Authority. <https://www.teagasc.ie/media/website/publications/2018/Positive-Mental-Health-in-Farming.pdf>
- Mühlhausen, C. (2001). *Future health*. Zukunftsinstitut. pp. 5–27.
- Nagy, E. (2016). A testi, lelki, társadalmi és mentális egészséget befolyásoló tényezők. In Karlovitz, J. T. (szerk.), *Társadalom, kulturális háttér, gazdaság* (pp. 263–270.). <https://doi.org/10.18427/iri-2016-0031>
- Nagy, H. és Gyurkovics, M. (2016). A pszichológiai jóllét szociodemográfiai korrelátumai, kapcsolata a big five vonásokkal és az optimizmussal. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 17(3), 195–214. <https://doi.org/10.1556/0406.17.2016.001>
- Noll, H. H. (2013). Subjective Social Indicators: Benefits and Limitations for Policy Making – An Introduction to this Special Issue. *Social Indicators Research*, 114, 1–11. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0379-7>
- North, D. C. (2010). *Intézmények, intézményi változás és gazdasági teljesítmény*. Helikon Kiadó.
- Oblath, G. és Palócz, É. (2020). Gazdasági növekedés, fogyasztás és megtakarítás Magyarországon az elmúlt évtizedben. In Kolosi, T., Szélényi, I. és Tóth, I. G. (szerk.), *Társadalmi Riport 2020* (pp. 39–59.). Táarki Zrt. https://www.tarki.hu/sites/default/files/2020-10/039_059_OblathG_Palocz_web.pdf
- OECD (2011). *How's Life? Measuring well-being*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264121164-en>
- OECD (2013). *OECD Guidelines on Measuring Subjective Well-being*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264191655-en>
- OECD(2017). *OECD Guidelines on Measuring Trust*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264278219-en>
- OECD & EU (2018). *Health at a Glance: Europe 2018. State of Health in the EU Cycle*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-en
- OECD (2019). *State of Health in the EU. Magyarország Egészségügyi országprofil 2019*. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/2247f4e0-hu.pdf?expires=1636676740&id=id&accname=guest&checksum=8A8AC8839ED1E6D1E409744F9CF5821>
- Peterson, C., Park, N. & Seligman, M. E. P. (2005). Orientations to happiness and life satisfaction: The full life versus the empty life. *Journal of Happiness Studies*, 6, 25–41. <https://doi.org/10.1007/s10902-004-1278-z>
- Piricz, N. (2013). A bizalmat befolyásoló tényezők vizsgálata az üzleti kapcsolatokban. *Vezetéstudomány*, 44(12), 14–29. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2013.12.02>

- Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Touchstone Books/Simon & Schuster. <https://doi.org/10.1145/358916.361990>
- Rác, K. (2017). Termelői csoportok Magyarországon. In Szabó G., G. és Baranyai, Zs. (szerk.), *A szövetkezés-együttműködés gazdasági és társadalmi akadályai, makro- és mikrogazdasági feltételei, valamint fejlesztési lehetőségei a magyar élelmiszer-gazdaságban* (pp. 173–192.). Agroiinform Kiadó.
- Raibley, J. R. (2012). Happiness is not well-being. *Journal of Happiness Studies*, 13, 1105–1129. <https://doi.org/10.1007/s10902-011-9309-z>
- Robinson, P., Oades, L. G. & Caputi, P. (2015). Conceptualising and measuring mental fitness: A Delphi study. *International Journal of Wellbeing*, 5(1), 53–73. <https://doi.org/10.5502/ijw.v5i1.4>
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 141–166. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.141>
- Scott, K. (2015). Happiness on your doorstep: disputing the boundaries of wellbeing and localism. *The Geographical Journal*, 181(2), 129–137. <https://doi.org/10.1111/geoj.12076>
- Sen, A. (1993). Capability and well-being. In Nussbaum, M. & Sen, A. (eds.), *The Quality of Life* (pp. 30–53.). Clarendon Press. <https://doi.org/10.1093/0198287976.003.0003>
- Skevington, S. M., Lotfy, M. & O’Connell, K. A. (2004). The World Health Organization’s WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial – A Report from the WHOQOL Group. *Quality of Life Research*, 13, 299–310. <https://doi.org/10.1023/B:QURE.0000018486.91360.00>
- Taylor, T. E. (2015). The markers of wellbeing: A basis for a theory-neutral approach. *International Journal of Wellbeing*, 5(2), 75–90. <https://doi.org/10.5502/ijw.v5i2.5>
- Tóth, I. G. (2017). Turánbánya? Értékválasztások, beidegződések és az illiberalizmusra való fogadókészség Magyarországon. In Jakab, A. és Urbán, L. (2017), *Hegymenet - Társadalmi és politikai kihívások Magyarországon* (pp. 37–50.). Osiris Kiadó.
- Tózsér, A. (2019). A magyar társadalom mentális egészségi állapotának bemutatása. *Polgári Szemle*, 15(4–6), 370–382. <https://doi.org/10.24307/psz.2019.1224>
- Tringer, L. (2005). *Lelki egészség, mint az egészség alapja*. Szent István Társulat. <http://szit.katolikus.hu/feltoltes/19TringerLaszlo.pdf>
- Tyler, T. R. (2011). *Why people cooperate: The role of social motivation*. Princeton University Press.
- Uslaner, E. M. (2000). Producing and consuming trust. *Political Science Quarterly*, 115(4), 569–590. <https://doi.org/10.2307/2657610>
- Veenhoven, R. (2008). Sociological theories of subjective well-being. In Eid, M. & Larsen, R. (eds.), *The Science of Subjective Well-being: A tribute to Ed Diener* (pp. 44–61.). Guilford Publications. <https://personal.eur.nl/veenhoven/Pub2000s/2008c-full.pdf>
- Weijers, D., Jarden, A. & Powdthavee, N. (2011). Promoting research on wellbeing. *International Journal of Wellbeing*, 1(1), 1–3. <https://doi.org/10.5502/ijw.v1i1.21>
- WHO (1946). WHO definition of Health, Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference. New York. http://whqlibdoc.who.int/hist/official_records/constitution.pdf
- WHO (2004). *Promoting mental health: concepts, emerging evidence, practice (Summary Report)*. World Health Organization. https://www.who.int/mental_health/evidence/en/promoting_mhh.pdf
- WHO (2013a). *Mental Health Action Plan 2013–2020*. World Health Organization, http://apps.who.int/iris/bits/tream/10665/89966/1/9789241506021_eng.pdf
- WHO (2013b). *The European Mental Health Action Plan*. Regional Committee for Europe Sixty-third session, 16–19 September 2013. www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/194107/63wd11e_MentalHealth-3.pdf?ua=1
- Williams, P., Kern, M. L. & Waters, L. (2016). Inside-out-outside-in: A dual approach process model to developing work happiness. *International Journal of Wellbeing*, 6(2), 30–56. <https://doi.org/10.5502/ijw.v6i2.489>

Merre tovább magyar vidék, magyar falu?

**MAGDA SÁNDOR – BUJDOSÓ ZOLTÁN – SZŰCS CSABA –
HOLLÓ ERVIN**

Kulcsszavak: vidék, gazdaság, foglalkoztatás, falvak, fejlesztési cél, támogatás

JEL-kód: R11

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Magyarország csatlakozása az Európai Unióhoz minden szempontból stratégiai fontosságú volt. A csatlakozás révén adódó lehetőségek kihasználása, a vidékgazdaság fejlesztése napjaink komoly kihívása.

A témához kapcsolódó irodalom a vidéki társadalom és a vidéki területek felértékeléséről ír, ugyanakkor a vidék helyzete sok területen súlyos válságot mutat. Az eltérő adottságok és lehetőségek miatt az egyes vidéki területek fejlődése jelentősen eltérő, így súlyosan sérül az esélyegyenlőség.

A vidék gazdasági, ökológiai és társadalmi, kulturális funkciókkal rendelkezik. Ez az adottság azt jelenti, hogy okszerűen kell gazdálkodni a természeti erőforrásokkal, meg kell óvni az élő és élettelen környezetet, meg kell őrizni a biodiverzitás lehetőségeit és szerephez kell jutniuk a vidéki közösségeknek, valamint tanulmányozandók és meg kell tartani a csak vidéken megismerhető népi értékeket.

Ha fejlődést akarunk, akkor meg kell erősíteni a gazdasági alapokat. A vidékfejlesztés komplex tevékenység, melynek sikere nagyban függ a politikai elképzelésektől. A falvak jelentősen különbözhetnek, hiszen beszélhetünk: tanyás, aprófalvas és magas arányú cigány népességgel rendelkező térségekről.

Az elmaradott térségekben munkahelyek teremtése és a foglalkoztatás növelése nélkül nincs előrelépés. A társadalmi beilleszkedés útvonala az iskolán és a munkán keresztül vezet. De munka nincs, ha nincs legalább minimális iskolai végzettség, amihez az szükséges, hogy a szülők betartsák a tankötelezettségi törvényt. A gyerekek felzárkóztatásához leghatékonyabb intézménytípus a kis létszámmal működő családi kisiskola.

Sok esetben segít a közmunka, de csak azok az emberek kapjanak ilyen lehetőséget, akiknek a gyermeke iskolába jár. A közmunkásoknak – munka mellett – el kellene végezni legalább a 8 osztályt, hogy a szükséglethez és a továbblépéshez igazodó képzésre alkalmasak legyenek. A falutípusoktól függően differenciált képzésre van szükség.

Kiemelten fontos a népességmegtartó erő fejlődése. Idő kell a legfontosabb gazdasági és szociális körülmények megteremtéséhez, meg kell oldani a lakhatást és a munkavállalást, a minőségi élet feltételeinek megteremtése pedig segíthet a helyben maradásban.

Újszerű elképzelés, hogy a MATE Gyöngyösi Tangazdasága segítségével és szervezésével indítják újra a falusi kertekben a termelést.

A vidék problémái súlyosak, de a vidéki területeken jelentkező nehézségek orvosolhatók, ám a megoldás igen összetett cselekvéssorozatokat kíván a kormánytól, az önkormányzatoktól és maguktól a lakosoktól is. A siker a települések élhetőségének megteremtésén múlik. A mezőgazdasági tevékenység jól szervezve sok ember fog-

lalkoztatását oldhatja meg. Ezért törekszünk a Gyöngyöshöz közeli falvak tevékenységét felmérni, a legjobb lehetőségeket feltárni és a kívánatos tevékenységhez tanácsot adni.

Indokolt a változtatás, sok esetben a zöldség-gyümölcs termelés arányának növelése, az öntözött területek kiterjesztése, az erőforrások fenntartható használata egyre sürgetőbb. A hatékonyság és versenyképesség javítása mellett a népességmegtartás, valamint a környezet- és tájvédelem is fontos célként kezelendő.

A 2016-os kutatás során részletes adatok és felmérések alapján határoztuk meg az egyes községek javasolt agrártermelését. Új kutatásunkban az adatbázis bővítése folyamatosan történik, így megítélésünk szerint az adatbázis alapján komoly következtetéseket vonhatunk le. Kutatásunk jelenlegi fázisában a hipotéziseket javaslatként fogalmaztuk meg.

BEVEZETÉS

Magyarország jövőbeni sikere nagymértékben függ a vidék társadalmi, gazdasági helyzetétől. Annak ellenére, hogy a globális urbanizációs tendenciák ösztönzik a népesség városokba áramlását, a vidéken élő emberek szerepe a gazdaság működésében továbbra is nélkülözhetetlen. Hangsúlyozni kell ezt, mert Magyarország mindig akkor volt sikeres, amikor a magyar vidék, a magyar falu jelentősen hozzájárult az ország teljesítményéhez. Ez igaz az 1945 és a rendszerváltás előtti korszakokra, de ki kell mondani, hogy napjainkban és a későbbiekben sem lehet ez másként. Ezért, tudomásul véve a világban és az Európában végbemenő változásokat, egy olyan jövőbeni terv kimunkálását, megvalósítását kell szorgalmazni, amely a vidéken élő emberek számára versenyképes életfeltételeket, környezetet, körülményeket biztosít, melynek eredményeként csökken az elvándorlás. Nem fogadható el az, hogy a nagyvárosoktól és az autópályáktól már 20-25 km-re eltávoluló falvak úgymond haladó, sötét településekké váljanak. Látna az elmúlt 10-15 év történéseit, ez a folyamat egyre csak gyorsul, pedig az itt meglévő humán, történelmi és természeti értékek soha semmivel sem pótolhatók. Ezért kiemelten kell foglalkozni az alacsonyabb lélekszámú településeken élők helyzetével.

A községek részben veszélyeztetettek, az itt élők átlagéletkora (42 év) két szélsőség között mozog: Szabolcs-Szatmár-Bereg és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, 91 községben az átlagéletkor 35 év alatti, míg Vas és Zala megyében 42 településen az átlagéletkor 50 év feletti. Az előregedő településeken a házi orvosok tevékenysége gyakran csak helyettesítéssel fenntartható. Fontos feladat az alsórendű utak gyors ütemű felújítása a munkahely, a kórházak és a szakrendelők szükség szerinti elérése érdekében.

Vecsei Miklós, a társadalmi felzárkózásért felelős miniszterelnöki biztos, a Magyar Máltai Szeretetszolgálat alelnöke arra hívja fel a figyelmet, hogy az ország háromszáz legszegényebb településén mintegy 370 ezren élnek. A születendő gyerekek száma viszont több, mint egy jobb helyzetű, 1 millió lakossal rendelkező régióban. Ezt a helyzetet a koronavírus hatására bekövetkezett változások tovább mélyítik.

A falvakban komoly gondot jelent a társadalom előregedése. Különösen veszélyes a népességfogyás szempontjából azon községek léte, ahol a fiatalok aránya kisebb, mint 15%, ez a települések mintegy ötöde. Kutatás szerint 147 település jövője forog veszélyben, ahol a fiataikorúak aránya 10% alatti (Béres, 2021). Ezen az arányon változtatni kell.

Az említett települések fennmaradásá-

nak alapvető feltétele, hogy ha részben is, de gondoskodni kell az ott élőkről, ezért vonzóvá kell válnia a településnek ahhoz, hogy a lakosok száma ne csökkenjen, hanem legalább stagnáljon. Ez viszont csak akkor valósulhat meg, ha a lakossági létszámtól függetlenül biztosított az óvoda, az iskola és olyan ellátórendszer, ahol a nyugdíjasok biztonsággal eltölthetik az egész napot. Vagyis a többségében EU-támogatással felújított és eredeti állapotában tündöklő templomok mellett működniük kell azoknak az intézményeknek is, amelyek lehetővé teszik a jövő nemzedékéről és az ország eddigi sikereihez nagyban hozzájáruló nyugdíjasokról való gondoskodást.

A mezőgazdasági tevékenység sikerét az ökológiai adottságok és a föld minősége határozzák meg. A földhasználat arányait az ökológiai adottságoknak megfelelően szükséges kialakítani. Célunk, hogy a falvak a rendelkezésre álló erőforrásokkal és javakkal helytálljanak a világpiaci versenyben és biztosítsák a foglalkoztatás lehetőségét is (Bozsik, 2004). A termőterületek megmaradása érdekében semmiféleképpen nem támogatható az infrastrukturális célra igénybe vett területhányad növelése. Kádár (2008) kifejti, hogy a 90-es évektől 500 000 hektárral csökkent a termőterület. A földhasználat kérdései a vidéki lehetőségeket és termelést alapvetően meghatározzák.

IRODALMI ÁTTEKINTÉS

Irodalmi áttekintésünkben a témához kapcsolódó irodalmak egy részére tudunk csak utalni, a terjedelmi korlátok részletesebb kifejtést nem tesznek lehetővé. Fontosnak tekintjük a földhasználat kérdéseit, olyan földhasználati rendszert kell kialakítani, mely környezete adottságaihoz és korlátaivalhoz a lehető legjobban illeszkedik. Magyarország nemzeti vagyonának mintegy 20%-át a termőföld jelenti. A földhasználati változásokat részletesen elemzi például Magda R. (2007), Magda

S. és Gergely (2006), Szűcs et al. (2016), Buday-Sántha (2010).

A vidék helyzete nem túl jó, ezért arra kell törekedni, hogy a vidéki lakosság helyzete javuljon és helyben találja meg boldogulását. V. Német (2010) szerint a falusi lakosság az infrastrukturális költségeket sem tudja kifizetni. Szerinte: „A vázolt probléma jelentősen hozzájárul ahhoz, hogy rohamosan elnéptelenedő, öregedő falvakat mutat a statisztika. S a falukép könyörtelenül igazolja a számokat. Lakatlan, eladhatatlan, düledező házak sora fogad bennünket vidéken. Műveletlen kertek tagozódnak a gondozottak közé. A munkanélküliség az egekbe szökött. A falvakban már rég nincs munka, a városi üzemekből is legelőször a bejárásai költséggel terhelt munkavállalókat bocsátották el. Aki dolgozik, az is jellemzően alacsony bérért. Az elmúlt években a településeken elérhető szolgáltatások körét jelentősen szűkítették. Bezárták az iskolát, lakat került a postára, a vegyesboltra. Felszámolták a vasúti szárnyvonalakat, az autóbuszjáratokat. Idősödő házi orvosok kezelik a városiaknál lényegesen rosszabb életkilátásokkal bíró falusi embereket. Egyre nő a betöltetlen körzetek száma. *A kistelepüléseinket kilátástalanság, a globális gazdasági és ökológiai változásokkal szembeni teljes kiszolgáltatottság, eszköztelenség jellemzi.*”

A községekben az iskola szoktathatja munkára a fiatalokat. Ezek az általános iskolai képzések teszik lehetővé a továbblépést, a középfokú (agrár)képzésre nevelést. Az általános iskolákban gyakorlati képzésként a falvakra jellemző természet és tenyésztést célszerű megvalósítani. Így a MATE Gyöngyösi Campusának testüzeme bemutató lehetőségeket biztosíthat a ribizli, a málna, gyógynövények, zöldségek és gyümölcsök termesztési technológiájának elsajátításához. Néhány állatfaj tenyésztésének bemutatásával (pl.: pecsenyecsirke, nyúl stb.) elsajátíthatók az alapvető állattenyésztési ismeretek. Ezt a lehetőséget a

MATE más Campusainak diákjai is igénybe vehetik Gyöngyösön. Megtaníthatók itt az öntözés alapvető ismeretei is.

A szakképzés 1965-től kezdődően vált törvényileg szabályozottá, ami hatással volt az agrárszakképzésre is. A szakképzési szerkezetet folyamatos megújulás, innováció jellemezte. Az agrárszakképzés szerepe döntő jelentőségű a mezőgazdaság jövedelemtermelő képességének megőrzésében és megerősítésében. Ehhez fontos új képzési irány a duális szakképzési rendszer (Mezőszentgyörgyi és Wayda, 2015).

A középfokú agrárképzés iskolái le kell, hogy fedjék az országot, de a MATE-től független agrárképzésre is szükség van, esetleg más egyetemek segítségével (pl. Debrecen).

A helyzet napjainkra javult, és a támogatások is javíthatnak a helyzeten, de az előrelépés nagyon lassú. A vidéki foglalkoztatás növelése a legfontosabb. Ezzel kapcsolatos korábbi kutatásunkban a vizsgált négy település lehetséges foglalkoztatási irányai kijelölésre kerültek (Magda S. – Marselek, 2019).

A témával sokan foglalkoznak, mint például Ritter, 2008; Szakál, 1999; Kerek és Marselek, 2009; Wachtler, 2003; Wachtler et al., 2007; Magda R. és Marselek, 2010; Magda S. et al., 2017; Magda S. és Marselek, 2011.

A vidéki lét javításához az oktatás fejlesztése, a falusi iskolák megerősítése és a tárgyi feltételek biztosítása elengedhetetlen. A sikereket vidéken az ott élő emberek tudása, felkészültsége, ambíciói viszik előre, ezt már fiatal korban segíteni kell. Az iskolakertek segítenek a tudás és a munka megbecsülésében, és lehetővé teszik, hogy a vidéki környezetben élők kapcsolatban legyenek a környezettel, hiszen ez meghatározza életmódjukat és életkörülményeiket (Kapronczai, 2018a).

Az oktatással számos irodalmi anyagban foglalkoztunk, a fő publikációk a következők: Magda S., 2006; Magda S., 2007; Magda S. et al., 2008; Magda S. és Magda

R., 2009; Lukács, 2006; Marselek, 2007; Hajós et al., 2002; Magda S. et al., 2017.

A helyi szövetkezetek létrehozása és a községeket összekötő szövetkezés rendkívül fontos. A célok megfogalmazásakor kiemeltnek tekintjük, hogy a programot a helyi természeti adottságokra, a település lakóinak élelmiszer-szükségleteire, gazdálkodási, történelmi és néphagyományaira, valamint a meglévő helyi erőforrásokra, az épített környezetre, infrastrukturális rendszerekre alapozva, az energiaellátás, közlekedés, ipar, hulladékgazdálkodás szempontjait is figyelembe véve dolgozzuk ki. Alapvetően a *helyi erőforrások felhasználását* célozzuk meg, melyhez megoldásokat javasolunk, és azt szeretnénk elérni, hogy az eredmények elsősorban helyben hasznosuljanak. A települések eltérő helyi adottságai miatt nincs egységes „sikerrecept”, így a helyi körülményekhez igazítjuk a településen megvalósítandó programot.

Olyan program megvalósítását tűzzük ki célul, amely hosszú távon képes működni, ezért vizsgálni kell, hogy miként valósulhat meg

- a települést körülölelő táj és élővilág sokféleségének fenntartása, a természeti erőforrások, vagyis a *talaj- és a vízkészletek* védelme, mennyiségi és minőségi megőrzésük;
- a környezetbiztonság növelése, a táj és a benne élő ember együttműködésének helyreállítása;
- a mással nem pótolható biológiai és ökológiai alapok, valamint a jó környezeti minőséget „szolgáltató” környezeti rendszerek megőrzése, fejlesztése;
- a történelmi és kulturális örökségek megtartása, megismerése;
- kertek és termeléssel nem hasznosított földterületek zöldenergia-célú hasznosítása.

Az agrár- és élelmiszer-gazdaság életképességének növeléséhez, piaci pozíciójának javításához a következő szempontokat emeljük ki:

• a növénytermesztés, a kertészet és az állattenyésztés lehetőségeinek visszaállítása;

• a tájfenntartás és az erőforrások megőrzése, az ökológiai gazdálkodás térnyerésének elősegítése;

• a bányamunkák során kiszivattyúzott víz hasznosítása öntözéssel.

A szövetkezetekhez kapcsolódó irodalom rendkívül sokrétű. Részletes elemzést ad Harangi-Rákos és Szabó (2011). Az egyéni és társas gazdaságok összehasonlítása is érdekes következtetésekre vezet (Harangi-Rákos et al., 2013). Az egyéni gazdaságok változási tendenciái is tanulságokat hordoznak (Harangi-Rákos és Szabó, 2012). A szövetkezetek belső életével foglalkozó tanulmányt írt Dudás és Fertő (2008), valamint az élelmiszer-gazdaságban betöltött szerepüket elemző könyvet jelentetett meg Szabó G. (2011).

Napjainkban egyre inkább előtérbe kerül a klaszterek szerepe a versenyképesség javításában. A sikerhez szükséges az együttműködés különböző formáinak megvalósítása. A hálózatok és klaszterek létrejötte

és fejlődése a globalizációra adott sikeres válasznak tekinthető, de fejlődésükhöz szükséges a kölcsönös bizalom megteremtése. Az együttműködés formáival sok szerző foglalkozott (Tégla et al., 2016; Hágen et al., 2016; Magda R. és Marselek, 2010; Marselek et al., 2014). A versenyképességben jelentősek a láthatatlan vagyonelemek.

Az innovációs képességet sok esetben a láthatatlan vagyonelemek határozzák meg, melyek nehezen számszerűsíthetők, de fontos szerepet töltenek be. Ilyenek például a bizalom, a tudás, a kapcsolati tőke, az együttműködési hajlam (Lukovics, 2005).

A globális agrártermelés a világban gyors ütemben nő, az éhezők száma viszont ma is több mint egymilliárd fő (Csáki, 2012; Csáki és Jámor, 2013).

A jövő agrárgazdaságát nagyobb vállalati nyereség fogja jellemezni, ami a fejlesztések alapja (Kapronczai, 2018b).

Az agrárfejlesztésben is hangsúlyos a fenntarthatóság, ezt elemzi Magda S. et al., 2005; Fábián et al., 2006; Marselek és Pummer, 2004.

A vidék fejlesztése az agrár- és élelmiszer-termelés révén gyorsítható. A mező-

I. táblázat
A mezőgazdaság és az élelmiszer-gazdaság helye a nemzetgazdaságban
(Share of agriculture and food sector in the national economy)

százalék

Év	A mezőgazdaság ^{a)} részaránya				Élelmiszer-, ital-, dohánytermékgyártás ^{c)} részaránya			
	a bruttó hazai termék (GDP)	a bruttó hozzáadott érték	a beruházásban	a foglalkoztatásban ^{b)}	a bruttó hazai termék (GDP)	a bruttó hozzáadott érték	a beruházásban	a foglalkoztatásban ^{b)}
	termelésében				termelésében			
2000	4,5	5,7	4,7	6,6	2,8	3,2	2,8	--
2005	3,7	4,3	4,5	5,0	2,3	2,7	2,7	3,6
2010	3,0	3,5	4,5	4,6	2,0	2,4	2,2	3,3
2015	3,7	4,5	4,8	4,8	1,9	2,3	2,2	3,3
2016	3,9	4,6	5,0	5,0	1,9	2,2	3,6	3,3
2017	3,8	4,4	4,5	5,0	1,8*	2,2*	3,0	3,3
2018	3,6*	4,3*	4,1*	4,8	--	--	2,6*	3,2

^{a)} Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat ágba sorolt gazdasági szervezetek. ^{b)} A munkaerő-felmérés adatai. ^{c)} Élelmiszer-, ital-, dohánytermék gyártás ágazatba sorolt gazdasági szervezetek. * Előzetes adat.

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal, 2018

gazdasági és élelmiszer-termelésben jelentős változások nem történtek (1. táblázat).

A mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat nemzetgazdasági ágak 2018-ban 2005. évi átlagáron 846 milliárd forinttal (3,1 százalék) járultak hozzá a GDP-termeléshez, ami 2010 óta a második legmagasabb érték. A beruházások folyamatosan növekednek az agrár-élelmiszeriparban.

A magyar mezőgazdaság és élelmiszeripar jövőjét Magda R. és Magda S. (2012) részletesen elemzi. A vidék nagy lehetőségét adják az élelmiszeripari fejlesztések. A jövő mezőgazdaságát írja le Raskó 2018-ban megjelent tanulmányában.

A KUTATÁS CÉLJAI

Kutatásunk célja Gyöngyös környéki falvak vizsgálata és ez alapján javaslatlattétel a célszerű tevékenységek meghatározására. Korábbi munkáink alapján egyszerre 4-5 falut célszerű kiválasztani, az adottságaikat felmérni és ez alapján részletes elemzést készíteni.

A feladat hasonló a már korábban végzett kutatáshoz, melynek címe: Abasár, Karácsond, Ludas és Vécs települések közös fejlesztési koncepciója. A projekt sikeres volt és a jelentés sok hasznos feladatot határozott meg, amelyekből napjainkra több is megvalósult.

Az általunk kimunkált program sikeréhez szükséges a polgármester támogatása vagy az általa kiválasztott személy segítése, aki képes lépésről lépésre irányítani, megszervezni a munkát, és aki az embereket aktivizálva, bevonva a kutatásba segíti a programot. Fontos, hogy a település mezőgazdasági gazdálkodásának programszerű fejlesztési folyamatába már a kezdéskor bevonjuk a helyi lakosokat, gazdaságokat, egyéb szervezeteket, intézményeket.

Olyan program megvalósítását tűztük ki célul, amely hosszú távon képes működni, ezért figyelemmel voltunk például arra, hogy miként valósulhat meg

- a települést körülölelő táj és élővilág

sokféleségének fenntartása, a természeti erőforrások, vagyis a talaj- és vízkészletek védelme, mennyiségi és minőségi megőrzésük;

- a környezetbiztonság növelése, a táj és a benne élő ember együttműködésének helyreállítása;
- a mással nem pótolható biológiai és ökológiai alapok és a jó környezeti minőséget „szolgáltató” környezeti rendszerek megőrzése, fejlesztése;
- a történelmi és kulturális örökségek megtartása, megismerése.

Az agrár- és élelmiszer-gazdaság életképességének növeléséhez, piaci pozíciójának javításához a következő szempontokat emeltük ki:

- a növénytermesztés, a kertészet és az állattenyésztés lehetőségeinek visszaállítása;
- a tájfenntartás és az erőforrások megőrzése, az ökológiai gazdálkodás térnyerésének elősegítése.

Településenként törekedni kell a gazdaság megerősítésére, újjászervezésére. Ehhez fontos a *helyi gazdaság több lábra állítása*, a megélhetés biztosítása, a *munkahelyek megőrzése és a foglalkoztatás növelése*, a helyben élők számára a mező-, erdő- és élelmiszer-gazdaság, a helyi feldolgozás és értékesítés a kézműves, kisipari és szolgáltatási tevékenységek területein, valamint a helyi erőforrásokra és rendszerekre is támaszkodó helyi energiatermelés és -ellátás szervezésében. Erre, ennek tanulmányozására készül a MATE Tass-pusztai tangazdaságának fejlesztése, működtetése.

Különösen fontos a községekben élő romák számára megélhetést biztosító tevékenységek és vállalkozások létrehozása.

Cél kell, hogy legyen az *elvándorlás megállítás*, a *fiatalok helyben maradásra*, hazatérésre ösztönző feltételek kialakítása. Segíteni kell a képzett fiatalok településre történő költözését a gazdálkodással és a

vidéki étellel összekötött gyerekvállalás feltételeinek megteremtésével és további, számukra vonzó lehetőségek biztosításával.

A fejlesztési programunk tervezésének első fázisa a *helyi adottságok feltérképezése*, amelyek alapvetően meghatározzák a lehetséges fejlesztési irányokat. A helyi adottságok magukban foglalják a település *természeti erőforrásait*, földrajzi adottságait, a tájat, emberi értékeit, illetve *gazdasági potenciálját*. Ezen *tényezők felmérése* képezheti azt a kiinduló információhalmazt, amelyre a helyi mezőgazdasági programot építeni lehet. Ezen ismeretek birtokában teszünk javaslatot a településenként létrehozandó vállalkozásokra.

Minden vállalkozás, fejlesztés sikere, hatékonysága a rendelkezésre álló humán-erőforráson alapul, így vizsgálni kell:

- Milyen a helyi lakosok munkakészsége, képzettsége.
- Élnek-e a településen olyan fiatalok, akik helyben szeretnének gazdálkodni.
- Hány embernek adhat munkát (önállóan vagy alkalmazottként) a mezőgazdaság.
- A munkanélküliek, közfoglalkoztatottak hány százalékát veheti fel a helyi mezőgazdaság, gazdaság.
- Milyenek a képzési, szaktanácsadási, gazdálkodási igények.
- Megvan-e, illetve hogyan biztosítható a program végrehajtásához szükséges szakemberhátér.

Rá kell mutatni arra, hogy

- miként tudjuk a meglévő, kihasználatlan gazdasági épületeket, kerteket, tárgyi eszközöket a jelen kor színvonalának megfelelően, gazdaságosan, a helyi közösség javát szolgálva hasznosítani;
- hogyan tudjuk a helyi javakat minél tovább helyben tartani, a helyi gazdaságban forgatni.

Fejlesztési célként jelöljük meg

- a település (térség) élelmiszer-önellátását, a helyi szükségletek helyi forrásokból

való kielégítését, amelyek a helyi lakosoknak munkalehetőséget és jövedelmet biztosíthatnak;

- a mezőgazdaság termelési, feldolgozási, értékesítési, újrahasznosítási folyamatainak összehangolását, a hosszú távú szemléletformálást, az ezt szolgáló, helyi igényekre tervezett szakképzés, oktatás, szaktanácsadás megszervezését;
- a közösségi szaporítókertek, kertészetek, baromfiudvarok kiépítését, a helyi lakosság gyakorlati, szakmai képzetését.

Az általunk felvázolt program megvalósításának kulcsfeltétele, hogy legyen a végrehajtásnak „gazdája”, mert meg kell határozni, hogy kinek milyen szerepe lesz a program megvalósításában. A sikeres megvalósításhoz nélkülözhetetlen egy helyben élő elhivatott személy, aki képes irányítani, megszervezni a munkát. Ahol szükséges, ott érdemes ezen túl szervezeti-ileg is delegálni a feladatot. Egyik lehetőség erre például egy önkormányzati nonprofit szervezet, kft. Sok esetben a szociális szövetkezet vagy más jellegű szövetkezet jelenthet megfelelő formát.

A célok megfogalmazásakor kiemelt szempontokat vettünk figyelembe. A megvalósítandó programot a helyi adottságokra építjük, a humán és anyagi erőforrások hasznosítása elengedhetetlen. Figyelembe vesszük, hogy a programot a helyi természeti adottságokra alapozzuk. A települések eltérő helyi adottságai miatt nincs egységes sikerrecept, így a megvalósítandó program is községenként változik. Az eredmények hasznosulása is elsősorban helyi kell, hogy legyen.

A községek kiválasztásánál fontos az egymás közötti jó megközelíthetőség. Lehetséges például egy változatban Detk, Karácsond, Ludas, Nagyfüged vizsgálata (1. ábra).

Alapvető feladat lesz a községek területének művelési ágak szerinti vizsgálata és összehasonlítása az országgal (2. táblázat).

3. táblázat

A földterület területi egységenként 2018. június 1-jén
(*Land by territorial unit (1st of June 2018)*)

Területi egység	Szántó	Konyhakert	Gyümölcsös	Szőlő	Gyep
Pest, Budapest	312,7	3,4	10,3	4,5	62,3
Közép-Magyarország	312,7	3,4	10,3	4,5	62,3
Fejér	253,8	2,9	2,9	2,2	25,6
Komárom-Esztergom	105,6	1,6	0,6	1,6	15,1
Veszprém	154,4	1,9	1,3	4,2	39,7
Közép-Dunántúl	493,9	6,4	4,9	8,0	80,3
Győr-Moson-Sopron	224,9	2,0	2,3	2,1	21,6
Vas	157,5	1,4	1,8	0,7	15,6
Zala	120,4	2,0	3,4	2,1	28,0
Nyugat-Dunántúl	502,8	3,4	7,4	4,8	63,1
Baranya	219,6	1,8	1,3	3,6	20,7
Somogy	239,5	2,2	3,4	3,6	32,7
Tolna	208,8	1,9	2,1	4,0	17,3
Dél-Dunántúl	668,0	5,8	6,9	11,1	70,7
Borsod-Abaúj-Zemplén	240,0	3,4	7,4	6,3	59,9
Heves	135,6	2,8	5,4	10,9	31,7
Nógrád	60,3	1,6	2,2	0,5	23,9
Észak-Magyarország	435,9	7,7	15,0	17,6	115,5
Hajdú-Bihar	320,6	3,2	3,2	0,8	112,4
Jász-Nagykun-Szolnok	348,5	1,9	1,6	1,1	47,9
Szabolcs-Szatmár-Bereg	254,3	3,1	30,0	0,8	57,0
Észak-Alföld	923,4	8,2	34,8	2,7	217,3
Bács-Kiskun	349,5	3,7	10,1	21,0	107,2
Békés	406,1	2,7	1,2	0,1	44,1
Csongrád-Csanád	241,6	2,1	3,5	1,6	38,8
Dél-Alföld	997,1	8,4	14,7	22,7	190,0
Összesen	4 333,7	45,4	94,0	71,5	799,3

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal, 2018

EREDMÉNYEK

Vidékfejlesztési programok és a falvak típusainak bemutatása

A vidékfejlesztési programok összefüggenek a gazdaságfejlesztéssel. A vidékfejlesztés új tudományterület, melynek fejlődését a vidéki térségek problémái indokolják, melyek a következők:

- az agrárgazdaság helyzete (foglalkoztatás, szerkezetátalakítás),

- demográfiai helyzet (előregedés, elvándorlás),

- ipari termelés elégtelensége,
- környezet állapota (környezeti károk, fenntarthatóság igénye),

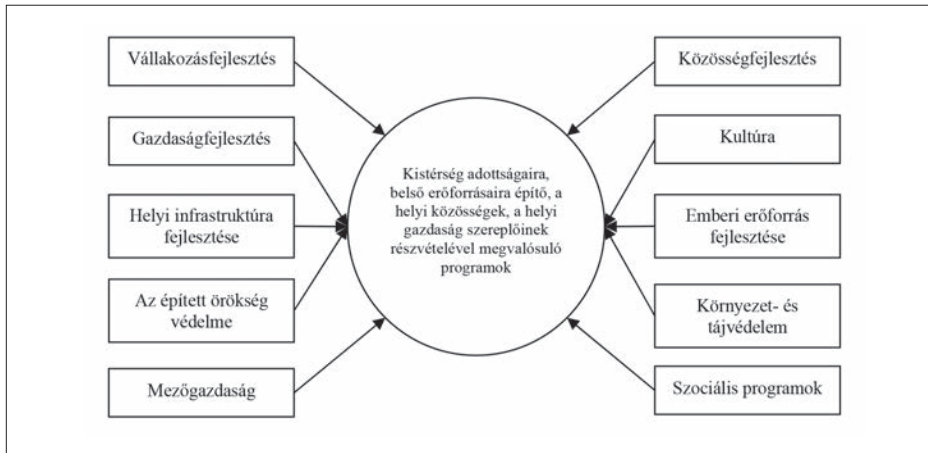
- urbanizációs problémák (közlekedési gondok, légszennyezés),
- szolgáltatás szektor gyengesége.

A vidékfejlesztési programok megvalósítása segíthet a vidék helyzetén (2. ábra).

A vidék funkcióinak meghatározásánál

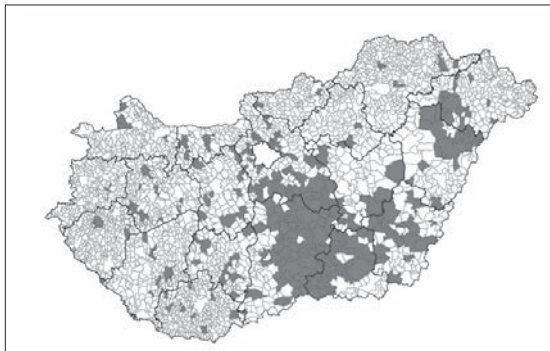
2. ábra

A vidékfejlesztési programok jellegzetes területei
Typical areas of Rural Development Programs)



Forrás: Kulcsár, 1999

Tanyás térségek
(Farmland areas)



Forrás: VÁTI

számolni kell a komplexitás igényével, hiszen az egyes területek kölcsönhatásban állnak. Az egyes vidéki területek falvai jellegzetesek és egyes országrészekre vonatkozóan meghatározók.

A falvak típusai

A magyar falvak az ország különböző részein eltérően ítékelhetők meg. Beszélhetünk *tanyás településrendszerről*, amely a magyar nemzeti örökség fontos részét képező sajátos térszerkezeti struktúra.

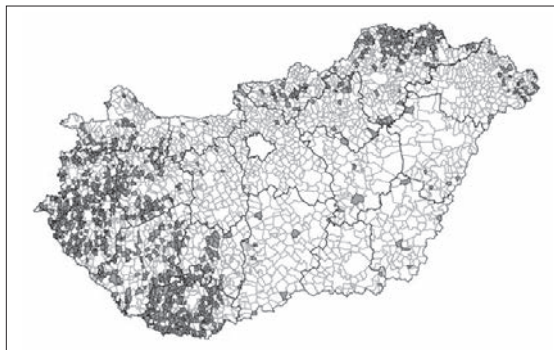
3. ábra

Ezek a területek alkalmasak az integrált, komplex vidékfejlesztés, a multifunkcionális mezőgazdaság és a fenntartható fejlődés megvalósítására. Életképesek lehetnek a korszerű gazdálkodó, az üdülő- és lakófunkciójú, valamint a vendéglátással foglalkozó tanyák. Újabban főleg az üdülési célú kihasználás terjed. A tanyás térségek a Duna–Tisza közén és a keleti területeken terjedtek el (3. ábra).

Az aprófalvas térségek – 500 főnél kisebb népességű – főleg Észak-Magyarországon és Dél-, valamint Nyugat-Dunántúlon fordulnak elő. Az itt élő közösségek sérülékenyek, mivel az aprófalvakban kedvezőtlenek a társadalmi, demográfiai, gazdasági folyamatok. Gyakori probléma az elöregedés, a munkanélküliség és az elvándorlás. Az aprófalvas térségek elhelyezkedését a 4. ábra szemlélteti.

A jelentős cigány népességgel rendelkező térségek lehetőségeit javítani szükséges. A cigányság a 90-es években kiszorult a korábbi ipari tevékenységek munkaerőpi-

**Aprófalvas térségek
(Small village areas)**



Forrás: VÁTI

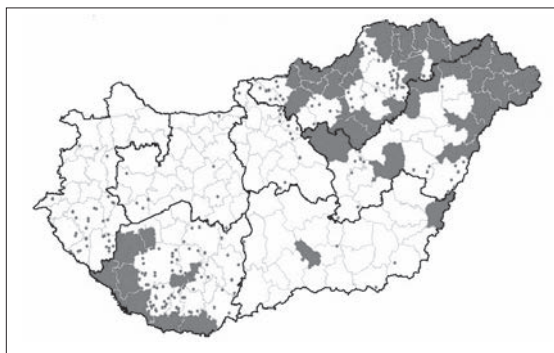
4. ábra

Fontos a szülők és az iskola közötti kapcsolat javítása. A *cigányság integrációja nemzeti sorskérdéssé vált, a társadalmi beilleszkedés csak az oktatás és a munka révén lehetséges*. Ezek döntően kormányzati és önkormányzati feladatok.

A romák lehetősége a termelési esélyek tekintetében növekszik. Ezt segíti a roma szakkollégiumi hálózat. Elérhetőbbé vált a romák számára a diplomaszerezés, a roma diplomások aránya növekszik, mára elérte a másfél százalékos arányt.

A cél megvalósításához segítséget nyújt az Útravaló ösztöndíjrendszer, ahol tízezer diák kap ösztöndíjat 3,5-es átlagtól. A rendszer a teljes életutat kíséri végig.

**Magas arányú cigány népességgel rendelkező térségek
(Areas with a high Roma population)**



Forrás: VÁTI

5. ábra

acáról, és a megélhetés nehézségei miatt a városokból is. A roma lakosság területileg koncentrált, főleg Északkelet-Magyarországon és Dél-Dunántúlon (5. ábra).

A gondok enyhítése az oktatás jelenleginél színvonalasabb megoldásával valószínűsíthető meg. A hatékonyság érdekében – többletfizetés mellett – fontos lenne a cigány pedagógusok részvételének növelése, a legjobb szakemberek bevonása.

Alapvető feladat az alkotómunka és a kézművesség szerepének növelése, célul kell kitűzni, hogy az iskolák az életre neveljenek. Az előrelépéshez elengedhetetlen a cigány népesség aktivizálása a munkaerőpiacon.

Támogatások bemutatása

A vidék támogatása

A vidéken élők életlehetőségeinek javításához támogatások is szükségesek. Mindezekhez lehetőséget biztosít a Magyar Falu Program, hiszen míg 2019-ben 150 milliárd forintot fordítottak falusi csokra, önkormányzati és egyházi pályázatokra, illetve a mellékutak fejlesztésére, addig 2020-ban több mint 200 milliárd, 2021-ben pedig 250 milliárd forintot meghaladó összeg áll rendelkezésre az ötezer lakosnál kisebb települések fejlesztésére. Gyopáros Alpár kormánybiztos szerint az elmúlt két évben ezer kistélepülésen növekedett a népességszám.

A magyar kormány helyreállítási terve 2511 milliárd forint vissza nem térítendő uniós forrás felhasználását tartalmazza. Magyarország kilenc terület fejlesztését célozza meg, melyeket a 4. táblázat mutat be.

A források eredményes felhasználásától a vidék felértékelődése várható, hiszen a

4. táblázat
Szakterületek szerinti forrásbontás
(Breakdown of resources by specialization)

Megnevezés	Összeg, milliárd Ft
Demográfia és köznevelés	230,69
Versenyképes munkaerő	281,00
Felzárkózó települések	77,47
Vízgazdálkodás	44,35
Fenntartható zöldközlekedés	631,00
Energetika	262,49
Körforgásos zöldgazdaság	103,00
Egészségügy	857,04
Szakupolitikához nem sorolható országspecifikus ajánlások	24,21

Forrás: Kiss, 2021

feltételek változása miatt sokan képzelik el az életüket vidéken.

A falusi csokot a Magyar Falu Program indulása óta eltelt időben tízezer kistelepülésen élő család igényelte, mindösszesen 50 milliárd forint értékben.

A kormány a Modern Városok Program (MVP) keretében valamennyi megyei jogú város önkormányzatával együttműködési megállapodást kötött. Az elsőt 2015 márciusában Sopronban, míg az utolsót 2017 májusában Hódmezővásárhelyen írták alá. A program részeként megvalósuló beruházások javítják a városok elérhetőségét, a gazdasági és oktatási fejlesztésekkel megerősítik a foglalkoztatást, a szakképzést. A program a további szabadidős sport- és kultúrafejlesztési elemekkel hozzájárul nemcsak a nagyvárosokban élők életminőségének javításához, hanem a térség fejlődéséhez is. Az MVP jelenleg 270 projektet tartalmaz, megvalósulásuk folyamatos az összes megyei jogú városban (Kiss, 2021).

A jelenlegi támogatások segítségével jelenthetnek a falvakban élőknek, de sajnos 2007 és 2009 között 38 vasúti mellékvonalon állt le a személyszállítás és 381 helyen szűnt meg az oktatói tevékenység. Az önkormányzatok hatalmas adósságot halmoztak fel.

A program feladata a falvak élhetőségének megteremtése, ami összetett feladat. Minden településen mások a lehetőségek és az igények. Felmérés alapján fontosnak tartják az óvodát és a bölcsődét, mások az egészségügyet és a sportolási lehetőségeket, illetve a jó közlekedést. Természetesen a foglalkoztatás lehetősége, a faluszövetkezet stb. működése alapvető szempont.

A vidék helyzete

A hazai és világgazdasági folyamatok sok esetben negatívan érintik a magyar vidéket. A globalizáció hatásai általánosságban a rurális területek lemaradását eredményezik, de a folyamatok sokszor új lehetőségeket is jelenthetnek. A vidék súlyosbodó gazdasági, társadalmi, szociális gondjai elsősorban a strukturális változásokra, illetve az agrárágazat jövedelemtermelésben és foglalkoztatásban betöltött szerepének csökkenésére vezethetők vissza. Az integráció hiánya, a visszaeső feldolgozóipar növeli a munkanélküliséget (Ritter, 2008).

A mezőgazdaság, az élelmiszeripar és az élelmiszer-kereskedelem együttes fejlődése teszi lehetővé a vidéki gazdaság fejlődését. Ez azt is jelenti, hogy a vidéki gazdaság fejlődéséhez nem tekinthetünk el a föld – hazai érdekeket érvényesítő – racionális használatától. Udovecz (2010) szerint „mindent megelőző prioritásként jelölhetjük meg a természeti erőforrások (termőföldek, erdők, vizek) fölötti rendelkezési jog megtartását”. Életet kell lehelni a falusi kertekbe. Fontos lenne a vidéki oktatási rendszer átgondolása és megújítása.

Miksa (2010) a következőket írja: „A háború utáni első tanévben még 7440 elemi iskola nyitotta ki ajtaját, a rendszerváltozást megelőző utolsó tanévről ebből 3526 alapfokú közoktatási intézmény maradt; eltűnt tehát közel négyezer általános iskola, köztük több mint 1700 kisiskola tantermekkel, felszereltséggel, tanítói lakásokkal. Lényegében felszámolták a Wlassics Gyula és Klebelsberg Kunó kultuszminiszterek

által nagy gonddal és áldozattal kiépített népiskolai hálózatot, amelyet nem mellékesen a gazdasági és szellemi mélynyomorban tengődő régiók felemelése érdekében hoztak létre. Nem a gyerekeket utaztatták az iskolához, hanem iskolát és tanítót vittek az ország legeldugottabb szegleteibe is: pusztákra, tanyaközpontokba, aprófalvakba. A szellem fénye sugárzott az iskolákból, és a tanító is több volt, mint egy pedagógus: ő lett a település művelődési és közösségi mindenese, írástudója és szószólója, spirítusz rektora. Mindez eltűnt, de egyes térségekbe visszatért az anyagi, szellemi és erkölcsi mélynyomor.”

Foglalkoztatás

A vidék szempontjából a legfontosabb feladat a foglalkoztatás növelése. A mező-

gazdaság, erdőgazdálkodás, halászat, valamint az élelmiszer-, ital-, dohánytermék gyártása során a foglalkoztatottak száma nem csökkent (5. táblázat).

Vidéken a műveletlen földeket önkormányzati tulajdonba vonva (a tulajdonostól történő megvásárlással) lehet megszervezni a mezőgazdasági termelést állami és önkormányzati támogatással. Kezdetben az önkormányzat adhat gépeket, szakembereket és szervezést. A mozgalmat országosan kiterjesztve a termékeket a gazdaboltok hálózatában lehetne értékesíteni. Itt kerülhet terjesztésre a helyi pénz (pl. soproni kékfrank).

Induláskor a mezőgazdaság és élelmiszeripar fejlesztése, a helyi piacok és kereskedelem segítése kiemelt fontosságú, élni kell a multiplikátor lehetőségekkel. Utóbb

5. táblázat

A foglalkoztatottak száma³⁾ (Number of employees)

Megnevezés	2015	2016	2017	2018	2019
	ezer fő				
Ágazatok összesen	4 210,5	4 351,6	4 421,4	4 469,5	4 512,1
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	203,2	220,0	220,0	214,9	210,7
Ebből: Növénytermesztés, állattenyésztés, vadgazdálkodás és kapcsolódó szolgáltatások	176,8	194,8	194,8	189,1	189,4
Erdőgazdálkodás	24,6	23,2	23,2	23,4	20,0
Halászat	1,8	2,0	2,0	2,3	1,3
Élelmiszer-, ital-, dohánytermék gyártása	140,3	145,9	145,9	144,0	145,1
Együtt	343,6	365,9	365,9	358,9	355,8
	Részeseledési arány, százalék				
Ágazatok összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	4,8	5,0	5,0	4,8	4,7
Ebből: Növénytermesztés, állattenyésztés, vadgazdálkodás és kapcsolódó szolgáltatások	4,2	4,4	4,4	4,2	4,2
Erdőgazdálkodás	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4
Halászat	0,043	0,043	0,045	0,052	0,028
Élelmiszer-, ital-, dohánytermék gyártása	3,3	3,3	3,3	3,2	3,2
Együtt	8,2	8,3	8,3	8,0	8,0

³⁾ Az alacsony mintaelemszám miatt a 2,4 ezer fölötti és 5,0 ezer alatti értékek fenntartással kezelendők, a 2,4 ezer alattiak pedig figyelmen kívül hagyandók.

az új típusú szövetkezetek szervezése lehetséges, melyhez modellt szolgáltathat a MATE Tass-pusztai Tangazdasága.

A lemaradt kistérségek jó része mezőgazdasági dominanciájú, más tevékenységre az ott élők nem vállalkoznak, de a váltást nem is kell erőltetni. A későbbiekre maradhat az ipar és a szolgáltatások fejlesztése.

Oktatás

Az eddigi megfigyelések azt igazolják, hogy egy település akkor marad meg és fejlődik, ha az ott élő aktív korúak gyermekeiket és idős hozzátartozóikat biztonságban tudják a nap minden szakában. Ezért úgy gondoljuk, hogy településenként eltérően ugyan, de mindenhol az óvoda mellett az alsó tagozat fenntartását is biztosítani kell. Ehhez szükséges egy-két tanár, a régi szóhasználattal csendes és hangos órákkal.

Klebersberg gondolataival azonosulva: fontos, hogy a gyermek mindazzal megismerkedjen, ami őt körülveszi, ahol ő az életét elkezdi. Ezen értékek magukba zárásával a felcseperedő 10 éveseknek viszont már tovább kell lépniük, és olyan iskolában kell, hogy folytassák tanulmányaikat, ahol legalább két osztály van, ahol már biztosítottak mind a humán, mind más tárgyi feltételek ahhoz, hogy a tanulók versenyezzenek tudásuk gyarapításában, fejlesztésében.

Ha megvizsgáljuk azt, hogy a rendszerváltás előtt fenntartott, napjainkra bezárt, általunk említett, kevés gyermekkel rendelkező falvakból elkerülők miként érvényesültek, akkor azt látjuk, hogy ezek az iskolák képesek voltak kinevelni olyan kiválóságokat, akik versenyeztek a városokban tanuló gyermekekkel, akik jelentősen hozzájárultak a rendszerváltás sikeréhez. Ma, amikor robbanásszerű változás következik a világ gazdaságában – hiszen a robotizáció fejlődése, fejlesztése megállíthatatlan –, fontos a családhoz, a környezethez való ragaszkodás (a fent vázolt esetben ez történik meg 10 éves korig), de legalább ennyire fontos az, hogy továbblépve versenyképes, folya-

matosan megújuló tudással rendelkezzenek, hisz a jövő a tudásalapú társadalomé, ahol a gazdasági növekedés hajtóereje a humán erőforrás, a magas hozzáadott értékű, innovatív értéket előállító termelés.

Hazánk eddigi eredményei, sikerei alapján kijelenthetjük, hogy a helyi adottságok fenntartása, megtartása, az apáról fiúra szálló tudás minden időszakban a Magyarország versenyképességéhez való hozzájárulást jelentette. Helyi értékeink megismerése, fennmaradása, támogatása, biztosítása ma is elengedhetetlen. Vagyis amikor arra keressük a választ, hogy merre tovább magyar vidék, magyar falu, akkor azt kell mondani, hogy hazánk sikereit, versenyképességét minden időszakban az itt élő emberek tudása, felkészültsége, előbbre jutási vágya határozta meg. Ezen szellemiség terjesztése, elfogadtatása, a vidékhez való ragaszkodás, annak fejlődése, fejlesztése miatt volt számunkra kiemelt fontosságú a klebersbergi eszme hirdetése, megismertetése, ezért is található meg a Károly Róbert Campus B épülete előtt Klebersberg szobra. Ezzel azt kívántuk hirdetni, hogy az ő időszakában épített iskolákban megszerzett tudásnak köszönhetjük azt, hogy a vidéken élők a háború előtt és azt követően is sikeresen gazdálkodtak, sikeresek voltak a szövetkezesek és sikeres volt a rendszerváltásunk is. Vagyis nem az a fontos, és ne arról beszéljünk, hogy melyik településen hány fő lakik, hanem arról, hogy ezeken a településeken már gyermekkorban elhíntük a tudás és a térség iránti elkötelezettség szeretetét. Így érhetjük el azt, hogy a magyar vidék ne eltartott, ne folyamatosan leépülő, hanem – a korábbi időszakhoz hasonlóan – fejlődő, az ott élők számára biztonságot jelentő legyen.

Azokon a településeken, ahol alacsony az ott lakók száma, szorgalmazni kell, hogy az említett iskolatípus bevezetése valósuljon meg, és a faluhoz való ragaszkodás, természeti adottságainak megismerése céljából létre kell hozni azokat az

ovi- és iskolakerteket, ahol a gyermekek az oktatók és a nagyszülők támogatásával megismerik a település hagyományait, így már ebben az időszakban tudatosíthatjuk gyermekeinkkel, hogy a térség és hazánk jövője szempontjából a napi megélhetési szükséglet nagy részének előállítására csak munkával biztosítható. Munkával mint terápiával legyen elérhető, hogy a munkaképes egyén minél több időt töltsön a szabadban, olyan közösségben, ahol egymással szót váltva, a jövőről gondolkodva keresik az összefogás, a továbblépés lehetőségeit. Ez településenként eltérően realizálható, de megvalósításához minden esetben összefogás, szervezeti keret és személyes példamutatás, kooperáció, szövetkezés (iskola-, faluszövetkezést) szükséges, mert hiányában marad a nyomor, a kilátástalanság! Ez az olasz szövetkezés mottója.

Így az ovisok és az alsó tagozatos gyerekek már életük kezdetén megtanulják, életük során pedig hirdetik és hasznosítják, hogy a vidéki közösségek akkor eredményesek, illetve azok a közösségek eredményesek, sikeresek, amelyek alkalmazkodnak az őket körülvevő természethez. Hangsúlyozni kell ezt azért, mert az eddigi ismereteink alapján fejlődésünkben mindig döntő szerepet játszottak az ökológiai értékek és a készségek átadása nemzedékről nemzedékre, erről Konrad Lorenz Nobel-díjas osztrák természettudós azt írja: „A gazdák nem felejtik el, amit sok városi lakó igen, hogy a természeti források kimeríthetők.”

A felsőfokú agrárképzés magas szintű megvalósítása elengedhetetlen. Olyan képzések kellenek (Mezőszentgyörgyi és Kováts, 2019: 170), *„amelyek célja magas szintű kompetenciákkal és gyakorlati tudással rendelkező agrárszakemberek kibocsátása (mesterszakokon elengedhetetlen), akik az alap szakmai tudás mellett ismerik és értik a vállalatvezetési folyamatokat, valamint az ezekhez kapcsolódó közgazdasági, pénzügyi, támogatási, szakpolitikai és humánpolitikai aktuális feladatmegoldó*

módszereket és tudáselemeket, továbbá az ezt segítő vagy szabályozó (digitális) rendszereket hazai és nemzetközi szinten is.”

Tudomásul kell venni azt, hogy a vidéken élők intenzív és elválaszthatatlan kapcsolatban vannak a környezet minden elemével, így ennek változása, alakulása döntően kihat életmódjukra, életkörülményeikre, de ők maguk is hatnak a környezetre, így a természeti változásokra, ami szintén vizsgálandó, mert nem lehet közömbös sem hazánk, sem az EU számára ennek a változásnak az iránya.

Fejlesztési tervünk arra irányul, hogy a magyar vidéken ne az elvándorlás, hanem a fennmaradás, a fejlődés legyen a jellemző. A vidéken élők intenzív és elválaszthatatlan kapcsolatban legyenek a környezet minden elemével, mert annak változása, alakulása döntően kihat életmódjukra, életkörülményeikre.

Az elkövetkezendő években a kormány gazdaságfejlesztési és oktatási stratégiájának középpontjában az alacsony képzettségűek foglalkoztatásának dinamikus bővítése kell, hogy álljon.

A szövetkezetek szerepe és fontossága

A vidék felemelkedéséhez az egyik biztosíték hazánkban is a szövetkezés lehet. Szövetkezetek létrehozása a legolcsóbb és leggyorsabban megtérülő beruházást eredményezheti. Az együttműködést ösztönözni, a közbizalmat erősíteni kell, mert hiánya mind az egymás, mind az állam iránti bizalmatlanságot fokozza. A szövetkezetek szerepének európai szintű tudatosítását így, már az iskolákban indokolt elkezdni, ezért szükséges létrehozni az iskolaszövetkezeteket, amelyekre később már sikerrel alapozhatók a faluszövetkezetek.

Az a tanuló, aki kikerül az így működő iskolaszövetkezetből, a termeléshez szükséges ismeretek mellett azt is megtanulja, hogy a szövetkezés jó dolog. Ő már maga fogja szorgalmazni, hogy a település is szö-

vetkezzen, és a közösség érdekében álljon össze faluszövetkezet vagy más szövetkezeti formába. Az iskolaszövetkezetek így válhatnak inkubátorházzá, ahol a falu apraja és nagyja megtanulja, megszokja, hogy együtt többre mennek, mint külön-külön.

A szövetkezést segítő megoldások és támogatás nem lehet azonos az árutermelő, versenyző gazdaságokra, a szociális üzemekre és a kedvtelésből tevékenykedőkre:

- Az árutermelő, versenyző gazdaságok alapja az integráció, az összefogás, a szövetkezés különféle tevékenységek folytatására (beszerzés, termelés, feldolgozás, értékesítés) valódi, termékpálya-alapú, klasszikus szövetkezeti alapokon. A szövetkezet a különféle feladatok ellátására vállalkozást vagy vállalkozásokat alapít, amellyel viszont már nem szövetkezetként, hanem valódi, versenyképes vállalkozásként működnek.

- A szociális üzemek közül az iskola- és faluszövetkezetek, a nonprofit szövetkezetek a kiemelendők, amelyeknek legalább egy alkalmazottja van, aki vezeti, szervezi, betanítja, ellenőrzi a tagok működését, gondoskodik a szaporítóanyag-ellátásról, gondozásról, ápolásról, betakarításról, a termékek felhasználásáról, elosztásáról stb. *A szociális szövetkezetek a cigánysággal kapcsolatos gondokon is segíthetnek*, de azt fontos világosan látni, hogy a „cigánykérdést” csak akkor lehet tartósan megoldani, ha rendelkeznek (1) keresettel, (2) lakással, (3) a gyermekeik iskolába járnak és amennyiben (4) a környezet tudomásul veszi sajátosságait, de ragaszkodik a törvények betartásához.

- A kedvtelésből úzótt mezőgazdasági tevékenységek, mint a ház körüli kertészkedés, a kertek stb. hasznosítása kiskertszövetkezetek stb. keretében segíthetők.

A fentiek alapján az általunk javasolt faluszövetkezeti modell részt kell, hogy vegyen a helyi vagy a közeli városi szolgáltatások megszervezésében. Mintaprogra-

munk a helyi adottságokra épül, kiemelt szempont a helyi erőforrások (humán és anyagi) hasznosítása. Így a dolgozni akarók foglalkoztatása, a bio- és megújuló energia közösségi hasznosítása, gyógy- és fűszer-növény-, zöldség- és gyümölcsstermesztés, oltványkészítés, szaporítóanyag-előállítás, állattenyésztés, a helyi közintézmények alapanyaggal való ellátása, mezőgazdasági utak rendbetétele, belvízelvezetés, önkormányzati infrastruktúrák karbantartása, felújítása (a valamikori „költségvetési üzemek” mintája szerint, igazodva a kor szelleméhez) stb.

A fejlett mezőgazdaságok évszázados eredményei arra utalnak, hogy a korszerűsödő mezőgazdaság kulcsa az oktatási és tudományos intézményi háttérrel rendelkező mezőgazdasági szaktanácsadás. A racionális, hatékony és versenyképes vidéki termelésnek, foglalkoztatásnak és erőforrás-hasznosításnak a jól szervezett, magas színvonalú szaktanácsadási hálózat biztosíthatja a reális lehetőségét, melynek első lépcsője az iskolaszövetkezet.

Klaszterek szerepe a regionális versenyképesség javításában

Napjainkban sok szerző a „hálózati gazdaság” korának beköszöntéről ír. A hálózatok és klaszterek létrejötte a globális verseny kihívásaira adott sikeres válasznak tekinthető. A „regionális klaszter” a Széchenyi-terv regionális gazdaságépítési programjában is szerepel. Az EU-támogatások egy része is a vállalkozók együttműködésére és a klaszterek fejlesztésére irányul. A klaszterek a helyi gazdaságfejlesztés fontos eszközeinek tekinthetők, így szorosan kötődnek a régiókhoz.

A társadalmi tőke terén hazánk rosszul áll. A világos értékrend, amely az elvégzett munka alapján rangsorol, a bizalom és együttműködés fő erősítője. A fejlett régiókra jellemző hálózati gazdaság a bizalomra épül.

Az EU egyik legfőbb célja az eltérő fej-

lettségű területek egymáshoz közelítése, ennek érvényesítésére az unió aktív strukturápolitikát érvényesít. A régió- (vagy regionális) fejlesztés arra irányul, hogy az adott területi egységnek a többiekhez viszonyított lemaradását mérsékelje vagy felszámolja.

A posztmodern regionális politika az erőforrások térbeli átcsoportosítása helyett a belső erőforrások (regionális, társadalmi, szervezeti, kulturális, környezeti, gazdasági tényezők) aktivizálására, új lehetőségeinek feltárására törekszik. A fejlesztést az információ megszerzésével, a tudás és az innováció kiterjesztésével, valamint a kapcsolati hálók kialakításával képzelik el. A siker reményével kecsegtető elképzelések egymásra épülő projekteket magukban foglaló komplex programokat támogatnak, a kis- és középvállalkozások szerepének növelésére építenek.

A világgazdaság jelenlegi globális folyamatai a régiók felértékelődését jelzik, amit gyorsít az a gyakorlat, hogy a vállalatok ma már egyre inkább az elsődleges tevékenységre koncentrálnak és a kiegészítő, másodlagos funkciókat – regionális hálózati rendszerbe építve – a vállalaton kívülre helyezik. A régiók belső szerveződését értékes új erőforrásnak tekinthetjük.

Konkrét formáját tekintve e klaszter egy adott termelési vertikumba tartozó vállalkozások és szervezetek önkéntes együttműködése, a közös célok elérése érdekében létrehozott, polgári jogi szerződésen alapuló hálózata. Tevékenysége szerint a klaszter főként a versenyképesség kulcsát jelentő minőségfejlesztés területén különböző szolgáltatásokat szervez tagjai számára.

További fontos tevékenység, hogy a klaszter – például közös projektek kialakításával – együttműködési keretet teremt az információszolgáltatás és a kommunikáció, a képzés, a rendezvényszervezés, a marketing és a PR-tevékenység területén. Elősegíti tagjainak a nemzetközi szintéren való megjelenését, ösztönzi a vállalkozások közötti elektronikus kereskedelem fejlődé-

sét, valamint a klaszter virtuális vállalattá fejlesztését.

Hazánkban a hálózati fejlődés és a klaszterek létrejötte elősegítette a gazdaságpolitika megvalósítását. Ezen a módon be lehetett kapcsolni az addig életképtelennek tartott kis- és középvállalkozásokat a gazdaság fő áramlatába. A multinacionális vállalatok a potenciális beszállítókat látták a klaszterszerveződés résztvevőiben és segítették működésüket. Az utóbbi években viszont sok probléma jelentkezett. Magyarország nem rendelkezik az alapítás körülményeire és az egyes működési szakaszokra terjedő szabályrendszerrel és jól átgondolt klaszterfejlesztési koncepcióval, így az ezekhez rendelt támogatási eszközök is esetlegesen. Számos esetben támogatást kaptak olyan tevékenységek és klaszterek, amelyek klaszteresedésre alkalmatlannak bizonyultak.

Napjainkban – néhány pozitív példától eltekintve – a magyarországi klaszterek többségére az időszakos működés, a torz finanszírozási szerkezet, a külső forrásoktól való nagymértékű függés, a tagok növekvő passzivitása és a közös K+F tevékenység, valamint az innovációs folyamatok hiánya jellemző. A sikertelenség oka pedig abban keresendő, hogy a szervezetek sokszor még a hosszú távú működésükhöz nélkülözhetetlen szereplők, legfőképpen a vállalatok és a felsőoktatási intézmények megfelelő számával, kritikus tömegével sem rendelkeznek, ami a klaszterek létjogosultságát alapjaiban kérdőjelezi meg.

Klaszterek csak olyan ágazatban jöhetnek létre, ahol exportra (régión kívüli keresletre) termelnek. Az együttműködés minden részt vevő partnernek előnyt jelent. Közgazdasági értelemben a klaszterek a lokalizációs előnyöket hasznosítják. Ez teszi lehetővé

- a tranzakciós és szállítási költségek csökkentését,
- a gyorsabb és pontosabb információáramlást,

- a technológiai és szervezési tapasztalatok megismerését,
- a tudás állandó cseréjét,
- a helyi társadalom támogatását (képzési intézmények, infrastruktúra fejlesztése stb.),
- a gyorsabb piaci alkalmazkodást.

A klaszterek helyének meghatározásához célszerű ismerni a kiválasztott tevékenységre vonatkozó közös munkaerőbázis nagyságát. A specializáció kimutatására leggyakrabban használt mutató az LQ-index, más néven lokációs és/vagy telephelyhányados (*location quotient*). Ez egy bizonyos gazdasági tevékenységnek a vizsgált térség gazdaságában a nemzetgazdaság egészéhez viszonyított alul- vagy túlreprezentáltságának statisztikai mérőszáma.

Érdemben a következő mutatók használhatók fel a potenciális klaszterek meghatározására megyei és városi/kistérségi szinten:

- foglalkoztatási LQ,
- foglalkoztatottak súlya a régió gazdaságában,
- vállalkozási LQ,
- vállalkozások számának változása,
- export LQ.

Hazánkban viszonylag kevés helyen találunk a feltételeknek megfelelő klaszteralapításra alkalmas megyét vagy kistérséget. Az elemzés a későbbi kudarcok elkerüléséhez elengedhetetlen. A klaszterek a versenyképességet úgy növelik, hogy javítják a régió kapcsolódó és kiszolgáló iparágainak szolgáltatási minőségét. A klaszterek – az alacsonyabb partnerkeresési költségek, a meglévő piaci igények gyorsabb felismerése, a gyors tudástranszfer, valamint a partnerek közötti bizalmi tőke miatt – jelentősen csökkenthetik a vállalkozások (egy adott térségen belüli) tranzakciós költségeit.

A hálózatok és klaszterek gazdasági fejlődésünket segíthetik, szerepük a gazda-

ságban egyre fontosabb lehet. A községek együttműködésénél is számolunk a klaszterekkel.

Az iparszerű agrártermelés fokozott környezetkárosítást eredményezett, főként a túlzott műtrágya- és növényvédőszerfelhasználás miatt. Az állattenyésztés híg trágyával és vegyszerekkel szennyezi környezetét, az erőgépek légszennyezése és talajtömörítése is környezetkárosító. Az integrált és ökológiai gazdálkodás környezet-szennyezése kisebb, így az új agrármodell elvezethet a fenntartható agrárfejlődéshez.

Az agrárgazdaság fenntartható fejlődésének főbb elvei a következők:

- legyen környezetkímélő,
- erőforrás-takarékosságra törekedjen,
- egészséges élelmiszert és takarmányt állítson elő,
- védje meg a biológiai diverzitást,
- tegye érdekeltté a gazdálkodás jelen és jövő generációit a termelésben, segítse a falusi térségek népességmegtartó képességét és tegye lehetővé a vidék fejlődését.

Az agrárgazdaság fenntartható fejlődése napjaink valós társadalmi problémája. A véges világban nem lehetséges a végtelen növekedés, így szükséges előtérbe helyezni a fenntartható technológiákat, az erőforrásokkal való takarékoságot és a fogyasztási szokások megváltoztatását. A fenntarthatóság problémái három szinten jelentkeznek az emberiség globális problémáiból, az egyes nemzeti-ágazati programokból és a versenyszféra működéséből következően. A fenntartható fejlődés a piacgazdaság hagyományos eszközeivel egyedül nem érhető el, ezért társadalmi támogatottságra, a nevelés és ösztönzés eszközeire, speciális befolyásolására és szankcionálására egyaránt szükség van.

A támogatások ma már nem a mezőgazdasági termelés növelését kell, hogy szolgálják, hanem az élhető vidék megteremtéséhez adhatnak alapot.

A fenntartható fejlődés elve általában a

regionális és helyi programokban bontakoztatható ki, melyet az adott szint hatóságai szervezhetnek, szabályozhatnak és irányíthatnak. Itt lehetséges az emberek mozgósítása, meggyőzése és oktatása, hogy fogékonyak legyenek a fenntartható fejlődés iránt.

A föld funkciói sokrétűek, legalapvetőbb az élelmiszer-ellátás biztosítása, ezen kívül jövedelemforrás, tartózkodási hely, és így kulturális funkciói is vannak. A fenntartható mezőgazdaság tehát kétféle szolgáltatást nyújt:

- A hagyományos élelmezési és nem élelmezési célú mezőgazdasági termékek előállítására (magánjavak kínálata).
- Közjavak kínálata, mint tájkép, tájvédelem, biológiai sokszínűség fenntartása, rekreáció, tiszta levegő, CO₂-elnyelés stb.

A környezeti állapot és a természet-környezet vizsgálata magában foglalja a környezeti elemek (levegő, víz, talaj), a hulladékgazdálkodás, a környezetbiztonság és a természetvédelem változásainak értékelését. A környezeti állapot területi szerkezetét vizsgálva megállapítható, hogy leginkább terheltek a nagyvárosi központokkal és jelentős agglomerációval rendelkező térségek. A főváros és agglomerációja különösen veszélyeztetett. Itt jelentkezik a vízbázisok sérülékenysége, az ezeket veszélyeztető elégtelen szennyvíztisztítás, a népesség intenzív területhasználata és tájátalakító tevékenysége, a jelentős hulladékkepződés és az árvízi veszélyeztetettség. A környezeti konfliktusokkal érzékenyen érintett térségek tehát a főváros és agglomerációja, a dunántúli karsztos hegységek térségei, a Duna menti érzékeny felszín alatti vízbázisú és felszíni vízgyűjtő terület, a Felső-Tisza menti térség, Borsod-Abaúj-Zemplén megye nagy része, a Hortobágy térsége és a Körösök ártere.

A környezeti konfliktussal legkevésbé terhelt területek a Duna–Tisza közén, a Tiszántúl középső, Nógrád megye déli és középső térségében, a Mezőföld déli részén,

a Somogyi dombság délkelet térségeiben, valamint a kisbéri és komáromi térségekben vannak.

Térbeli kiterjedése szerint a környezet gyakorlatilag megegyezik az élővilág életterével, a bioszférával, amely a földkéregből (litoszféra), a vízekből (hidroszféra) és a légkörből (atmoszféra) áll, az élőlényekkel benépesítve. A környezeti problémák kezelése bonyolult, hiszen a rendelkezésre álló természeti, gazdasági és társadalmi potenciálok legkedvezőbb hasznosítására törekszünk, úgy, hogy a rendelkezésre álló készletek, természeti korlátok és a vele szemben álló társadalmi, gazdasági igények között egyensúlyt teremtsünk. A közgazdaságtan napjainkig nem tudja kezelni ezt a komplex problémát, hiszen a természeti elemek az ember számára pénzben nem kifejezhetők, mivel létezésének alapját képezik.

Hazánk természeti környezetének állapota nemzetközi összehasonlításban kedvező, és az elmúlt években – állami erőfeszítések nyomán – érezhetően tovább javult. Földünk környezeti állapota viszont folyamatosan romlik, és egyre inkább fenyegetnek a környezetszennyezés hatásai, valamint a globális felmelegedés okozta kedvezőtlen tendenciák. Földünk jövője szempontjából a fenntartható fejlődés alapvető fontosságú. Ez a fejlődés azt jelenti, hogy az emberi élet minőségét úgy javítsuk, hogy az életfenntartó ökoszisztémák teherbíró képességén belül maradjunk.

Az Egyesült Nemzetek Szervezete Közgyűlése 2015. szeptember 25-én elfogadott 70/1. sz. határozata tartalmazza a fenntartható fejlődés 2030-ig megvalósítandó programját. A fenntartható fejlődés indikátorai a mezőgazdaságban ma már rendszerezettek és használhatók, de bizonyos területek változtatása is elképzelhető.

A fenntartható mezőgazdaság indikátorrendszer 4 fő területre vonatkozik. A kiválasztott falvakban ezeket a szempontokat figyelembe kell venni (6. táblázat).

6. táblázat

A fenntartható mezőgazdaság indikátorrendszerének fő területei
(*Main areas of the indicator system for sustainable agriculture*)

Kód	Fő terület	Rövid elnevezés
1.	Jó minőségű, biztonságos és egészséges élelmiszer termelése, a szűkségletek kielégítése.	Élelmiszer-ellátás
2.	A természeti erőforrások megőrzése, a környezet védelme, az állatjólét megteremtése.	Környezet
3.	Hatékonyág, versenyképesség, közigazdasági életképesség, jövedelmezőség biztosítása.	Gazdaság
4.	Az életminőség javítása a vidéki területeken, társadalmi igazságosság, vonzó vidéki környezet és tájkép kialakítása.	Társadalom

Forrás: Valkó, 2017

Segíthet az agrártermelés környezeti hatásainak értékelésében egy jól kialakított indikátorrendszer. Nehezíti a munkát, hogy az indikátorok kiválasztásánál nem a jelenlegi igényeket, hanem a jövőbeni várható változásokat kell irányadónak tekinteni.

A világ népessége jelenleg (2019) 7,6 milliárd fő, és gyors ütemben növekszik. Az ellátás jó ideig még megoldható, de új elképzeléseket kell megvalósítani. Hazánkban az élelmiszer-termelés hosszú ideig stagnált, most viszont lehetőség van egy intenzív beruházási periódus megvalósítására. Erre állami forrásokat is lehet mozgósítani (Kapronczai, 2017).

Ezt segítik a termelői megtakarítások, a banki finanszírozási lehetőségek, az alacsony hitelkamatok és a támogatások. A vezetés szerint az élelmiszeripari fejlesztések a jövő nagy lehetőségét rejtik. A műszaki fejlesztés viszont csak akkor érvényesülhet, ha fejlesztjük a tudáspotenciált és komolyan vesszük a képzést.

Az agrár-élelmiszertermelés terén a képzés átgondolása szükséges, hogy javítsunk helyzetünkön (Magda S. et al., 2017).

Öntözés

Az öntözés fejlesztésével termelési volumenünk jelentősen növelhető. Az öntözés a növény- és zöldségtermelésben a termés hozamok, a minőség és a termésbiztonság növelésének alapfeltétele. Magyarországon az

öntözött területek aránya mindössze 2,4%, miközben az EU-ban 8%, az USA-ban pedig 13% feletti az arány.

Magyarország szerepe az élelmiszertermelésben növekvő, a lehetőségek kihasználása esetén akár 20 millió ember élelmészére is képes. Mezőgazdasági és élelmiszeripari lehetőségeinket messze nem használjuk ki (Kapronczai, 2018b). A globalizált világban a kereskedelem jelentősége egyre fontosabb, agrártermékeink exportja jelentős.

Hazánk a föld egyik legzártabb medencéjének legmélyén helyezkedik el, ahová a vizek három irányból érkeznek és délre távoznak (Somlyódy, 2011). A víz hazánk jelentős erőforrása. Magyarország a feltételes öntözés zónájába tartozik, ahol a legtöbb növény öntözés nélkül is termeszthető. A klímaváltozás előrehaladtával a helyzet megváltozhat.

Az állam jelentős szerepet játszik az öntözésben, hiszen az öntözési feladatok csak öntözőrendszerek, valamint egységes, összefüggő vízelosztó hálózati rendszerek keretein belül valósíthatók meg. Az alföldi területek öntözése kívánatos lenne, ennek megszervezése állami feladat.

A Tisza áradásai veszélyt jelenthetnek, és a védelemnél közel 3000 km hosszúságú árvízvédelmi gáttal védett területről beszélhetünk. Az árvizek mintegy 400 települést érinthetnek, 300 000 lakóépület és 6500 km út- és vasúthálózat, mintegy

1,5 millió ember biztonságát veszélyeztetik. Magyarországon az öntözött terület lassan növekszik. A főnövények területadatai alapján Magyarországon a potenciálisan öntözhető növények által lefedett 2696 ezer hektáros területből átlagosan mintegy 68 ezer hektárt öntöztek négy év átlagában.

Hazánkban a felszíni és felszín alatti becsült vízkészletek 382,0 ezer hektár területen biztosítanak öntözési lehetőséget. A jövőben átgondolandó az elfolyó bányavíz öntözésre történő felhasználása.

Zöldgazdaság

A jelenlegi növekedési elképzelések – a fenntarthatóság szempontjából – túlzónak tűnnek. Ez azt jelenti, hogy a fenntarthatóság érdekében egy zöldnövekedést kell megvalósítani. Ezen a téren már korábban is publikálásra került, hogy az energetikai hasznosítás összhangban kell, hogy maradjon a fenntarthatóság elvével (Bujdosó et al., 2013).

Körforgásos, erőforrás-hatékony, zöld és versenyképes gazdaság felé kell elmozdulni (Európai Bizottság, 2018). Kutatásunk során ezt a célt kívánjuk segíteni, így kevesebb energia felhasználásával tervezzük elérni a gazdasági növekedés és a környezetvédelem szinergikus viszonyának megteremtését (Pomázi et al., 1997). A környezetipar (zöldgazdaság-fejlesztés) és a foglalkoztatás összefügg, ezt kell figyelembe venni. A Károly Róbert Főiskola korábbi tevékenysége révén megkapta a „zöld főiskola” címet. Tass-pusztán jelentős energianövény-termesztési program valósult meg, ezen túlmenően a főépület napelemekkel lett ellátva a zöldenergia-termelés érdekében.

A tanüzem lehetővé teszi a zöld elképzelések elterjesztését és megvalósítását. Kutatásunk során a kiválasztott községekkel együttműködve lehet ezen a téren előrelépni. Úgy is mondhatjuk, zöld falu, zöld egyetemi campus, zöld Magyarország.

Gyakorlati oktatás

A falusi kiskertek, konyhakertek gondozása, termelésbe állítása alapvető érdeke a falvaknak. Úgy gondoljuk, ehhez nyújthat segítséget a MATE Gyöngyösi Tangazdasága, hiszen itt lehetne – az adatok alapján – meghatározni az egyes falvakban kívánatos termelést. A kiválasztott területen ribizli, fekete ribizli, málna, szeder és különféle gyümölcsfajok jó eséllyel termesztethők. Ahol erre nincs lehetőség, energetikai felhasználásra alkalmas növények termesztése célszerű. Részletesen elemzi ezt a megoldást Takács et al. (2012), illetve Téglá et al. (2012).

A MATE Tangazdaságának dolgozói – szakértelmük alapján – segítséget és tanácsot adhatnak. A tangazdaság rendelkezik az öntözéshez szükséges vízzel és eszközökkel, így mintegy bemutató gazdaságként segítene az öntözni szándékozó termelőknek. Az öntözés megszervezése az egyes falvakban csak állami segítséggel lehetséges.

A MATE Tangazdaságának dolgozói részt vehetnek a kiskerti, konyhakerti termelés gyakorlati oktatásában, ehhez tanfolyamokat szervezhetnek és bemutatókon lehetne a gyakorlati fogásokat elsajátítani.

- Ezen túlmenően
- kiválaszthatják a fajtákat,
 - segíthetnek az öntözés programozásában,
 - tanácsot adhatnak a növényvédelemhez,
 - megtervezhetik a művelési feladatokat, az egyes munkák időpontját,
 - irányíthatják az egyes falvak konyhakertjeinek termelését,
 - segíthetnek az értékesítésben.

A rendszer kiépítése és jó működése esetén felmerülhet a megtermelt termékek feldolgozása is, melyhez a MATE Tangazdasága bemutató lehetőségeket biztosíthat, illetve maga is részt vehet a feldolgozásban. Ennek megvalósítása nem kis feladat, így

csak megfelelő tárgyi és személyi feltételek teljesülése esetén valósítható meg. Gyakorlatilag a MATE Tangazdasága szervezné meg és irányítaná a kiválasztott falvak kiskertit, konyhakertit termelését, és itt szerepet kapna az iskolaszövetkezet és a faluszövetkezet is.

Munkánk része egy nagyobb kutatási programnak, vizsgáljuk a MATE Gyöngyösi Tanüzem lehetőségeit és irányt mutatunk a többi tanüzemnek is.

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A vidék helyzetén javítani szükséges, de ennek kivitele nagyon összetett feladat. A vidéki agrártermelés segítése elengedhetetlen, de a jelenlegi helyzetben az agrárgazdaság legfeljebb az ott lakó munkaképes korú lakosság 15-25%-át képes foglalkoztatni. A megoldást segítené, ha a közeli községek összefogásával 2-5 falu munkaerejét részben felszívó ipari beruházást tudnánk megvalósítani. Meg kell oldani az itt dolgozók munkahelyre történő közlekedését.

Térségi gazdaságfejlesztési komplex programokra lenne szükség, a hatékony megvalósításhoz állami (kormányzati) programra is gondolhatunk. Az állami szerepvállalás és az ehhez kapcsolódó intézményrendszer megkerülhetetlen. A foglalkoztatást a korábbi hagyományokat is figyelembe véve célszerű megoldani.

Intenzív szövetkezeti fejlesztésre kellene gondolni a sokféle közérdeklő összefüggő igény miatt (piacfejlesztés, foglalkoztatás, egyéb vidékfejlesztési indokok). Komoly eredmény csak akkor várható, ha ez a szövetkezeti fejlesztés egységes rendszerű nemzeti hálózattá szerveződik, amelyben a résztvevők tudatosan együttműködnek. Célszerű lenne felállítani egy szövetkezeti rendszerfejlesztési központot.

A mezőgazdaság foglalkoztatási lehetőségei végesek, de a mezőgazdasághoz

kapcsolódó kiegészítő tevékenységekben (élelmiszer-előállítás, nyersanyag-feldolgozás), illetve szolgáltatások növelése révén képzelhető el új munkahelyek teremtése.

Több programelem szolgálhatja a vidék életlehetőségeinek és az elvándorlás megakadályozásának programját. Ide tartozik a fenntartható táj- és természetgazdálkodás nemzeti program is. A víz helyes felhasználása nemzeti érdekünk. Ennek megvalósítására hazánk programokat működtet, ilyenek például a vízkészlet és vízminőség védelmi program, a vízgyűjtő gazdálkodási program, a biodiverzitás program, valamint a természet és talajvédelmi program.

A vidéki környezetminőség nemzeti programjai is fontosak, például hulladékgazdálkodási program, levegőtisztaság-védelmi program és zajterhelés-csökkentési program. Az oktatás érdekében kiemelkedő gazdaságokat be kell vonni az oktatási gyakorlati programokba.

Magda S. és Marselek (2011) megfogalmazása szerint „a minőség javítása elengedhetetlen, a termelők iskolázottságának növelése, a magas szintű innováció az agrártermelés fejlesztésének alapja. Versenyképes mezőgazdaság ma már nem lehetséges versenyképes feldolgozás, kereskedelem, oktatás-kutatás, innováció és az ezt kiszolgáló jogi szabályozás nélkül. Úgy gondoljuk, minden változás csak fokozatosan, a meglévő értékek megőrzése mellett történhet.”

Ez a vidékgazdaság fejlesztésének alapja, hiszen a mezőgazdaság meg kell feleljen a fenntarthatóság követelményeinek is (ökológiai, ökonómiai és társadalmi fenntarthatóság). Úgy gondoljuk a kiválasztott községek problémáit és lehetőségeit egyedileg lehet kezelni. Részletes elemzés után tehetünk javaslatokat a kívánatos tevékenységekre, nem feledve az összefogás lehetőségeit.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- Béres, M. (2021. augusztus 11.). Sok település létét veszélyezteti az előregedés: minden ötödik elnéptelenedhet. *Népszava*.
- Boszik, N. (2004). Magyarországi agrártermékek versenyképességének vizsgálata. *Gazdálkodás*, 47(9. különdíadás), 21–34.
- Buday-Sántha, A. (2010). Agrármodellek társadalmi, gazdasági és környezeti hatásai. *Magyar Tudomány*, 171(4), 481–489.
- Bujdosó, Z., Patkós, Cs., Radics, Zs., Baros, Z., Dávid, L. & Kovács, T. (2013). The Importance and Public Acceptance of Biomass and „Green Energy” – the Example of an Underdeveloped Hungarian Region. *Journal Of Central European Green Innovation*, 1(2), 13–25.
- Csáki, Cs. (2012). Merre tart a világ mezőgazdasága? Változó prioritások a világ agrártermelésében. In Csete L. és Fehér I. (szerk.), *A Duna két partján* (pp. 17–30.). Szent István Egyetem.
- Csáki, Cs. és Jámbor, A. (2013). A világ mezőgazdasági és élelmezési helyzete, kihívásai. In Kiss J. (szerk.), *Az élelmezésbiztonság világgazdasági dimenziói* (pp. 9–27.). MTA Világgazdasági Intézet.
- Dudás, Gy. és Fertő, I. (2008). A bizalom hatása a szövetkezeti tagok teljesítményére és elégedettségére a ZÖLD-TERMÉK termelő értékesítő szövetkezetnél. *Gazdálkodás*, 52(23. különszám), 49–55.
- Európai Bizottság (2018). *Circular Economy Package*. [A körforgásos gazdaságra vonatkozó 2018. évi csomag]
- Fábián, Gy., Marselek, S. és Abayné Hamar, E. (2006). The interactions of the natural environment and sustainable agricultural production. [A természeti környezet és a fenntartható mezőgazdasági termelés kölcsönhatásai.] *Gazdálkodás*, 50(17. különszám), 26–35.
- Hágen, I. Zs., Marselek, S. & Téglá, Zs. (2016). Agriculter strukture in Hungary with respect to risk in crop production. KRF XV. Nemzetközi Tudományos Napok konferenciakötet, Gyöngyös, 631–638.
- Hajós, L., Magda, S., Marselek, S. & Pummer, L. (2002). Die Entwicklungsmöglichkeiten der ungarischen Landwirtschaft. Tudományos Konferencia, Račkova Dolina, 156–164. pp.
- Harangi-Rákos, M. és Szabó, G. (2011). A mezőgazdasági szervezetek gazdálkodásának vizsgálata a 2002-2009 közötti időszakban. *Gazdálkodás*, 55(4), 358–366.
- Harangi-Rákos, M. & Szabó, G. (2012). The economic and social role of private farms in Hungarian agriculture. *APSTRACT Applied Studies in Agribusiness and Commerce*, 6(5), 33–41.
- Harangi-Rákos, M., Szabó, G. és Popp, J. (2013). Az egyéni és társas gazdaságok gazdasági szerepének főbb jellemzői a magyar mezőgazdaságban. *Gazdálkodás*, 57(6), 532–543.
- Kádár, I. (2008). Az élelmiszerválság háttéréről. *Zöldségtermesztés*, 49(3), 3–7.
- Kapronczai, I. (2017). A műszaki fejlesztés beruházási háttére és az agrárpolitikai hatások. *Gazdálkodás*, 61(3), 187–198.
- Kapronczai, I. (2018a). A hazai agrárképzés korlátai. *Gazdálkodás*, 62(5), 459–476.
- Kapronczai, I. (2018b). Mi várható a magyar mezőgazdaságban, közép- és hosszú távon? XXXVII. Óvári Tudományos Napok Mosonmagyaróvár, konferenciakiadvány, I. kötet 83–88. pp.
- Kerek, Z. és Marselek, S. (2009). *A vidékfejlesztés gyakorlata, lehetőségek, intézkedések*. Szaktudás Kiadó Ház.
- Kiss, G. (2021. május 25.). Egészségügy és közlekedés előtérben. *Magyar Nemzet*.
- Központi Statisztikai Hivatal (2018). *A mezőgazdaság szerepe a nemzetgazdaságban, 2018*.
- Kulcsár, L. (1999). Falvaink fejlesztési stratégiái az EU csatlakozás tükrében. In *A falu- és vidékfejlesztés stratégiai kérdései* (pp. 25–33.). „Magyarország az ezredfordulón” stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián. MTA Agrártudományok Osztálya.
- Lukács, G. S. (szerk.) (2006). Három Tisza menti település fejlesztési stratégiája. Rákóczi-falva – Tiszavárkony – Vezseny. Szaktudás Kiadó Ház.
- Lukovics, M. (2005). Innovációs képesség a regionális gazdaságfejlesztés alapja. In Buzás N. (szerk.), *Tudásmenedzsment és tudás alapú gazdaságfejlesztés* (pp. 74–86.). SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei. SATEPress.

- Magda, R. (2007). A földhasználatban történt változások Magyarországon az 1990-es évektől napjainkig. *Agroinform (Gyöngyösi különszám)*, 16, 9–11.
- Magda, R. és Magda, S. (2012). A magyar mezőgazdaság és élelmiszeripar jövője. *Közgazdasági Tudományos Füzetek*, 7(2), 153–168.
- Magda, R. és Marselek, S. (szerk.) (2010). *Vidék gazdaságtan II.* Szaktudás Kiadó Ház.
- Magda, S. (2006). Tudomány és felsőoktatás. *Gazdálkodás*, 50(6), 68–73.
- Magda, S. (2007). Tudomány, felsőoktatás, versenyképesség. *Magyar Tudomány*, 167(3), 332–341.
- Magda, S. és Gergely, S. (2006). A magyarországi termőföld hasznosítás átalakítási lehetőségei. *Gazdálkodás*, 50(3), 13–27.
- Magda, S. és Magda, R. (2009). A globális gazdasági válság és a magyarországi agrárgazdaság kilátásai. *Gazdálkodás*, 53(2), 112–121.
- Magda, S. és Marselek, S. (2011). Nemzeti kincsünk a vidék! *Gazdálkodás*, 55(1), 76–86.
- Magda, S. és Marselek, S. (szerk.) (2019). *Fenntartható vidék, helyi gazdaság, foglalkoztatás, oktatás, szövetkezés (Abasár, Karácsond, Ludas és Vécs települések közös fejlesztési koncepciója)*. Gyöngyös.
- Magda, S., Herneczky, A. és Marselek, S. (2008). A felsőoktatás és az agrár-oktatás dilemmái. *Gazdálkodás*, 52(5), 432–443.
- Magda, S., Marselek, S. és Magda, R. (2017). Az agrárgazdaságban foglalkoztatottak képzettsége és a jövő igénye. *Gazdálkodás*, 61(5), 437–458.
- Magda, S., Marselek, S. és Miller, Gy. (2005). Möglichkeiten, Aufgaben, und Indikatoren der nachhaltigen Entwicklung in Ungarn. [Magyarország fenntartható fejlődésének lehetőségei, feladatai és indikátorai az EU csatlakozás után.] Thüringiai Magyar Szimpózium, Jéna, 16–22. pp.
- Marselek, S. (szerk.) (2007). *Az NKFP-2004/4-014. sz. „A hatékonyság javításának feltételei a mezőgazdaság erőforrásainak hasznosításában: Optimumok és gyakorlati alkalmazások” című program (Harmadik részjelentés)*. Károly Róbert Főiskola.
- Marselek, S. és Pummer, L. (2004). Fenntartható fejlődés. In Magda S. és Marselek S. (szerk.), *Észak-Magyarország agrárfejlesztésének lehetőségei* (pp. 151–161.). Agroinform Kiadó.
- Marselek, S., Módos, Gy. és Varga, T. (2014). Klaszterek szerepe a regionális versenyképesség javításában. In Takácsné György K. (szerk.), *Az átalakuló, alkalmazkodó mezőgazdaság és vidék*. XIV. Nemzetközi Tudományos Napok, Gyöngyös, 2014. március 27–28. Program: előadások és poszterek összefoglalói.
- Mezőszentgyörgyi, D. és Kovács, G. (2019). Mutatószámok, arányok és trendek az agrár-felsőoktatásban. *Gazdálkodás*, 63(2), 160–176.
- Mezőszentgyörgyi, D. és Wayda, I.-né (2015). Innováció a szakképzésben, hatása az agrárszakképzésre. *Gazdálkodás*, 59(3), 236–252.
- Miksa, L. (2010. június 1.). Eldugult nemzeti erőforrások: család és iskola. *Magyar Nemzet*, 73(147).
- Pomázi, I., Szabó, T. és Csanádi, R. A. (szerk.) (1997). *A fenntarthatóság felé. 5. Környezetvédelmi Akcióprogram*. Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium, Környezet és Fejlődés Kiadó.
- Raskó, Gy. (2018. május 2.). A jövő mezőgazdasága, a mezőgazdaság jövője. *Agrárrium*.
- Ritter, K. (2008). Agrárfoglalkoztatási válság és a területi egyenlőtlenségek. PhD-értekezés (SZIE Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar).
- Somlyódy, L. (szerk.) (2011). *Magyarország vízgazdálkodása: helyzetkép és stratégiai feladatok*. Magyar Tudományos Akadémia.
- Szabó G., G. (2011). *Szövetkezetek az élelmiszer-gazdaságban*. Agroinform Kiadó.
- Szakál, F. (1999). A fenntartható mezőgazdaság és szerepe a vidéki térségek fejlődésében. In *Vidékfejlesztés, vidékpolitikai cikkek, tanulmányok. Válogatás a falu című folyóiratban 1996-99. között megjelent tanulmányokból* (pp. 311–336.). Agroinform Kiadóház.
- Szűcs, Cs., Ragoncsa, Z. és Marselek, S. (2016). Földtulajdon, földhasznosítás és foglalkoztatás. *Acta Carolus Robertus*, 12(2), 271–283.

- Takács, I., Nagy-Kovács, E., Holló, E. & Marselek, S. (2012). Model for Optimization of Biomass Utilization for Energy Production by Energetic and Economic Requirements. *Review of Applied Socio-Economic Research*, 4(2), 225–235.
- Tégla, Zs., Hágen, I., Holló, E. & Takács-György, K. (2012). Adaption of logistic principles in woody-biomass energy clusters. *Review of Applied Socio-Economic Research*, 4(2), 236–246.
- Tégla, Zs., Marselek, S. és Hágen, I. Zs. (2016). Az agrárágazat gazdasági szerepe és jelentősége Magyarországon. KRF XV. Nemzetközi Tudományos Napok, Gyöngyös, pp. 1537–1544.
- Udovecz, G. (2010). KAP reform magyar szempontból. Óvári Tudományos Napok. CD lemez. 1–12. p.
- V. Németh, Zs. (2010). A vidékfejlesztés új irányjai. *A falu*. 25(4), 5–8.
- Valkó, G. (2017). *A fenntartható mezőgazdaság indikátorrendszerének kialakítása az Európai Unió tagországaira vonatkozóan*. KSH.
- Wachtler, I., Szűcs, I. és Deme, P. (2007). A vidékfejlesztés célkitűzései, stratégiája és harmonizálása az Új Magyarország Vidékfejlesztési Stratégiai Terv elképzeléseivel. AVA Nemzetközi Tudományos Konferencia, Debrecen, 1–12. p. (CD lemezen.)

A mezőgazdasági szén-dioxid-kibocsátást befolyásoló legfőbb tényezők vizsgálata

GYARMATI GÁBOR

Kulcsszavak: mezőgazdasági CO₂-kibocsátás, a mezőgazdaság hozzáadott értéke, CO₂-kibocsátást meghatározó tényezők, fenntarthatóság
JEL-kód: Q10, Q40, Q56

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A 21. századi mezőgazdaságban a fenntarthatóság világszerte kiemelt jelentőséggel bír, ezért kezeli többek között az EU is prioritásként ezt a kérdést. A szakirodalmi adatok alapján a mezőgazdaság felelős a CO₂-kibocsátás egy – ha nem is túl nagy – szeletéért. A klímaváltozásért elsősorban az üvegházhatású gázok tehetők felelőssé, amelyek közül a szén-dioxid mennyisége a legjelentősebb. A mezőgazdaság CO₂-kibocsátása (ami a teljes CO₂-kibocsátás 7,7-13,8%-át teszi ki) és a mezőgazdaság által kibocsátott összes üvegházhatású gáz együttes mennyisége (ami a teljes kibocsátás 14-18,4%-át adja) nagyon hasonló módon változott világviszonylatban a vizsgált időszakban, vagyis 1990 és 2016 között. Mind az állati eredetű termékek előállítás, mind a műtrágya használata növeli a CO₂-kibocsátást.

A jelen vizsgálat legfőbb célja annak megállapítása volt, hogy milyen tényezők határozzák meg a mezőgazdasági termelés CO₂-kibocsátását – hiszen a mezőgazdaság CO₂-kibocsátására ható tényezők feltárásával lehetőség nyílik lépéseket tenni a fenntarthatóság növelése érdekében. A kutatás a rendelkezésre álló világbanki és egyéb adatbázisokat felhasználva, több évtized adatait áttekintve vizsgálta országonként és országcsoportonként ezen tényezőket és az egyes tényezők kapcsolatát. A statisztikai módszerekkel feltárt összefüggések segítséget nyújtanak a szakembereknek, illetve a döntéshozóknak abban, hogy megtalálják azokat a beavatkozási lehetőségeket, melyekkel pozitívan befolyásolhatják a klímaváltozás megfékezését elősegítő folyamatokat. A megművelt területek optimális, kevesebb CO₂-kibocsátással járó használata mindenképpen javasolt. Az állattenyésztés korlátozása és a kapcsolódó melléktermékek mennyiségének mérséklése szintén csökkenti a káros gázok kibocsátását, ezenkívül érdemes a trágyahasználatot is optimalizálni, megszüntetve az ideálisnál nagyobb mennyiségek felhasználását.

BEVEZETÉS

Az ember tevékenysége révén hat a környezetre, amely visszahat rá. E tevékenység során mondhatjuk, hogy negatív egyenleg keletkezik. Az egyik alaptevékenység, amellyel károkat okozunk, a mezőgazdasághoz kötődik – ez a tevékenységi kör azonban szükséges, hiszen az élelmiszerek termelése az életben maradás feltételeként

értelmeződik. A mezőgazdasági munkával is összefüggésbe hozható környezeti terhelés egyik komponense az üvegházhatású gázok (ÜHG) – így például a CO₂ – kibocsátása. A fenntarthatósági tanulmányok szerint az ökológiai lábnyom fogalmának bevezetése az egyik lehetőség arra, hogy az okozott károkat mérhetővé tegyük, és előrejelzéseket készítsünk a jövőre vonatkozóan. A rendelkezésre álló adatok alapján

azt látjuk, hogy a föld népessége jelentősen nőtt az elmúlt évtizedekben, és az egy főre jutó igények is emelkednek, miközben a „kínálati oldalon” a föld kapacitásai 51%-kal csökkentek (Somogyi, 2009).

A fenntarthatóság kérdésének vizsgálata kiterjed a gazdaság, a társadalom, a környezet stb. területére is. Csete László 2005-ös meghatározása szerint a fenntarthatóság „szemlélet-, gondolkodás-, élet-, termelési, valamint fogyasztási mód, amely felöleli az emberi létezés valamennyi dimenzióját, a természeti erőforrásokhoz való viszonyát, a gazdaságot és a társadalmat”. A mezőgazdasági tevékenység alapját a középpontban álló, természeti környezetre épülő erőforrások adják. Optimális esetben a mezőgazdaság nem éli fel erőforrásait, sőt gazdagíthatja is a környezetet (Csete, 2005: 6); a valóságban azonban ez nagyon ritka, a mai iparszerű termelésnél inkább csak törekedni lehet rá. Ezt az optimális helyzetet igyekszik megvalósítani a biodinamikus termelés, de ez a mezőgazdasági termelésnek csupán egy nagyon szűk szegmensét teszi ki. E szemlélet alapjaként Rudolf Steiner 1924-ben kidolgozott egy olyan rendszert, amelyben lehetőség van pozitívvá alakítani az egyenleget, azaz a kiinduló állapotnál kedvezőbb állapotot elérni a gazdálkodás eredményeként (Steiner, 1999). Ez a szemlélet a nem biodinamikus környezetben is jelen lehet, és teret kaphat a termelés során.

2016-ban az üvegházhatású gázok összesített kibocsátása a földön 49,4 milliárd CO₂-egyenérték volt, amelynek 18,4%-a a mezőgazdasági tevékenységek során keletkezett. (A mezőgazdaság az élelmiszeriparral együtt az összes kibocsátás negyedéért felelős.) Részletesebb bontásban az arányok a következőképpen alakulnak:

- füves területek: 0,1%,
- szántóföldek: 1,4%,
- erdőirtás: 2,2%,
- növényégetés: 3,5%,
- rizstermesztés: 1,3%,
- talajok: 4,1%,

- állattartás és trágyázás: 5,8% (Ritchie, 2020).

A mezőgazdaságban a CO₂-kibocsátás elsődlegesen a földhasználatból, a földhasználat esetleges változásaiból és az erdőgazdálkodásból ered; ide tartozik az erdőirtás, az erdőirtás során felszabaduló CO₂ légkörbe jutása, a fakitermelés és az erdőpusztulás, a váltóműveléshez kötődő tevékenységek, továbbá az erdőtelepítést megelőző fakitermelés vagy a művelés alól történő kivonás is (Le Quére et al., 2017).

A statisztikai adatok szerint az üvegházhatású gázok teljes kibocsátásának a CO₂-kibocsátás 1970 és 2012 között átlagosan 59,11%-át, 1990 és 2010 között pedig 58,2%-át tette ki (The World Bank, 2020). Az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete (FAO) jelentése szerint az utóbbi időszakban – tehát 1990 és 2010 között – a teljes CO₂-kibocsátásnak átlagosan 11,8%-áért volt felelős a mezőgazdaság (FAO, 2018b).

Tekintettel arra, hogy a mezőgazdaság által kibocsátott üvegházhatású gázok között is dominál a szén-dioxid, ennek, illetve az ezt befolyásoló főbb tényezőknek a vizsgálata a tudomány és a döntéshozók számára egyaránt tanulságokkal szolgálhat, valamint elősegítheti, hogy a mezőgazdasági tevékenységek fenntarthatóvá tételével kapcsolatban megalapozottabb döntések szülessenek.

SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS: A FENNTARTHATÓSÁG ÉS KIEMELT TÉNYEZŐI

A Brundtland-bizottság 1987-es jelentése szerint a jelen szükségleteit úgy kell kielégíteni, hogy ezzel nem veszélyeztetjük a jövő generációk szükségleteinek kielégíthetőségét. A fenntartható fejlődés három lába a gazdasági, a környezeti és a szociális láb (Közös jövőnk, 2008). A természeti erőforrásokkal úgy kell gazdálkodnunk, hogy egyrészt azok tartósan a rendelkezésünkre

állhassanak, másrészt kiszolgálhassák a növekvő népesség igényeit, és mindeközben ne kerüljön veszélybe a biológiai sokszínűség. Fontos kiemelni, hogy a természeti tőke mással nem helyettesíthető, emiatt annak mértéke hosszú távon nem csökkenhet (Csete, 2009; Górné, 2013). Ezt úgy értelmezhetjük, hogy bár az emberi lét és az emberi gazdálkodás együtt jár azzal, hogy inkább károsítjuk a környezetet, mint építjük (gondolhatunk itt például a légszere és annak egyenlegére is), a szükségtelen károsítás mértékét minimalizálni kell. Ebben az esetben bízhatunk abban, hogy hosszú távon élhető marad az emberi környezet. Bozsik és Magda (2010) meghatározása szerint a fenntarthatóság a gazdasági fejlődés nettó hasznának maximalizálását jelenti úgy, hogy eközben figyelembe vesszük a szolgáltatások és a természeti erőforrások minőségének hosszú távú fenntartását is. Pálvölgyi és Csete (2011) a felsorolt három (nettó haszon, szolgáltatás, ill. természeti erőforrás minősége) tényezőt kiegészíti az emberi tényezővel, amelyet meglátásuk szerint figyelembe kell venni az egyensúly érdekében. Ezzel egyetért Magda S. és Magda R. (2009), valamint Csete M. (2011) is.

A fenntarthatóság szigorú koncepciója szerint a felsorolt tényezők nem helyettesíthetők egymással, míg az engedékenyebb felfogás szerint a helyettesíthetőség elképzelhető (Gyulai, 2013). Más megközelítésben a gyenge fenntarthatóság esetében a természeti tőke és az ember alkotta mesterséges tőke helyettesítése lehetséges, erős fenntarthatóság esetén azonban nem (Mészáros, 2010; Szlávik és Csete, 2005a).

Grossman és Krueger (1995) felismerték, hogy az egy főre jutó jövedelem szintjének változása hatással van a környezetszennyezés mértékére: a jövedelem emelkedésével az alacsony jövedelmű országokban nőtt, míg a gazdagabb országokban csökkent a levegő kén-dioxid-, illetve légszennyezőanyag-tartalma. A jövedelem szintje tehát hatással van a környezet állapotára. Ennek

hátterében az állhat, hogy az iparosodott gazdaságok különféle (mezőgazdasági és szolgáltatási) szektorainak eltérő a szennyezési intenzitása. A nemzeti jövedelem növekedése csökkentheti a környezeti terhelést. Igazolták, hogy kezdetben a gazdasági fejlődéssel nő a környezetszennyezés, majd egy ponton átfordulva csökken.

A fenntarthatóságra vonatkozó irányzatok mindegyikének célja, hogy hosszú távon a termelés több szempontból nézve életképes legyen. Ezen irányzatok azonban figyelmen kívül hagyják a föld növekvő népességét – annak ellenére, hogy a földre gyakorolt környezeti hatás egyértelműen egyenes arányban áll a népesség számával. Másrészt a társadalmi, gazdasági különbségek negatívan hatnak a fenntarthatóságra, hiszen az egyenlőtlenség okozta feszültségek elterelik a figyelmet a fenntarthatóságról, és a rövid távú túlélés mint elsődleges cél ilyen körülmények között könnyen háttérbe szorít más szempontokat (Mészáros és Hajdu, 2012).

A fenntartható mezőgazdasági termelés iránti elvárás növekedésével párhuzamosan középpontba kerül a mezőgazdaság multifunkcionalitása is. Ennek következtében cél a víz- és talajerőforrások megóvása, az energiafelhasználás fenntarthatóságának biztosítása, az élelmiszer-biztonság, valamint a vidék szerepének megőrzése (Giber és Dinya, 2021).

A fenntarthatóság legnagyobb akadályai, hogy a talaj- és vízhasználat irracionális, a talaj degradációja, a biomassza pazarlása, a vízzel kapcsolatos anomáliák, mint pl. árvíz, belvíz, aszály, a növények tápanyagellátásának észszerűtlensége és a talajszennyező(őd)és jelen van (Németh és Várallyay, 2015).

Amennyiben szervezeti oldalról vizsgáljuk meg a kérdést, az látszik, hogy Dombi et al. (2012) kutatása és szakirodalom-feltárása alapján a szervezeti igények közül a területi igények, a helyi jövedelem keletkezése, az új munkahelyek keletkezése,

az esetleges költségnövekedés és az egyéb káros környezeti hatások jelentik azokat a tényezőket, amelyek a légszennyezést és az energiahatékonyságot megelőzik. E tényezők megléte és előtérbe kerülése jelentős súlyú.

A fenntarthatóság biztosításához szükségesek a helyi kezdeményezések (Baják és Töröcsvári, 2009; Szlávik és Csete, 2005b; Csete, 2006; Dinya, 2011), ennek ellenére azonban Mészáros (2011) úgy látja, hogy ezek nem elegendőek ahhoz, hogy megfelelően gyors változást lehessen velük elérni, emiatt közép- és felsőszintű támogatókat kell megnyerni és ezáltal döntéseket kikényszeríteni ahhoz, hogy a társadalmi, gazdasági és környezeti fenntarthatóság normáit el lehessen érni.

A környezeti fenntarthatósághoz hozzátartozik az is, hogy milyen növénykultúrát használnak a termelésben. Stagnari és társai (2017) megállapították, hogy a hüvelyes növények fontos szerepet játszhatnak a fenntarthatóságban. Azok alapvető és világszerte elterjedt, kiváló minőségű élelmiszer- és takarmányforrásként szolgálnak, ezenkívül hozzájárulnak az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentéséhez is, mivel 5-7-szer kevesebb üvegházhatású gázt bocsátanak ki területenként a többi növényhez képest.

Scherer és társai 2018-as vizsgálatukban arra jutottak, hogy a mezőgazdaság fenntarthatóságának szempontjából a legnagyobb lehetőségek azokban a szegmensekben rejlenek, amelyek a betakarítási időszak különbségeit veszik alapul, illetve a vízhasználat optimalizálására építenek – azaz a betakarítás időbeni eltolásával, többféle növény termesztésével, illetve az ideális vízfelhasználással, víztárolással sokat lehet javítani a fenntarthatóság mértékén. Négy fenntartható módszer (többféle növény egyidejű termesztése, talajművelés nélküli gazdálkodás, optimális vízhatékonyságú öntözés és az emberi fogyasztásra alkalmas takarmánynövények termesztésének elha-

gyása) elterjesztésével mérsékelni lehetne a föld, a víz és a talaj használatát, miközben az élelmiszer-biztonság növekedhetne.

Ugyanakkor a fenntartható rendszerek több más területen való fejlődéssel is együtt járnak, például a technikai, termelési folyamatokhoz kapcsolódó fejlesztések is szükségesek ahhoz, hogy fenntartható legyen a gazdálkodás, valamint az optimális megoldás keresése során figyelembe kell venni a rendelkezésre álló ökológiai, illetve társadalmi feltételeket is. Tudatosan kell kiválasztani a megfelelő technológiákat, eljárásokat, mert ha ezekkel nem élnek – a tapasztalatok alapján –, a gazdálkodók kiszorulnak a piacról, eredményességük csökken, és ezzel a fennmaradásuk is veszélybe kerül (Takácsné, 2020).

Vizsgálat tárgya lehet, hogy az egyes (társadalmi, gazdasági, környezeti stb.) tényezők között van-e kapcsolat, és ha igen, milyen jellegű, hiszen egymást kölcsönösen kizáró feltételek esetén nem lehet megfelelni egyszerre minden kritériumnak. Balogh és Jámbor 2017-ben vizsgálta az egyes tényezők kapcsolatát. Kutatásuk tárgya a CO₂-kibocsátás, a gazdasági növekedés, az idegenforgalom, a pénzügyi fejlődés, az energiafelhasználás, a kereskedelem és a mezőgazdaság kapcsolata volt. Eredményeik szerint az egy főre jutó GDP és a CO₂-kibocsátás pozitív kapcsolatot mutatott. Az ipari szektor nagysága – nem meglepő módon – az összgazdaságon belül is növeli a környezeti terhelést. A mezőgazdaság szerepét tekintve a szerzőpáros becslése azt mutatta, hogy bár a mezőgazdaság fejlődése általánosságban a környezetszennyezés csökkenésével jár együtt, a mezőgazdaság termelékenységének növekedése globális szinten növeli a környezetszennyezést. A nemzetközi turizmus és kereskedelem kiterjesztése a légköri CO₂ kibocsátásának növekedésével is fokozhatja a környezet pusztulását. Érdemes megemlíteni ezenkívül, hogy a vizsgálat eredményei alapján a pénzügyi fejlődés a tőkenövekedés és a

technológiai hatékonyság fejlődése miatt feltételezhetően csökkenti a légszennyezést. Amennyiben a lokális piacra való termelést, a bioüzemanyagok, a megújuló energiaforrások használatát helyezük előtérbe, csökken a környezetterhelés (Balogh és Jámbor, 2017).

Kerekes (2020) a várossűrűség és a közlekedés emissziójának egymásra hatását vizsgálta, és úgy találta, hogy a nagyobb várossűrűség egy főre vetítve csökkenti az emissziót, azonban egyúttal az életminőséget is csökkenti, ami nem szerencsés, illetve társadalmi szempontból nem fenntartható.

Másfelől a megújuló energiaforrások közül a biomassza rendelkezik a legnagyobb hatékonysággal, valamint ez az az energiaforrás, amelyet a leginkább költséggazdaságos módon lehet hasznosítani. Hasonló jelentőséggel bírnak a növénytermesztés fő- és melléktermékei, illetve azok hulladékai, melyek 8%-os részaránnyal vannak jelen az összes megújulóenergia-felhasználáson belül, valamint a geotermikus energia, amelynek részesedése közel 10%. Utóbbi esetben elmondható, hogy a hazai mutatók kedvezőbbek, mint a világszerte, így érdemes még inkább alapozni erre (Magda, 2011).

A végső felhasználókat energiafogyasztás szempontjából vizsgálva képet kapunk a mezőgazdaság súlyáról. Ezek a szereplők lehetnek a háztartások, az ipar és a mezőgazdaság szereplői. Másképpen megfogalmazva mindaz az energia, amely eljut a fogyasztóhoz, figyelembe veendő, ugyanakkor nem számítjuk bele az energiaszektor által felhasznált energiát (Eurostat, 2018). Az 1. táblázat adatai alapján elmondható, hogy az agrárszektor átlagosan 3-4%-os súllyal bír e tekintetben.

Az EU27 összes energiafogyasztása 1998-ban és 2018-ban hasonló volt (714, illetve 738 millió tonna olajegyenérték). A kettő közötti időszakban azonban az energiafogyasztás növekedett. 2008-ban, a visszaesés előtt elérte a 773 millió tonna olajegyenértéket. A mezőgazdaság energia-

fogyasztása 1998 és 2018 között 10,8%-kal csökkent (27-ről 24 millió tonna olajegyenértékre). A mezőgazdaság energiafogyasztása a végső energiafogyasztásnak csak 3,2%-át tette ki az EU27-ben 2018-ban – vagyis a legutóbbi évben, amelyben készültek ilyen mérések. Ekkor a mezőgazdaság részaránya a végső energiafogyasztásban Hollandiában (8,1%) és Lengyelországban (5,6%) volt a legnagyobb.

Annak ellenére, hogy a föld egészét tekintve a teljes energiafogyasztás a vizsgált időszakban átlagosan évi 2%-kal növekedett – az 1990-es 8756 Mto egyenértékesről 2020-ra 14 287 Mto egyenértékesre –, Európában ugyanez az adat évente átlagosan 4,2%, az EU-tagországot tekintve pedig –0,1%. Azaz az EU tagországaiban a hatékonyság növekedése miatt nem nőtt, sőt visszaesett az energiafogyasztás (Enerdata, 2021).

A szektoronkénti vizsgálatnál az látható, hogy mind az ipar, mind a közlekedés energiafogyasztásának mértéke jelentősebb, mint a mezőgazdaságé. Az 1990 és 2018 közötti változások a következők voltak: az energiafogyasztás 1,8 millió, illetve 1,5 millió Mto egyenértékesről 2,9 millióra, míg a mezőgazdaság esetén 0,164 millió Mto egyenértékesről 0,214 millióra nőtt.

Annak megállapításához, hogy hogyan fejlődött a mezőgazdaság az elmúlt évtizedekben, érdemes áttekinteni az Európai Unió tagországainak mezőgazdaságára vonatkozó adatait. 2018-ban az EU mezőgazdasági termelésének értéke 436 milliárd euró volt, ami 1,2%-kal magasabb, mint egy évvel korábban. Magyarország az unió mezőgazdasági termelésének 2,0%-át termelte, és a mezőgazdaság ekkor 3,6%-kal járult hozzá a bruttó hazai termékhez (GDP). A mezőgazdaság adta a bruttó hozzáadott érték 4,3%-át, a beruházások 4,1%-át és a foglalkoztatás 4,8%-át. Az élelmiszeripar az előző évben a GDP 1,8%-át adta, az ágazat bruttó hozzáadott értéke pedig a teljes nemzetgazdaság 2,2%-a volt. Láthatjuk a

I. táblázat
**Az EU-tagországok mezőgazdasági és összesített energiafelhasználása, illetve azok aránya,
 1998, 2008 és 2018**
(Agricultural and total energy use in EU countries and their share (1998, 2008 and 2018))

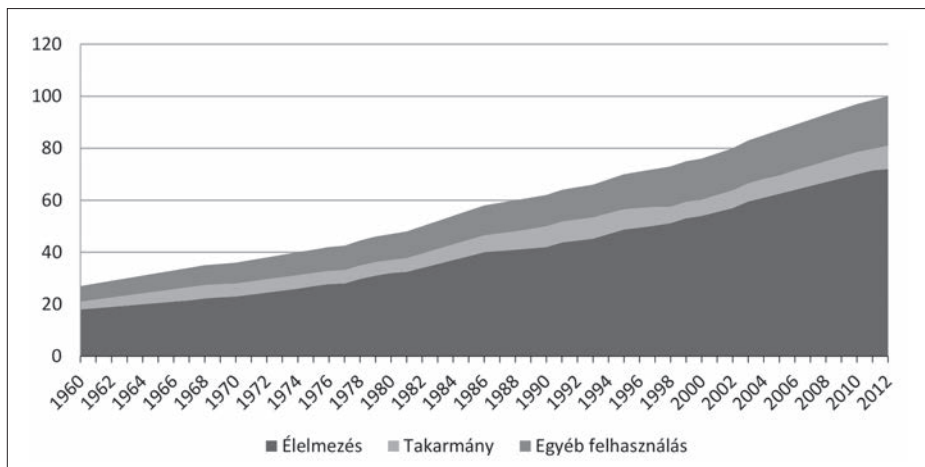
	A mezőgazdaság energiafelhasználása			A teljes energiafelhasználás			A mezőgazdaság energiafelhasználása a teljes %-ában		
	1000 tonna olaj ekvivalens						1998	2008	2018
	1998	2008	2018	1998	2008	2018			
EU27	26 815	24 660	23 909	714 297	772 651	738 810	3,8	3,2	3,2
Belgium	956	874	792	33 323	33 958	33 111	2,9	2,6	2,4
Bulgária	291	187	785	9 895	9 622	9 750	2,9	2,6	2,4
Csehország	547	520	619	24 184	24 598	24 180	2,3	2,1	2,6
Dánia	753	708	596	14 401	14 752	14 070	5,2	4,8	4,2
Észtország	87	96	124	2 650	3 040	2 889	3,3	3,2	4,3
Írország	295	306	223	8 985	12 440	11 219	3,3	2,5	2,0
Görögország	1 090	1 097	264	17 501	20 419	15 169	6,2	5,4	1,7
Spanyolország	1 950	2 701	2 458	68 823	90 575	82 020	2,8	3,0	3,0
Franciaország	3 847	4 120	4 069	144 210	146 678	139 829	2,7	2,8	2,9
Horvátország	221	222	211	5 925	7 309	6 682	3,7	3,0	3,2
Olaszország	2 951	2 802	2 798	115 648	129 077	114 422	2,6	2,2	2,4
Ciprus	7	38	42	1 278	1 670	1 581	0,6	2,3	2,7
Lettország	113	121	181	3 666	4 066	4 025	3,2	3,0	4,5
Litvánia	161	114	108	4 440	5 054	5 446	3,6	2,2	2,0
Luxemburg	13	26	24	2 857	3 945	3 737	0,5	0,7	0,6
Magyarország	710	527	641	15 636	16 868	17 865	4,5	3,1	3,6
Málta	–	5	5	374	405	515	0,0	1,3	0,9
Hollandia	4 119	3 513	3 647	47 703	48 804	44 933	8,6	7,2	8,1
Ausztria	556	521	529	21 531	25 365	26 036	2,6	2,1	2,0
Lengyelország	4 742	3 640	3 918	58 466	61 078	69 983	8,1	6,0	5,6
Portugália	611	357	382	15 659	17 522	16 201	3,9	2,0	2,4
Románia	777	293	566	25 169	23 943	23 445	3,1	1,2	2,4
Szlovénia	73	76	73	4 355	5 233	4 950	1,7	1,5	1,5
Szlovákia	260	141	133	10 132	10 531	9 912	2,6	1,3	1,3
Finnország	732	735	688	23 192	24 366	25 074	3,2	3,0	2,7
Svédország	925	919	613	34 395	31 342	31 777	2,7	2,9	1,9
Egyesült Királyság	1 291	867	1 257	136 621	132 994	121 944	0,9	0,7	1,0

Megjegyzés: Németországot nem tartalmazza a tábla, mert több helyen nincsenek adatai.

Forrás: Eurostat-adatok, 2020

I. ábra

Mezőgazdasági keresleti trendek, 2012 = 100
(Agricultural demand trends, 2012 = 100)



Forrás: FAO, 2020 alapján saját szerkesztés

beruházások növekedését is, de a mezőgazdaság és az élelmiszeripar beruházási volumenét tekintve kisebb mértékben nőtt. A mezőgazdaság és az élelmiszeripar külkereskedelmi mérlege 821 milliárd forintot mutatott; az import 1843 milliárd forintot, míg az export 2665 milliárd forintot tett ki. A mezőgazdasági munkaerő-ráfordítás összege 405 ezer ember teljes munkaidős tevékenységének (évi 1800 óra) felelt meg. A mezőgazdasági munkaerő-felhasználás 3,9%-kal csökkent az előző évhez képest. A mezőgazdasági termelők eladási árai 2,7%-kal emelkedtek, ami elsősorban a növényi termékek magasabb árából adódott. Az inputok ára nagyobb mértékben emelkedett, mint a termelői árak. 2017-ben a szántóföldek értékesítésének volumene a két évvel korábbi szintre esett vissza, az áremelkedések kisebb mértékben folytatódtak. Ezekből az adatokból kismértékű pozitív változások rajzolódnak ki (Eurostat, 2020a). Az 1. ábrán látható, hogy a legnagyobb igény az élelmezésre van, amelyet az egyéb tevékenységek és a takarmányellátás követ.

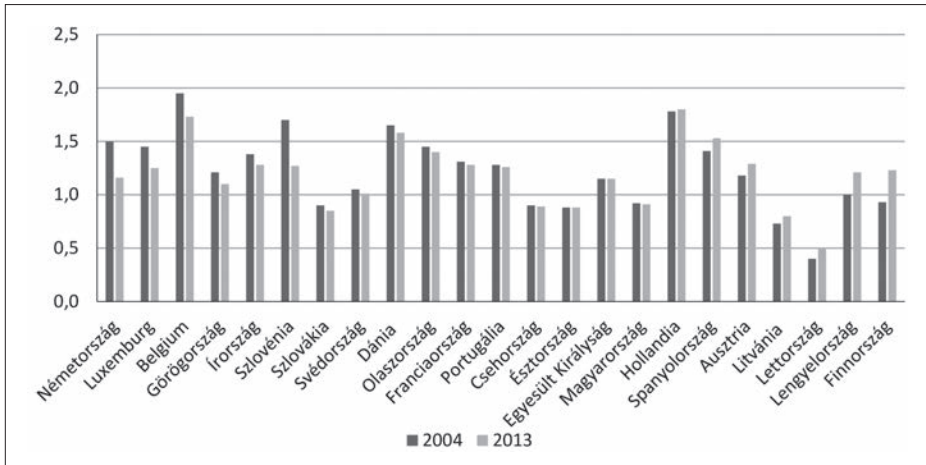
A fogyasztók az EU-ban és azon kívül

egyaránt egyre igényesebbek lesznek az általuk fogyasztott élelmiszerekre: egyre több helyi jellegű, ökológiai vagy más tanúsított termék jelenik meg a fogyasztók kosarában. A növekvő globális kereslet és a globális változások fényében lehetőség nyílik piaci részesedés megszerzésére az exportpiacokon (pl. a tejtermékek esetében), miközben másokban megnő a verseny (pl. a gabonaféléknél) (Eurostat, 2020b).

Baráth és Fertő (2017) kutatásai szerint a mezőgazdaság termelékenységének változását vizsgálva az unióban az látható, hogy a tényezők össztermelékenysége visszaesett, úgy, hogy az újonnan belépő (főként keleti) országokban nőtt, míg a régi tagországokban csökkent. A 2. ábra adataiból látható, hogy az országok közötti rangsor nem változott, a legtermelékenyebb ország Belgium, Hollandia és Dánia, míg a legkevésbé termelékenyek a Baltikum országai, valamint Szlovákia. Azon országokban, amelyek már elérték a technológiai lehetőségeik határát, fejlesztések szükségesek. Azon országok számára pedig, amelyek még nem tartanak itt, az jelentheti a lehetőséget a fejlődésre, ha átveszik a fejlettebb országok techno-

2. ábra

Tényezőtermelékenység összehasonlítása az EU-tagországokat tekintve, 2004 és 2013
(Comparison of factor productivity across EU countries 2004 and 2013)



Forrás: Baráth és Fertő, 2017

lógiját, illetve közelítenek azok fejlettségi szintjéhez. A termelékenység konvergál az országok között, de a legkevesbé hatékony országokban ez lassabb folyamat.

Az 1990 és 2010 közötti időszakban 8%-kal nőtt az összes mezőgazdasági és erdészeti nettó kibocsátás; az 1990-es évek átlagában 7497 Mt CO₂-egyenértékesről a 2000-es évek átlagára, 8103 Mt CO₂-egyenértékesre. Ez a mezőgazdaság kibocsátásának 8%-os, azaz 4613-ról 4984 Mt CO₂-egyenértékre történő növekedésének eredményeként jött létre; az erdészeti kibocsátás 14%-kal, 5799-ről 4987 Mt CO₂-egyenértékesre csökkent, köszönhetően a nettó erdőátalakulás lassulásának és az erdőirtás csökkenésének, amelynek mértéke 36% volt (-2915-ről -1868 Mt CO₂-egyenértékesre). Így is elmondható, hogy az elmúlt 50 évet tekintve a mezőgazdaság és az erdészeti CO₂-kibocsátása megduplázódott, és 2050-ig várhatóan tovább fog növekedni (Tubiello et al., 2014).

Ahogy a 2. táblázat adatai is alátámasztják, a föld metán- és dinitrogén-oxid-kibocsátásának legnagyobb részét a mezőgazdaság termeli. A metánkibocsá-

tás nagy része a kérődző állatok emésztési folyamata során jön létre, valamint a rizs termesztéséből származik, míg a dinitrogén-oxid kibocsátása elsősorban a nitrogénalapú műtrágyák alkalmazásából és az állati trágya kezeléséből ered. A nem fém ásványi termékek előállításánál keletkező CO₂-kibocsátás miatt abszolút mértékben nem a mezőgazdaság a legnagyobb kibocsátó, de e tekintetben megelőzi az ipar legtöbb más folyamatát. A villamosenergia-termelést és a szállítást meghaladó mértékű ökológiai lábnyommal rendelkezik, azaz az egyik legnagyobb kibocsátó (Trinh és Quoc, 2017).

A 2000-es évekre a légköri savasodást okozó kibocsátások is alátámasztják azt, hogy nem a mezőgazdaságból származik a legtöbb szennyeződés, valamint hogy a savasodást okozó tényezők nem veszélyeztetik a fenntarthatóság felé való átmenetet. Hasonló kedvező megállapítások tehetők a benzol-, a nehézfém- (arzen-, kadmium-, nikkell-, ólom-) szennyezés vonatkozásában is. Az iparból származó szennyezés nagymértékű csökkenése következtében a települések levegőminőségét ma már el-

sősorban a közlekedés és a lakossági fűtés határozza meg (Pálvölgyi és Csete, 2012).

Fontos leszögezni, hogy a mezőgazdaság továbbra is a vidéki területek, a közösségek és az elsődleges földhasználat kulcsfontosságú része. A verseny miatt az EU-ban a teljes mezőgazdasági földhasználat a jövőben várhatóan tovább csökken, a hozamok azonban várhatóan lassabban fognak növekedni, mint eddig. Javul a vetőmagok kiválasztása és kezelése, valamint a technológia. A gazdálkodók kapacitásai bővülnek, és a környezetvédelmi politika követelményeit is beépítik a termelési rendszerekbe (Aydoğan et al., 2019).

A népességnövekedés és – ahogy az a 3. ábrán látható – a városi lakosság arányának növekedése megköveteli a mezőgazdaságban használt technológiák fejlesztését és a teljesítmény javulását. Ebben a folyamatban egyrészt a termelés növelése, másrészt a hulladékok lebontásának kérdésköre, harmadrészt a környezet védelme kap jelentős szerepet. Mivel a városi népesség aránya nagyobb, mint a vidéki lakosságé, fennáll a veszélye annak, hogy egy idő után a lakosság igényei nem tudnak teljesülni, hiszen a vidék látja el például élelmiszerrel, friss levegővel, nyersanyagokkal a lakosságot.

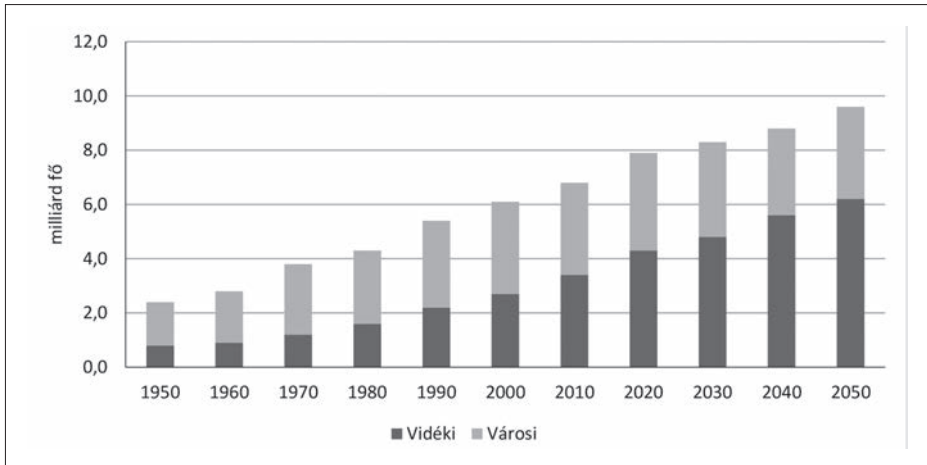
2. táblázat

Az ÜHG-kibocsátás közvetlen együttthatóinak adatai, 2010
(Data on direct coefficients of GHG emissions)

Iparág	ÜHG-emisszió (CO ₂ -egyenértékes)/100 millió USD-kibocsátás			
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Összesen
Mezőgazdaság, erdészet, állattenyésztés, halászat	3,02	105,38	56,15	164,55
Bányászat	6,62	70,71	0,02	77,35
Élelmiszer, italok és dohánytermékek gyártása	7,14	0,01	0,03	7,18
Textil-, ruházati és bőrtermékek gyártása	16,51	0,03	0,07	16,61
Kokszolás. Gáz és kőolaj-feldolgozás	15,60	0,01	0,03	15,64
Vegyipar	14,11	0,02	0,04	14,17
Nemfém ásványi termékek gyártása	252,41	0,24	0,50	253,15
Fémek és fémtermékek gyártása és feldolgozása	10,57	0,02	0,04	10,63
Gépek és berendezések gyártása	9,89	13,81	11,85	35,55
Egyéb gyártás	36,62	23,30	29,96	89,88
Építőipar	7,77	7,77	7,77	23,31
Villamos energia, hőtermelés és -ellátás	146,36	0,05	0,37	146,78
Szállítás, tárolás, posta, információátadás, számítógépes szolgáltatások és szoftverek	150,57	0,50	0,42	151,49
Nagy- és kiskereskedelem, szállodák és vendéglátás	6,20	8,06	4,35	18,61
Ingtatlan, lízing és üzleti szolgáltatások	5,15	5,15	10,30	20,60
Pénzügyi közvetítés	6,19	6,19	6,19	18,57
Egyéb szolgáltatás	6,25	3,12	6,25	15,62

Forrás: Trinh és Quoc, 2017

Városi és vidéki népesség a világon
(Urban and rural population in the world)



Forrás: FAO, 2020

CÉLOK

A jelen kutatás legfőbb kérdése, hogy milyen tényezők határozzák meg a mezőgazdasági termelés CO_2 -kibocsátását. Nem mehetünk el amellett sem, hogy a klímaváltozásért elsősorban az üvegházhatású gázok tehetőek felelőssé. A szakirodalom alapján látható, hogy a mezőgazdaság CO_2 - és üvegházhatásúgáz-kibocsátása között erős kapcsolat, korreláció áll fenn. A kutatás középpontjában azonban a CO_2 -kibocsátás vizsgálata áll, mivel erre vonatkozóan szélesebb körű és hosszabb időtávot átfogó adatsor áll a rendelkezésre. Amennyiben egy ország kevésbé iparosodott, azaz a mezőgazdaság részesedése az összes termelési értékből nagyobb, akkor az adott országban kevesebb az agrárgazdaság CO_2 -kibocsátása. Tehát a fordított arány a kiinduló hipotézis. Hasonló mutató az agrárium hozzáadott értéke is. A feltételezés itt is az előzőhöz hasonló: a magasabb hozzáadott érték csökkenő karbonkibocsátást eredményez, azaz fordított arányosság áll fenn közte és a CO_2 -kibocsátás mértéke között. A metánkibocsátás és a CO_2 -kibocsátás kö-

zött ugyancsak pozitív korreláció feltételezhető, hiszen mindkettő az üvegházhatású gázok közé tartozik, ezenkívül a metán az állattenyésztés velejárója, és a jóléti állapotok igénylik a magasabb mértékű állatállományt (hús és tejtermékek), illetve ezekre jellemző inkább a mezőgazdaság magasabb szintű gépesítettsége. Ugyanígy a trágyahasználat mértéke is pozitív irányban hat a CO_2 -kibocsátásra, egyrészt az állati eredetű trágyával, másrészt a műtrágyázással összefüggésben. Hasonló feltételezés, hogy az egy mezőgazdasági munkásra jutó kibocsátás is növeli a CO_2 -kibocsátást, azon egyszerű oknál fogva, hogy a hatékony termelésnek velejárója a gépesítettség és a műtrágyahasználat. A következő vizsgált összefüggés, hogy a mezőgazdaságba bevont területek nagysága miként hat a karbonkibocsátásra: feltételezhető, hogy minél nagyobb a terület, annál magasabb a karbonkibocsátása. Az utolsóként vizsgált mutató a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya. Mivel az élők munkája kiváltható gépesítettséggel, és a magasabb mértékű gépesítettségi fok alacsonyabb foglalkoztatottsággal járhat, illetve fordítva, a gé-

pesítetttség alacsony fokán élők munkával pótolják a hiányzó gépi munkamennyiséget. Ezen összefüggés miatt szintén az a feltételezés, hogy minél magasabb a mezőgazdasági foglalkoztatottság, annál kisebb a mezőgazdaság CO₂-kibocsátása.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A kutatás adatait az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete, a Világbank Indicators, az Agrárközgazdasági Intézet és a Központi Statisztikai Hivatal anyagai szolgáltatták.

A vizsgálatba a következő mutatók kerültek bevonásra minden esetben országokként:

- a szén-dioxid-kibocsátás kilotonnában mint független változó;
- az országok egy főre jutó GDP-je 2010-es USD-ben számolva;
- a mezőgazdaság GDP-je 2010-es USD-ben számolva;
- a metánkibocsátás kilotonnában, CO₂-ekvivalens;
- az üvegházhatású gázok kibocsátása kilotonnában, CO₂-ekvivalens;
- a mezőgazdasági munkagépek darabszáma 100 hektárra vetítve;
- a mezőgazdasági területek részaránya százalékban;
- a trágya mennyisége kilogrammban hektáronként a megművelt területeken;
- a mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatotthoz képest százalékban;
- a mezőgazdaság hozzáadott értéke az össztermeléshez 2010-es USD-ben; valamint
- az egy mezőgazdasági munkásra jutó termelési érték 2010-es USD-ben.

Több adatsort 1960-tól folyamatosan közölnek, vannak azonban olyan adatsorok is, amelyek lényegesen kevesebb év adatait tartalmaznak. Ilyenek például a metánkibocsátásra vagy általában véve az üvegházhatású gázok kibocsátására vonatkozó ada-

tok, amelyek 2012-ig állnak rendelkezésre. A kutatás által átfogott időszakot rövidíti az a tényező is, hogy a FAO adatbázisában a mezőgazdaság CO₂-kibocsátására vonatkozó információk csupán 1990-től érhetőek el. A legtöbb vizsgált változó adatai 2016-ig álltak rendelkezésre, emiatt a mezőgazdaság részarányát a CO₂-kibocsátásban modelleztem, és ezt kiegészítettem az utolsó hat évből képzett trendfüggvény által számított értékekkel. A mutatók lehetővé teszik a nemzeti és globális gazdasági tevékenység különböző aspektusainak elemzését. Mivel az országok árukat és szolgáltatásokat állítanak elő, amelyeket belföldön vagy nemzetközi kereskedelemben értékesítenek, a gazdasági mutatók mérik a különböző gazdaságok teljesítményének mértékét és változását, illetve az alapadatok alapján látható a kibocsátás összetétele is.

Az emberi tevékenységnek környezeti lábnyoma van. Az ehhez köthető mutatók segítségével tájékozódhatunk a bolygó állapotáról, valamint a természeti erőforrások felhasználásáról és annak lehetséges következményeiről. A természeti erőforrások felhasználása elősegítheti a gazdasági fejlődést, a környezeti károkozás azonban torzítja a jólétet és a jólétet, illetve alááshatja a gazdasági fejlődést is. A környezeti lábnyomra utaló adatok az emberi tevékenység lehetséges negatív hatásait is megmutatják, így a károk enyhítésére, csökkentésére irányuló erőfeszítésekre sarkallnak (The World Bank, 2020).

A korreláció vizsgálata a mennyiségi ismervek közötti sztochasztikus kapcsolatra épül. Az egyik tényező az ok (X), a másik az eredményváltozó (Y). A korrelációs összefüggés mérésekor meg lehet vizsgálni több ok együttes hatását is. A korrelációs kapcsolat mérésének leggyakoribb mutatója a lineáris korrelációs együttható (előjel: r). A vizsgálat során a különböző magyarázó változók eredményváltozóval való kapcsolatát tanulmányozom. A korrelációs együttható kiszámítása a változók

együttes mozgását és a változók szórását jellemző kovarianciamérővel történhet. Az elemzéshez két szoftvert vettem igénybe: az egyik az alapelemzésekhez jól használható Microsoft Excel 2016-os változata, a másik pedig az IBM SPSS 26-os verziója.

A mennyiségi kritériumok közötti összefüggések vizsgálatára a korrelációs számítás mellett a regressziószámítás a leggyakrabban alkalmazott statisztikai módszer. A regressziószámítás a jelenségek tendenciáit vizsgálja, megpróbálva megragadni a kapcsolat jellegét valamilyen jól érthető és értelmezhető függvény formájában.

A többszörös lineáris regresszió során egy függő változó (Y) és két vagy több független változó (magyarázó változó) (X_1, X_2, \dots, X_i) közötti kapcsolatot vizsgálunk. Arra keressük a választ, hogy a független változók egységnyi változása a függő változó milyen mértékű megváltozását vonhatja maga után:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_i \beta_i + \varepsilon$$

ahol Y függő változó; $X_1, X_2, X_3, \dots, X_i$ független (magyarázó) változók; i a magyarázó változók száma; β_0 (más jelöléssel α) konstans, állandó érték, amely megadja a regressziós egyenes és a koordináta-rendszer függőleges (y) tengelyének metszéspontját; $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_i$ konstans regressziós együtthatók.

A regressziós együttható az eredetileg megadott mértékegységben számszerűsíti a tényező változó egységének növekedését kísérő kimeneti változó várható változását, vagyis a magyarázó változó értékének egységnyi változása b_i egységgel változtatja meg az eredményváltozót. A regressziós együttható ismerete lehetővé teszi számunkra a rugalmasság számszerűsítését lineáris összefüggés esetén is, amely kifejezi a relatív (százalékban megadott) változás mértékét. A mutató választ ad az Y kimeneti változó százalékos változására, amely várhatóan hozzájárul a magyarázó változó 1%-os változásához.

A tényezőváltozók közötti lineáris kap-

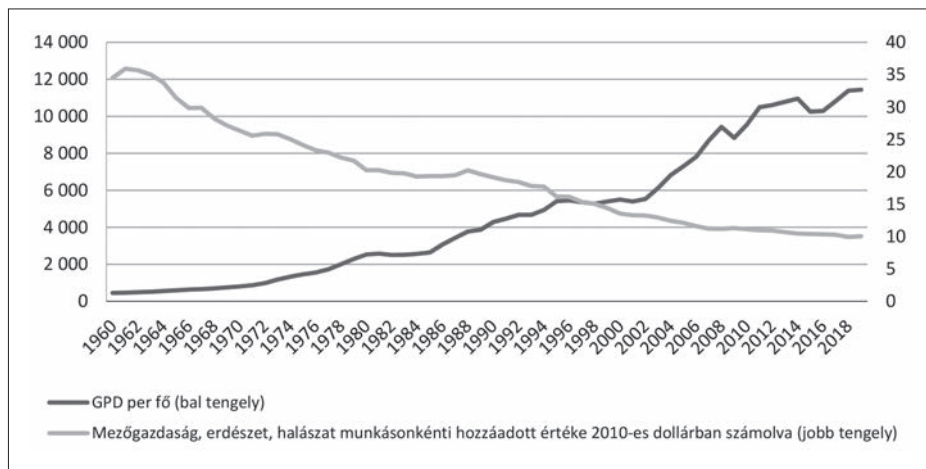
csolatot multikollinearitásnak nevezzük. Ez vizsgálatainkban zavart okozhat a független változók között, hiszen nem dönthető el, hogy a változók melyike bír magyarázó erővel (Pintér és Rappai, 2007; Ács, 2014).

EREDMÉNYEK

Összevetve az egy főre jutó GDP-t és az egy főre eső hozzáadott érték adatait, az egy főre jutó GDP terén folyamatos növekedést tapasztalhatunk, miközben az egy főre jutó hozzáadott érték folyamatosan csökkent a vizsgált időszakban a 4. ábra adatai szerint. E tendencia mögött az is állhat, hogy a mezőgazdaság GDP-ben kifejezett értékkeremtő ereje visszaszorulóban van, miközben egyre kevesebben dolgoznak az ágazatban. Ez igaz a fejlettebb gazdasággal rendelkező országokban, de a kérdést részletesebben kell megvizsgálni – ahogyan ezt a következőkben látni fogjuk.

Együtnövekedési ütem figyelhető meg az egy főre eső CO_2 -kibocsátás (CO_2 -egyenértékes, amelybe itt beletartozik a metán és a dinitrogén-oxid is) és a megújuló energia felhasználásának esetében. A Világbank adatait alapul véve került sor az alapszámítások elvégzésére. Párba állítva a főbb tényezőket a 3. táblázat eredményeit kapjuk meg. Az adatok vizsgálatára korrelációs módszerrel került sor. Elsőként az egy főre jutó GDP-t és a mezőgazdaság hozzáadott értékét elemeztem. A 3. táblázat ezen oszlopában megtekintve a fő országgyűjtő kategóriákat a kis országok kivételével mindenütt erős és pozitív kapcsolat van. A kis államok esetében a kapcsolat szoros, de negatív irányú, azaz ha az egy főre eső GDP nő, akkor az egy munkavállaló által kibocsátott érték csökken. Ez mit jelent? A kis, de fejlettebb országokban a GDP növekedése azt jelenti, hogy az ott dolgozók elhagyják a mezőgazdaságot és az iparban vagy a szolgáltató szektorban vállalnak munkát. Ezzel szemben a kevésbé fejlett államokban fordított tendencia figyelhető meg: ha az egy főre eső GDP csökken, az

4. ábra
Az egy főre jutó GDP és az egy mezőgazdasági munkavállalóra jutó hozzáadott érték a világban
(GDP per capita and value added per agricultural worker in the world)



Forrás: Világbank, 2020

emberek a mezőgazdaságba menekülnek, hogy megéljenek. Mindazon országokban, ahol az életszínvonal alacsony, és a túlélés záloga a saját termelés, az emberek fizikai alapszükségeik kielégítése érdekében foglalkoznak élelmiszer-termeléssel.

Az egy főre jutó GDP és a mezőgazdaság által elért hozzáadott érték között a legtöbb országegység esetében erős kapcsolat mutatható ki. Ez azt jelenti, hogy ahol magas az egy főre jutó kibocsátott érték, ott a mezőgazdaság kibocsátása is magas értéket ér el, illetve fordítva, ahol alacsony a teljes kibocsátott érték, ott a mezőgazdasági termelés is alacsony értéket ér el. Kivételt képeznek ez alól az olyan kis államok, amelyekben a magas egy főre jutó GDP alacsony mezőgazdasági termeléssel jár, és ahol a mezőgazdaság magas termelése mellett alacsony egy főre jutó GDP tartozik. Ezen országok vagy élelmiszerimportra szorulnak, mert nem önellátók, vagy olyan kis államok, ahol a mezőgazdaság dominál, míg az ipar és a szolgáltatás szerepe elhanyagolható.

Az egy főre jutó GDP és CO₂-kibocsátás kapcsolata országonként eltérő. A világ-

átlag azt mutatja, hogy minél magasabb az egy főre jutó hazai kibocsátás, annál nagyobb az egy főre eső CO₂-kibocsátás. Ez azonban sok fejlett országban nincs így, sőt gyakran fordított irányú összefüggést találunk. Például az EU-országok esetében szoros negatív kapcsolat van a két tényező között, Magyarországon közepes erősségű, de egyben negatív kapcsolat mutatható ki. Ez azt jelenti, hogy a gazdasági kibocsátás egy főre vetített növekedése csökkenti az ökológiai lábnyomot, amelynek háttérben szintén a szektorok közötti áramlás, illetve a fejlettebb technológia alkalmazása állhat. Wang et al. (2020) megállapítják, hogy a mezőgazdasági hozzáadott érték segít csökkenteni a CO₂-kibocsátást, míg a gazdasági globalizáció, a természeti erőforrások és a pénzügyi fejlődés kedvezőtlenül befolyásolja a G7-országok CO₂-kibocsátását. Zafairiou és Azam (2017) vizsgálatainál a CO₂-kibocsátás országonként eltérő növekedési pályán halad, több esetben eltérve az elméleti pályától. Ez a politika és a piacok hatékonysága, valamint a mezőgazdasági földhasználat és az éghajlatváltozás időbe-

3. táblázat

A kiemelt tényezők korrelációs kapcsolatának vizsgálata páronként és nagyobb országegységenként, fókuszban Magyarországgal
(Examining the correlation of main factors by pair and by larger country unit, with a focus on Hungary)

Ország-egységek	Az egy főre jutó GDP és a mezőgazdaság hozzáadott értéke	GDP és CO ₂ -kibocsátás	Az egy főre jutó GDP és a megújuló energia	A mezőgazdaság hozzáadott értéke és a CO ₂ -kibocsátás	A megújuló energia és a CO ₂ -kibocsátás
Világ	0,92	0,95	-0,08	0,94	-0,20
Magyarország	0,71	-0,66	0,58	-0,14	-0,94
Európai Unió	0,80	-0,76	0,79	-0,86	-0,97
Latin-Amerika és Karib-tenger	0,93	0,96	-0,55	0,98	-0,60
Közél-Kelet és Észak-Afrika	0,82	0,94	-0,78	0,85	-0,68
Észak-Amerika	0,59	-0,90	0,95	-0,30	-0,96
OECD-tagok	0,85	-0,86	0,90	-0,82	-0,96
Kis államok	-0,91	0,92	-0,56	-0,96	-0,58
Dél-Ázsia	0,98	0,99	-0,99	0,97	-0,99

Forrás: Világbank, 2020 alapján saját számítás és szerkesztés

li alakulásának függvényében is változik. Mivel a végrehajtott környezetvédelmi politikai eszközök fő céljának a mezőgazdaság gazdasági teljesítménye mellett az agrár-ökológiai teljesítmény fenntarthatóságát kell megcélözni.

A gazdasági fejlődés viszonylag gyors üteme és a megújuló energia felhasználásának terjedése tükröződik a statisztikai eredményekben. Magyarországon a kapcsolat közepes, pozitív, az EU átlagában erős és pozitív, míg a többi, kevésbé fejlett kontinens esetében megfordul, negatívvá válik a kapcsolat. Tehát az elmaradottság valószínűsíti a hagyományos energiaforrások használatát, amennyiben rákényszeríti a gazdálkodókat az olcsóbb, ugyanakkor sok esetben környezetszennyező eljárások alkalmazására.

Az agrárgazdaság hozzáadott értéke és a CO₂-kibocsátás kapcsolatát vizsgálva emellett azt is láthatjuk, hogy a fejlettebb mezőgazdasággal rendelkező uniós és észak-

amerikai országok esetében igaz, hogy a magasabb mezőgazdasági hozzáadott érték alacsonyabb CO₂-kibocsátással jár együtt. Feltételezhető tehát, hogy a technológia fejlettsége csökkenti a CO₂-kibocsátást. A kevésbé fejlett mezőgazdasággal rendelkező közel-keleti, dél-ázsiai és latin-amerikai államokban azonban azt tapasztaljuk, hogy a magasabb mezőgazdasági hozzáadott érték magasabb CO₂-kibocsátással jár. Végül a megújulóenergia-felhasználás mértéke jelzi, hogy mennyi CO₂-kibocsátásra számíthatunk. Gyakorlatilag minden országban azt látjuk, hogy a megújuló energiaforrások térnyerése csökkenti a CO₂-kibocsátás mértékét, így ezt a trendet követendőnek tarthatjuk.

A Pearson-féle korrelációs együttható értékeit mutatja a 4. táblázat, amelyben az országok összátlagát vettem össze páronként.

A 4. táblázat adataiból látjuk, hogy szoros kapcsolat van a mezőgazdaság CO₂-

4. táblázat

A tényezők országátlagainak korrelációs kapcsolata
(*Examination of the correlation relationship between country averages of factors*)

Megnevezés	Pearson-féle korrelációs együttható	Kovariancia
Mezőgazdaság szén-dioxid-átlaga	1	8,549
Mezőgazdasági GDP	-0,288	-1,052
Metánkibocsátás	0,889	6,74
Mezőgazdasági földterület	0,163	0,406
Trágyafelhasználás	0,411	1,822
Foglalkoztatottak száma a mezőgazdaságban	-0,213	-0,722
Mezőgazdaság hozzáadott értéke	-0,32	-1,005
Egy mezőgazdasági munkásra jutó hozzáadott érték	0,217	0,94

Forrás: Világbank, 2020 alapján saját számítás és szerkesztés

kibocsátása és az országok összes metánkibocsátása között. Rafiu et al. (2012) említik, hogy az összes metánkibocsátás kb. 53%-áért a mezőgazdasági tevékenység tehető felelőssé. Ebből az összes mezőgazdasági kibocsátás 53%-át az állattenyésztés, 18%-át a rizstermesztés, 18%-át az egyéb mezőgazdasági tevékenység, illetve 11%-át a trágyázás adja. Az erős kapcsolat érthető, mivel az állati eredetű termékek előállításuk okozza az agrárium CO₂-kibocsátásának jelentős részét (Center for Sustainable Systems, 2020). A trágyafelhasználás és a CO₂-kibocsátás között közepesen erős kapcsolat mutatható ki. A trágyafelhasználáshoz hozzátartozik a műtrágya felhasználása is, amely szintén hozzájárul ehhez a hatáshoz. A trágyafelhasználás visszaszorítása azonban – az említett összefüggésnek megfelelően – csökkentheti a CO₂-kibocsátást. A mezőgazdaság hozzáadott értéke és a karbonkibocsátás között gyenge-közepes negatív irányú hatást figyelhetünk meg. Ennek hátterében az állhat, hogy a CO₂-kibocsátásért elsődlegesen a szállítmányozás és az ipar (főként az energiaipar) felelős. A mezőgazdasági földterület nagysága, a foglalkoztatottak száma a mezőgazdaságban, illetve a mezőgazdasági munkások hozzáadott értéke ugyanakkor csupán kismértékben hat a karbonkibocsátásra.

A regressziószámítás elvégzése után keressük a mezőgazdasági CO₂-kibocsátást befolyásoló tényezőket. A lineáris regressziószámítást elvégezve, a többváltozós regresszió eredménye első körben nagyon erős magyarázó erőt jelent, a 0,96-os r érték mellé 0,936-os értékű r-négyzet társul. Amennyiben továbbhaladunk, az SPSS szoftver táblái között láthatjuk, hogy a VIF-mutató, amelynek segítségével a multikollinearitást szeretnénk kizárni, néhány változó esetén meghaladja a kritikus 5-ös értéket. A mezőgazdasági foglalkoztatottak száma, a mezőgazdaság által kibocsátott GDP, az egy mezőgazdasági munkásra jutó hozzáadott érték és a mezőgazdaság hozzáadott értéke együtt halad, egymással lineáris kapcsolatban van, így ezen változók közül többet kivettem a regressziós modellből. Az is információs értékkel bír, hogy az előbb említett négy változó együtt mozog. A mezőgazdaság hozzáadott értéke és a GDP között taláunk összefüggést, valamint kimutatható, hogy ezekkel együtt mozog a mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma, illetve az egy munkásra jutó hozzáadott érték. A kettő korrelációs értékéből látható, hogy az utóbbiak esetében fordított a kapcsolat – azaz minél magasabb a mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma, annál kisebb az

egy főre jutó hozzáadott érték. A szelekciót követően a mezőgazdaság által előállított GDP-t benne hagytam a modellben, így a többváltozós regresszióanalízis alapján a következő összefüggés bontakozik ki a mezőgazdaság CO₂-kibocsátásának mértékére vonatkozóan:

$-4,494 + 0,967x$ egy ország metánkibocsátása + $0,15x$ a mezőgazdasági művelés alá vont terület részaránya + $0,407x$ a trágya mennyisége – $0,478x$ a mezőgazdaság által előállított GDP = a mezőgazdaság által kibocsátott szén-dioxid nagysága.

Tehát egy adott ország esetében a mezőgazdaság által kibocsátott CO₂ mennyisége egyenesen arányos az ország metánkibocsátásával, a mezőgazdaság által művelésbe vont terület részarányával, valamint a felhasznált szerves és műtrágya mennyiségével, illetve fordítottan arányos a mezőgazdaság által előállított GDP-vel. Az észak-amerikai és az uniós adatok alapján látszik, hogy minél specializáltabb, gépesítettebb a mezőgazdaság, annál kisebb az ökológiai lábnyoma. Emögött az is állhat, hogy ezen országok nem természetnek rizst, és a műtrágya-felhasználásuk hatékonyabb, optimálisabb más országokhoz képest. Ugyanakkor e fejlett országokban jelentős az állatállomány, ami növeli a metán, és így az üvegházhatású gázok kibocsátását. A vizsgálat ezen részéből az is kiderült, hogy az alternatív, megújuló energiaforrások használata jelenleg kevésbé befolyásolja a CO₂-kibocsátást, mivel még nem terjedtek el széles körben. (Ezenkívül meg kell említeni azt is, hogy ezek jelentősége a mezőgazdaságban nem kiemelkedő; a megújuló energiaforrások sokkal inkább más szektorok CO₂-kibocsátására lehetnek hatással.)

A szakirodalom és a két statisztikai modell alapján látható, hogy az agrárgazdaság CO₂-kibocsátását a következő módokon lehet megváltoztatni, csökkenteni:

- a helyi, alulról jövő és kormányzati kezdeményezések, illetve azok összehangolása;

- talajhasználat észszerűtlensége, a talaj degradációja, a biomassa pazarlása, a vízzel kapcsolatos anomáliák (pl. árvíz, belvíz, aszály), az észszerűtlen növényi tápanyagellátás és talajszennyeződés mérséklése, kezelése, a fenntarthatóság szempontjából kedvező fajok, fajták használata, természetése;

- a trágyahasználat racionalizálása;
- a megfelelő növénykultúrák használata;
- a biodízel használatának preferálása;
- a metán és az egyéb üvegházhatású gázok kibocsátásának visszaszorítása;
- az állati eredetű termékek előállításának mérséklése, illetve visszafogottabb fogyasztása;
- a mezőgazdasági művelés alá vont területek megfelelő, tervszerű, természetes használata;
- a termelési eljárások optimalizálása, innovációja (Robolledo-Leive et al., 2017);
- a mezőgazdaság hozzáadott értékének megbecsülése, a lehetőségekhez képest növelése.

KÖVETKEZTETÉSEK

Az ökológiai lábnyomot növelő tényezők és a magyarázó változók közötti kapcsolat keresésekor érdemes nemcsak a föld teljes lakosságára vonatkozó összesített adatokat, hanem az adatok országok szerinti alakulását is figyelembe venni. Az eltérő országok esetében más-más viszonyok voltak kimutathatóak a vizsgált időszakban. A világ egészére vonatkozóan az alternatív erőforrások felhasználása és az egy főre jutó GDP nem mutatott összefüggést, az egyes esetek vizsgálatakor ugyanakkor ezen két tényező között is kimutathatóvá vált a kapcsolat. Magyarországon például közepes és pozitív, az EU-átlagban és Észak-Amerikában erős és pozitív a kapcsolat a két tényező között, míg a többi kontinens esetében ez a kapcsolat megfordul, negatívvá válik (hiszen a fejlődő országokban elsődlegesen valószínűleg hagyományos

energiaforrásokat használnak). A legtöbb részcsoport esetében fordított és meghatározó nagyságú kapcsolatot tapasztalunk.

Erős kapcsolat áll fenn az egy mezőgazdasági munkavállaló hozzáadott értéke és a GDP között, amely jelzi, hogy a fejlettebb gazdaság fejlettebb mezőgazdaságot tart fenn. A fejlettebb országokban ez alacsonyabb CO₂-kibocsátást is jelent. Ugyanakkor a fejletlenebb mezőgazdasággal rendelkező országok esetében éppen fordított irányú a kapcsolat, azaz a magasabb hozzáadott értékkel együtt jár a magasabb emissziós érték.

Az is kiderült a vizsgálatokból, hogy szoros kapcsolat van a mezőgazdaság CO₂-kibocsátása és az országok összes metán-kibocsátása között. Utóbbi meghatározó részéért a mezőgazdaság, azon belül az állattenyésztés felelős nemzetgazdasági szinten.

Az elkészített regressziós modell láthatóvá tette, hogy a mezőgazdaság CO₂-kibocsátását leginkább a metánkibocsátás, a mezőgazdasági művelésbe vont területek részaránya, a felhasznált trágya mennyisége és a mezőgazdaság által előállított GDP határozza meg.

Ez a modell a helyi adottságokat is figyelembe véve alkalmazható. A mezőgazdaság által okozott károk csökkentése nem igényli, hogy a mezőgazdasági termelés minden térségben azonos mértékben essen visz-

sza (FAO, 2020). Balogh és Bogda (2021) is megerősíti, hogy a kontinensek között van eltérés a tekintetben, hogy a mezőgazdaság milyen nagyságrendben bocsát ki szén-dioxidot.

A metánkibocsátás mellett a nitrogén-dioxid-kibocsátás legfőbb forrása is a mezőgazdaság. A számítások alapján látható, hogy közepes erősséggel, de a trágyahasználat növekvő mértéke is pozitív irányban hat a CO₂-kibocsátásra, egyrészt az állati eredetű trágyázásból, másrészt a műtrágyázásból adódóan. Ugyanakkor a vizsgálat eredményei alapján kijelenthető, hogy az agrárium CO₂-kibocsátására nincs hatással az egy mezőgazdasági munkásra jutó kibocsátás és a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya. Ebből fakadóan a döntéshozóknak és az alulról induló kezdeményezések érintettjeinek mindenképpen figyelembe kell venni a modell eredményei szerinti meghatározó tényezőket a karbon- és az üvegházhatású gázok kibocsátásának mérsékléséhez. Jelentős mennyiségű új területek művelés alá vonása nagyon kevés országban lehetséges, de a művelt területek használatának optimalizálása mindenképpen javasolt. Az állati eredetű termelés mérséklése is csökkenti az üvegházhatású gázok kibocsátását, valamint a trágyahasználatot is érdemes optimalizálni olyan módon, hogy a mezőgazdaság csupán a valóban indokolt mennyiséget használja fel.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- Ács, P. (2014). *Gyakorlati adatelemzés*. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar. <http://www.etk.pte.hu/protected/OktatasiAnyagok/%21Palyazati/gyakorlatiadatelemzesj.pdf>
- Aydoğan, B. & Vardar, G. (2019). Evaluating the role of renewable energy, economic growth and agriculture on CO₂ emission in E7 countries. *International Journal of Sustainable Energy*, 39(4), 335–348. <https://doi.org/10.1080/14786451.2019.1686380>
- Baják, I. és Törösvári, Zs. (2009). A fenntartható fejlődés kérdései a Gyöngyösi Kistérség településein. *Gazdálkodás*, 53(6), 578–591.
- Balogh, J. és Borda, Á. (2021). A mezőgazdaság szerepe a klímaváltozásban – Nemzetközi kitekintés. *Statistikai Szemle*, 99(5), 427–445. <https://doi.org/10.20311/stat2021.5.hu0427>
- Balogh, J. & Jámor, A. (2017). Determinants of CO₂ Emission: A Global Evidence International Journal of Energy Economics and Policy. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 7(5), 217–226.

- Baráth, L. & Fertő, I. (2017). Productivity and convergence in European agriculture. *Journal of Agricultural Economics*, 68(1), 228–248.
- Bozsik, N. és Magda, R. (2010). A földhasználat gazdasági szempontjai. *Gazdálkodás*, 54(24. különsz.), 58–70.
- Center for Sustainable Systems, University of Michigan (2020). *Carbon Footprint Factsheet*. Pub. No. CSS09-05. http://css.umich.edu/sites/default/files/Carbon%20Footprint_CSS09-05_e2020_o.pdf
- Csete, M. (2006). A fenntarthatóság helyi megvalósítása. *Gazdálkodás*, 50(16. különsz.), 68–76.
- Csete, M. (2009). A fenntarthatóság kistérségi vizsgálata. [Doktori értekezés, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem]. Műegyetemi Digitális Archivum. <https://repozitorium.omikk.bme.hu/handle/10890/781>
- Csete, L. (2005). Az agrár- és vidékfejlesztés fenntartható rendszere. *Gazdálkodás*, 49(2), 3–16.
- Dinya, L. (2011). A fenntarthatóság kistérségi modellje. *Gazdálkodás*, 55(5), 479–493.
- Dombi, M., Kuti, I. és Balogh, P. (2012). Adalékok a megújuló energiaforrásokra alapozott projektek fenntarthatósági értékeléséhez. *Gazdálkodás*, 56(5), 410–425.
- Enerdata (2021). *Yearbook*. [2021.03.10.] <https://yearbook.enerdata.net/>
- Eurostat (2020a). *EU Agricultural outlook for markets and income 2019-2030*. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/agricultural-outlook-2019-report_en.pdf
- Eurostat (2020b). *Monitoring EU27 Agri-Food Trade: Developments until January 2020*. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/trade/documents/monitoring-agri-food-trade_jan2020_en.pdf
- Eurostat (2018). *Energy consumption*. [2020.12.14.] https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Final_energy_consumption
- FAO (2018a). <https://ecowarriorprincess.net/2018/04/carbon-intensive-industries-industry-sectors-emit-the-most-carbon/> [2021.01.01.]
- FAO (2018b). *The state of food and agriculture*. [2020.12.30.] <http://www.fao.org/3/ca6030en/ca6030en.pdf>
- FAO (2020). The future Alternative pathways to 2050. [2020.12.14.] <http://www.fao.org/3/I8429EN/I8429en.pdf>
- Giber, V. és Dinya, A. (2021). A multifunkcionális organikus mezőgazdaság energiatermelése és felhasználása: az Azienda Agricola modell energiagazdálkodási értelmezése és alkalmazása. *Gazdálkodás*, 65(2), 121–129.
- Gór, A. (2013). A fenntarthatóság és a versenyképesség közös pontjai, kölcsönhatásai. *Gazdálkodás*, 57(2), 170–180.
- Grossman, G. M. & Krueger, A. (1995). Economic growth and the environment. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(2), 353–377. <https://doi.org/10.2307/2118443>
- Gyulai, I. (2013). Fenntartható fejlődés és fenntartható növekedés. *Statisztikai szemle*, 91(8–9), 797–822.
- Kerekes, S. (2020). A környezetgazdaságtan és a regressziós diszkontinuitás. A klímagazdaságtan színe és viszsza. *Közép-Európai Közlemények*, 13(1–2), 501–518. <http://www.iskolakultura.hu/index.php/vikekkek/article/view/33965>
- Közös jövőnk. A Brundtland jelentés*. (2008). Mezőgazdasági Könyvkiadó.
- Le Quéré et al. (2017). Global Carbon Budget *Earth Syst. Sci. Data*, 10(1), 405–448. <https://doi.org/10.5194/essd-10-405-2018>
- Magda, R. (2011). A megújuló energiaforrások szerepe és hatásai a hazai agrárgazdaságban. *Gazdálkodás*, 55(6), 575–588.
- Magda, R. és Magda, R. (2009). A globális gazdasági válság és a magyarországi agrárgazdaság kilátásai. *Gazdálkodás*, 53(3), 112–120.
- Mészáros, S. (2010). A fenntartható fejlődést szolgáló paradigma. *Gazdálkodás*, 54(3), 275–285.
- Mészáros, S. (2011). Nemnövekedés: egy új gazdasági paradigma európai fejleményei. *Gazdálkodás*, 55(3), 259–265.
- Mészáros, S. és Hajdu, I. (2012). Fenntarthatósági irányzatok összehasonlítása. *Gazdálkodás*, 56(3), 211–216.
- Németh, T. és Várallyay, Gy. (2015). A természeti erőforrások fenntarthatósága: mi van, ha nincs? *Gazdálkodás*, 59(3), 201–219.

- Pálvölgyi, T. és Csete, M. (2012). A magyarországi természeti erőforrások állapota és fenntartható hasznosításukat befolyásoló tényezők. *Gazdálkodás*, 56(1), 26–43.
- Pálvölgyi, T. és Csete, M. (2011). A fenntarthatóság felé való átmenet lehetőségei Magyarországon. *Gazdálkodás*, 55(5), 467–478.
- Pintér, J. és Rappai, G. (2007). *Statisztika I.* PTE.
- Yusuf, R. O., Noor, Z. Z., Abba, A. H., Hassan, M. A. A. & Din, M. F. M. (2012). Methane emission by sectors: A comprehensive review of emission sources and mitigation methods. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(7), 5059–5070. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.04.008>
- Ritchie, H. (2020. szeptember 18.). Sector by sector: where do global greenhouse gas emissions come from? <https://ourworldindata.org/ghg-emissions-by-sector>
- Robolledo-Leive et al. (2017). Joint carbon footprint assessment and data envelopment analysis for the reduction of greenhouse gas emissions in agriculture production. *Science of the Total Environment*, 593–594, 36–46.
- Scherer, L. A., Verburg, P. H. & Schulp, C. J. (2018). Opportunities for sustainable intensification in European agriculture. *Global Environmental Change*, 48, 43–55. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.11.009>
- Somogyi, Z. (2009). A fenntarthatóság mérése az erdőgazdálkodásban. *Gazdálkodás*, 53(3), 233–246.
- Stagnari, F., Maggio, A., Galieni, A., & Pisante, M. (2017). Multiple benefits of legumes for agriculture sustainability: an overview. *Chemical and Biological Technologies in Agriculture*, 4(1), 1–13.
- Steiner, R. (1999). A mezőgazdálkodás gyarapodásának szellemtudományos alapjai. GA327 Genius Kiadó. (Eredeti változat megjelent 1924-ben.)
- Szlávik, J. és Csete, M. (2005a). A fenntarthatóság érvényre juttatása és mérhetősége települési – kisregionális szinten. *Gazdálkodás*, 48(4), 10–17.
- Szlávik, J. és Csete, M. (2005b). A fenntartható vidék és a versenyképesség. *Gazdálkodás*, 49(12. különsz.), 19–27.
- Takácsné György, K. (2020). A fenntartható gazdálkodás és a méretgazdaságosság kölcsönhatásai. *Gazdálkodás*, 64(5), 365–386.
- The World Bank (2020). *Statistics The World Bank*. [2020.12.30.]
- Trinh, B. & Quoc, B. (2017). Some problems on the sectoral structure, GDP growth and sustainability of Vietnam. *Journal of Reviews on Global Economics*, 6, 143–153. <https://doi.org/10.6000/1929-7092.2017.06.12>
- Tubiello et al. (2014). *Agriculture, Forestry and Other Land Use Emissions by Sources and Removals by Sinks*. ESS Working Paper No. 2, Mar 2014
- Wang, L. et al. (2020). Globalization and carbon emissions: Is there any role of agriculture value-added, financial development, and natural resource rent in the aftermath of COP21? *Journal of Environmental Management*, 268, 110712. 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110712>
- Zaferiouri, E. & Azam, M. (2017). CO₂ emissions and economic performance in EU agriculture: Some evidence from Mediterranean countries. *Ecological Indicators*, 81, 104–114.

//////////////////////////////////// KRÓNICA //////////////////////////////////////

Nyissunk utat – üzeni az 59. Közgazdász- vándorgyűlés

VAJDA LÁSZLÓ – ZÖLDRÉTI ATTILA

A kiművelt, szakképzett ember a mezőgazdaság legfontosabb erőforrása, ezért nyissunk utat a számukra, hangzott el a 2021. szeptember 23–24-én online keretek között megtartott 59. Közgazdász-vándorgyűlés Mezőgazdasági és élelmiszeripari szekciójának nyitó beszélgetésén. Az ülés Nagy István agrárminiszter köszöntőjével indult. A magyar kormány 80 százalékos társfinanszírozási arányt biztosít a 2021 és 2027 közötti években a Közös Agrárpolitika (KAP) vidékfejlesztési támogatásaihoz, így 4265 milliárd forintból újulhat meg az ágazat. A következő időszakban a gyümölcs-ültetvényesek, a gyógynövénytermesztők, a zöldségágazat szereplői, a gombatermesztők, az állattenyésztők és az élelmiszeripari vállalkozások részére egyaránt rendelkezésre állnak támogatások, melyekhez a legkisebektől a legnagyobbakig mindenki hozzáférhet majd. Emellett nagyon fontos az agrárképzés megújítása is az előttünk álló években – fogalmazott a miniszter. A szekcióülés első témája az agrárszakképzés és felsőoktatás helyzete volt. A beszélgetés résztvevője dr. Szinay Attila, az Agrárminisztérium (AM) szakképzésért is felelős közigazgatási államtitkára és dr. Gyuricza Csaba, a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem (MATE) rektora voltak, a moderátor szerepét pedig dr. Zöldréti Attila, a Magyar Közgazdasági Társaság (MKT) Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakosztályának elnöke látta el. Az életen át való tanulás általánossá válásának fontossága mellett a fiatalok agrárium részére történő megnyerése is a beszélgetés középpontjában állt.

Jól alakult 2021-ben a felvételizés időszaka. Az agrárszakképzési rendszerbe és az agrár-felsőoktatásba is sokkal többen jelentkeztek, mint a korábbi évben. Szinay Attila kiemelte, hogy az agrárszakképzésbe jelentkezők száma várhatóan 10 százalékkal fog növekedni idén az előző évhez képest, bár még a végleges számok nem ismertek a beszélgetés időpontjában. Ez összességében 4500 új diákot jelenthet. Az agrártechnikumokba jelentkezők az ötéves képzést követően a felsőoktatásban is folytathatják tanulmányaikat – tette hozzá. A magyar agrárszakképzés rendszere komoly változáson van túl. A korábban erősen elaprózott intézményi hálózat átalakult, és most 5 nagy szakképzési centrum működik az országban – hangsúlyozta. A szakoktatók és a pedagógusok körében béremelést is sikerült végrehajtani – fogalmazott az államtitkár, aki azt is kiemelte, hogy a családi



Dr. Szinay Attila, az AM szakképzésért is felelős közigazgatási államtitkára, dr. Gyuricza Csaba, a MATE rektora és dr. Zöldréti Attila, az MKT Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakosztályának elnöke

minta sokat segít abban, hogy a fiatalok nagyobb számban válasszák az agrárszak-képzést.

A szakképzés tartalma egy sor olyan új ismeret elsajátítását jelenti, amely már elszakad az agrárpályáról korábban alkotott „hagyományos” elképzeléstől. Ezeknek az új ismereteknek az elsajátítása és alkalmazása vonzerőt jelent a fiatalok számára

Az előző évhez képest 11 százalékkal nőtt a felsőoktatásba jelentkezők száma Magyarországon, ezen belül a MATE még nagyobb arányú, 24 százalékos növekedést könyvelhetett el a jelentkezők számának tekintetében – fogalmazott Gyuricza Csaba rektor. Ez az összes hazai felsőoktatási intézményt összevetve a legjelentősebb növekedés volt – hangsúlyozta. Összesen a MATE mintegy 4 ezer hallgatót vett így föl, akiknek több mint 50 százaléka agrárképzési területre iratkozott be – tette hozzá. A MATE négy egyetem és a hozzájuk tartozó kampuszok és kutatóhálózatok integrációjából jött létre, majd ezt követően történt meg a modellváltás. Az alapítványi működés előnyeivel kapcsolatban hangsúlyozta, hogy azok elsősorban a rugalmasabb, dinamikusabb működésben érzékelhetők, viszont még nagyon a kezdeti stádiumában járnak az új rendszernek. Az már most látható, hogy az új modell jobban alkalmazkodik és jobban hasonlít a valódi gazdasági életben működő rendszerekhez – húzta alá. Fontos feladatként kiemelte, hogy erősíteni kell az együttműködést a szakképzés és a felsőoktatás között, hogy minél többen érkezzenek az agrártechnikumból az agrár egyetemekre. A szakemberek képzésénél a legújabb technológiák ismeretének átadása is kiemelten fontos – nyomatékosította. Az informatika, a robotika, a precíziós mezőgazdaság olyan új ismeretek elsajátítását jelenti, amelyek a fiatalok számára is vonzóvá teszik az agrár-felsőoktatást.

A második beszélgetés középpontjába a 2021–2027-es Közös Agrárpolitika (KAP),



Dr. Viski József, az AM vidékfejlesztési programok végrehajtásáért felelős helyettes államtitkára, dr. Juhász Anikó, az AM agrárgazdaságért felelős helyettes államtitkára és dr. Vajda László, az MKT Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakosztályának társelnöke

valamint a KAP-hoz és vidékfejlesztéshez kapcsolódó források és eszközrendszerek témaköre került. A KAP nemcsak támogatásokból áll, hanem célok és eszközök összessége. Ezen célok között a vidékfejlesztésnek is fontos szerep jut – fogalmazott **Vajda László**, az MKT Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakosztályának társelnöke a második kerekasztal-beszélgetésen.

A beszélgetés elején **dr. Juhász Anikó**, az AM agrárgazdaságért felelős helyettes államtitkára kiemelte, hogy a jelenlegi hét-éves ciklusban a zöld elvárásoknak való megfelelés biztosan hangsúlyos lesz. A tárgyalások elhúzódása miatt most két átmeneti évet élünk meg, tehát 2021–2022-ben ugyanazok a szabályok érvényesek, mint az előző időszakban, így a valódi reformok 2023-tól fognak elindulni. Az új időszakban egy új értékelési rendszert is bevezetnek, ennek alapján már nem annyira az előírásoknak való megfelelés a cél, hanem az eredmények, a hatások bizonyítása. A tagállamok az új ciklusban nagyobb szabadságot, szélesebb mozgásteret kaptak, azonban megnőtt a felelősségük is, hangsúlyozta a helyettes államtitkár.

Dr. Viski József, az AM vidékfejlesztési programok végrehajtásáért felelős helyet-

tes államtitkára hangsúlyozta, hogy a KAP mindkét pillérében hasonlóak a főbb célok, ezek a környezetkímélőbb gazdálkodás, az európai mezőgazdasági termelők versenyképességének növelése, a mezőgazdaság természetire való negatív hatásainak csökkentése és a generációváltás során a fiatal gazdák helyzetbe hozása. Magyarországnak is lesz egy stratégiai terve a vidékfejlesztésre. A vidékfejlesztés az új ciklusban nem lesz része a partnerségi megállapodásnak, ezzel nagyobb lesz az agrártárca mozgástere. Az elmúlt időszakban Magyarország a vidékfejlesztési programot minimális kifogások

mellett hajtotta végre, az Európai Bizottság elvárásait szinte maradéktalanul teljesítettük, és nem szabtak ki jelentős szankciókat az országra, ennek megfelelően most, az így szerzett tapasztalatokra alapozva fog hazánk felkészülni a következő hétéves ciklusra. Magyarországnak ezekben az években figyelembe kell vennie, hogy a KAP teljes költségvetése csökkent az előző időszakhoz képest, miközben a zöld fordulatot is végre kell hajtani. Ebben a környezetben kell az európai, így a magyar gazdák versenyképességét is megtartani.¹

¹ Az MKT Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakosztályának előzőekben röviden ismertetett beszélgetései teljes terjedelemben megtekinthetők az alábbi linke kattintva: <https://www.youtube.com/watch?v=hzaTkAeBhZA&t=253s>

Vidékfejlesztési fórum a Kaposvári Állattenyésztési Napokon

BORBÉLY CSABA

A Kaposvári Állattenyésztési Napok idei eseményei közül kiemelt jelentőséggel bírt az a vidékfejlesztési fórum, amelyet október 1-jén, közvetlenül a hivatalos megnyitó után tartottak. A kerekasztal-beszélgetés szakmai vendége volt *dr. Gyuricza Csaba*, a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem (MATE) rektora, *dr. Lázár János*, a mezőhegyesi Nemzeti Ménesbirtok és Tan gazdaságot felügyelő kormánybiztos, aki egyben a MATE kurátora, *dr. Stumpf István*, a felsőoktatási modellváltás koordinációjáért felelős kormánybiztos és *Molnár István*, az Agrár-Béta Kft. ügyvezető igazgatója. A fórum középpontjában az 1003/2021. (I. 11.) Korm. határozat állt, amely idén januárban rögzítette, hogy „a 2021–2027. évek tekintetében 80%-os nemzeti társfinanszírozás kerüljön biztosításra a Közös Agrárpolitika Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap kerete számára”. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a hét év alatt rendelkezésre álló forrás – 50%-os támogatásintenzitással kalkulálva – mintegy 9 ezer milliárd forintra, a korábbi időszak forrásának több mint háromszorosára emelkedik. A vitaindító előadást *dr. Kapronczai István* agrárszakértő tartotta, aki kitért a közeljövőt érintő globális kihívásokra, illetve az ezekből származható magyar előnyökre. Természeti kincseink közül kiemelte a termőföldet és a vizet. Utóbbi esetében megjegyezte, hogy nem bánunk vele kellő gondossággal, mert míg az aszály egyre nagyobb károkat okoz a mezőgazdaságnak, addig a hazánkra hulló csapadék jelentős



része – mintegy három Balatont megtöltő mennyiség – folyóinkon keresztül érdemi felhasználás nélkül hagyja el az országot. Az előadás kitért arra, hogy csak abban az esetben tudjuk ezt a hatalmas pénzügyi forrást hatékonyan kihasználni, ha ehhez releváns intézményrendszert illesztünk, emellett szükséges az ágazatokra ható ösztönzők megfelelő átalakítása is. A versenyképesség javítása érdekében célszerű a legmodernebb technológiák alkalmazása, amelyeket elsősorban zöldmezős beruházások formájában kell megvalósítani. A mezőgazdasági termelés csak abban az esetben tud előre lépni, ha ehhez a feldolgozóipar is kapcsolódik, ugyanakkor itt is szükséges meghozni olyan stratégiai döntéseket, amelyek a forráselosztásokat illetően rögzítik a prioritásokat. Meghatározó kérdésként merült fel, hogy kell-e, és ha igen, kiket kell előnyben részesíteni ebben a pályázati konstrukcióban. A méret tekintetében elsősorban azokra kell koncentrálni, akikre jó eséllyel hosszú távon is ágazati szereplőként számíthatunk. Az egyes termékpályákon belül pedig a baromfi, a zöldség és gyümölcs, a sertés, a tej

és a minőségi takarmánytermelés támogatását emelte ki a szakértő, elismerve azt, hogy szükséges a „hagyományos”, „kézműves” és „egzotikus” ágazatok támogatása is, de ezek aránya nem lehet meghatározó a pályázat egészére vonatkozóan. Már a program tervezési szakaszában megválaszolandó kérdésként merül fel, hogy képes-e az ágazat ilyen nagyságú forrás befogadására, hiszen eddig évente mintegy 150–200 milliárd forint beruházási támogatást lehetett lehívni. Az állattenyésztésen belül több ágazat is komoly gondokkal küzd, itt valószínűsíthető a beruházási kedv visszaesése, amelyet valószínűleg nem fognak arányiában kompenzálni a prosperáló növénytermesztés fejlesztései. Nehézséget jelenthet az intézményi rendszer felkészületlensége, a támogatások egy részének árakba való beépülése (így azok más ágazatokat fognak erősíteni), de probléma lehet a vállalatok elmaradása is, ami az uniós források egy részének elvesztéséhez vezethet. A vitaindító előadást követő fórumon dr. Gyuricza Csaba kiemelte az integráció fontosságát, ezen belül pedig azt, hogy a termékpályák összekapcsolása elengedhetetlen. Dr. Lázár János egyértelműsítette azt a véleményét, hogy az elkövetkező programozási időszak nyertese a vidék kell, hogy legyen, mert eddig döntően a fővárosba, illetve a központi régióba áramoltak a támogatások. Először fordulhat elő az uniós csatlakozás óta, hogy az agrár- és vidékfejlesztésre szánt összeg nagyobb lehet, mint az egész ország



felzárkóztatására jutó pénz mennyisége. Dr. Stumpf István hozzászólásában a nagy rendszerek reformjáról beszélt, amelybe beletartozik a felsőoktatás és az agrárium is, de ezek csak akkor tudnak érdemben megvalósulni, ha hatékony lesz a forráselosztás. Molnár István elsősorban azt hangsúlyozta, hogy bár hatalmas központi forrás áll majd rendelkezésre, ennek az önrészt a vállalkozásoknak elő kell teremteni, ugyanakkor az utóbbi időben nem a tőkefelhalmozás volt jellemző a mezőgazdaságra, különösen nem az állattenyésztésre. A gazdákat a beruházások tekintetében a pályázatok motiválták eddig is, de ebbe csak átgondoltan, felelősségteljesen érdemes belevágni, hiszen a hiteleket vissza kell fizetni. A hallgatóság köréből érkező kérdésekre, felvetésekre történő reagálás során hangsúlyosan megjelent a vidék, a vidéki élet fontossága, presztízsének helyreállítása, a jövőbeni beruházások tekintetében a stratégiai célok kijelölése, illetve a felsőoktatás – ezen belül az agrár-felsőoktatás – feladatainak, céljainak körvonalazása.

Tisztújítás a Magyar Agrárközgazdasági Egyesületnél

MIZIK TAMÁS – LENGYEL PÉTER – TÖRÖK ÁRON

A Magyar Agrárközgazdasági Egyesület (MAKE) 2020. március 30-án tisztújító közgyűlést tartott, amelyen a *Dr. Jámbor Attila* (elnök), *Dr. Balogh Péter* (alelnök) és *dr. Vásáry Miklós* (főtitkár) összetételű elnökség 2021. szeptember 27-i hatállyal leköszönt az egyesület éléről. Ezzel lezárult az egyesület életének egy meghatározó, ötéves időszaka. A tagság titkos szavazással a *dr. Mizik Tamás* (elnök), *dr. Lengyel Péter* (alelnök) és *dr. Török Áron* (főtitkár) összetételű elnökségnek szavazott bizalmat.

A magunk nevében nyugodt szívvel állíthatjuk, hogy nagy és egyben sikeres elődök nyomdokában kell megállnunk a helyünket, hiszen a MAKE számos figyelemreméltó eredményt ért el az előző elnökség időszaka alatt. A leköszönő elnökség a taglétszámot jelentősen növelte, az egyesület pénzügyi helyzetét stabilizálta, az új honlappal és a tagnyilvántartások naprakészen tartásával az átlátható működést biztosította, valamint komoly szakmai aktivitást mutatott (konferenciaszekciók szervezése, könyvkiadás, rendezvények szervezése). A részletes eredményekről az egyesület honlapja ad bővebb áttekintést (<http://agrarkozgazdasz.hu/>). A fenti tevékenységeket és elveket az új elnökség is fontosnak tartja, ennek alapján a következő stratégiai célokat jelöltük ki az elkövetkező három évre:

1. A fiatal magyar agrárközgazdászok (MSc- és PhD-hallgatók) szakmai előmenetelének támogatása, ami különösen azért fontos, mert itt látjuk a tagság további bővítésének bázisát.

2. Továbbra is szeretnénk aktívan, saját szekció(k) szervezésével jelen lenni az összes jelentős hazai agrárközgazdász konferencián – az első ponthoz kapcsolódva pedig előtérbe helyeznénk az angol nyelvű szekciókat.



Az új elnökség tagjai: dr. Lengyel Péter (al-elnök), dr. Mizik Tamás (elnök) és dr. Török Áron (főtitkár)

3. Az első két ponthoz kapcsolódóan szeretnénk építeni a MAKE tapasztalt tagjaira, többek között mentorálás, szekcióvezetés területén. Reményeink szerint ezáltal a sikeres konferencia-előadásokból könnyebben születhetnek szakmailag nívós cikkek.

4. További célunk együttműködés kialakítása olyan hazai szakmai szervezetekkel, amelyek célcsoportjai és a MAKE célcsoportjai között átfedés van.

5. Fentiekén túl és azok megvalósításának érdekében szeretnénk a jelenlegi honlap mellett a közösségi média használatával is támogatni az egyesület kommunikációját.

Amint az a stratégiai célokból látható, a fiatalok felé történő hangsúlyos nyitásban alapvetően a meglévő tagság kompetenciáira építenénk, különösen a fiatal kutatók szakmai előrelépésének elősegítése érdekében.

Az új elnökség a MAKE stratégiai céljainak megvalósításához számít a már meglévő és a később csatlakozó tagság aktív közreműködésére, és bízunk benne, hogy az előző elnökséghez hasonlóan tovább tudja erősíteni az egyesület szerepét a magyar agrárközgazdász társadalomban.

Preambulum a Gazdálkodás agrárökonómiai tudományos folyóirat „In Memoriam” arcképcsarnokához

Tisztelt Olvasó!

Többen Szent Istvántól, első királyunktól eredeztetik azt a súlyos mondást, hogy „aki a múltját nem becsüli, annak nincs jövője”. A múltunkat ugyanakkor csak akkor tudjuk becsülni, ha ismerjük is azt. Aki tehát a múltat nem ismeri, az a jövőjét sem érdemli meg. Ameddig az ember személyes emlékei alapján vissza tud tekinteni, az néhány évtized. Az idő múltával, új generációk színrelépésével az emlékek oszlanak. Feltehető magunknak a kérdés: a magyar agrárökonómia mai művelői mit tesznek azért, hogy korábbi nagyjaiknak méltó emléket állítsanak, emléküket maradandóan megőrizzék.

A kérdésre a Gazdálkodás Szerkesztőbizottsága saját választát úgy kívánja megadni, hogy elkezdte egy *In Memoriam* arcképcsarnok összeállítását és ennek közreadását. Az elkövetkező hónapokban arra törekszünk, hogy minél teljesebben összeállítsuk azoknak a nagy elődöknek az arcképcsarnokát, akik a Gazdálkodás folyóirat hasábjain, akár mint szerzők, akár mint szerkesztőbizottsági, tanácsadó testületi tagok megjelentek, a folyóirat, így a magyar agrárökonómia történetéhez hozták hozzájukat.

A Gazdálkodás idén LXV. évfolyamát jelenteti meg. E 65 év alatt számtalan szerző publikált a lap hasábjain akár önállóan, akár társszerzőként. Közülük a tudományos vagy tudományszervező munkájukat tekintve leginkább meghatározó egyéniségeket emeljük be az arcképcsarnokba. Nagyon valószínű, hogy vannak olyan elődök, akikről most vagy megfeledkeztünk, vagy nem kellő rálátással értékeltük munkásságukat.

Ezért kérjük a Tisztelt Olvasót, hogy ha egy nagy formátumú volt kollégát hiányol az arcképcsarnokból, vagy egy közölt életrajz hiányos, kiegészítésre szorul, azt jelezze szerkesztőségünknek. Minden felmerült javaslatot megfontolunk.

Természetesen a Gazdálkodás folyóirat megalapítása előtt is létezett magyar agrárközgazdaságtan, agrárökonómia és ennek is voltak kiváló képviselői. A későbbiekben velük is ki kívánjuk egészíteni arcképcsarnokunkat, várjuk a rájuk vonatkozó javaslatokat is.

A munkánkhoz rendelkezésünkre álló információk, életrajzi adatok meglehetősen szűkösek, csak a száraz tényeket tartalmazák. Elsősorban folyóiratokban megjelent nekrológokra, egyetemeken elhangzott – és még fellelhető – laudációkra támaszkodhatunk. Most nem is törekedhettünk másra, mint ezek összegyűjtésére, szerkesztésére. Ugyanakkor örömmel vennénk, ha összegyűjthetnénk olyan, a mai utódok számára okulásul szolgáló történeteket, megnyilatkozásokat, amelyek elődeink szakmai és emberi nagyságát jellemzik. Egyszer talán összegyűlik annyi tanulságos történet, hogy az arcképcsarnok ezekkel is kiegészíthető lesz.

Köszönjük, hogy elolvasta a fenti sorokat! Kérjük, gondolkodjon el a leírtakon és alakítsuk együtt nagyjaink arcképcsarnokát!

A Virtuális Arcképcsarnok a www.agrarlapok.hu webcímen lesz elérhető; véleményyt, illetve javaslatokat a gazdalkodas@aki.gov.hu e-mail-címre lehet küldeni.

A Gazdálkodás Szerkesztőbizottsága

NEKROLÓG

Elhunyt Dr. Pfau Ernő professor emeritus

2021. szeptember 29-én, életének 86. évében örökre eltávozott közülünk *dr. Pfau Ernő egyetemi tanár, professor emeritus*, tudós, kutató, tudományszervező, doktori iskola-alapító, hallgatók tudományos vezetője, volt tanszékvezető, intézetigazgató, rektorhelyettes. Még felsorolni is sok, mennyi funkciót töltött be Pfau professzor úr aktív és nyugdíjas életútja során. Ugyanakkor a magas beosztások, az elvállalt feladatok mellett a szó nemes értelmében ember tudott maradni. Közvetlensége, rugalmassága, kiemelkedő munkabírása és emberszeretete a fiatal tudós korosztály elismerését is kivívta. Egyénisége példamutató volt – és kell, hogy legyen – mindnyájunk számára. Az ősz hajjú, tekintélyt parancsoló Pfau professzor már megjelenésével is bizalmat és tiszteletet keltett, fiatalabb vagy idősebb munkatársával közvetlen baráti viszonyt tartott fenn. A szűkebben vett szakmai érdeklődésén túl az értelmiségi lét szinte minden területén tájékozott volt. Bölcs ember – mondták, hiszen műves tudását, amelyet megszerzett vagy mestereitől megkapott, mindig igyekezett átadni tanítványainak, szűkebb vagy tágabb közösségének. Választékos előadómódjával, lényeglátásával aktív korának legjobb előadói között tartották számon. Új ötletek, eredmények generálása, befogadása és a múlt értékeinek elismerése egyaránt jellemezte személyiségét. Tisztelettel emlékezett meg egyik utolsó előadásában tanítómesteréről, *dr. Gönczi Iván* professzorról, miközben fiatalabb munkatársai, a doktori iskola hallgatói számára adta át gyakorlati tapasztalatait.

Dr. Pfau Ernő 1959-ben szerzett mezőgazdasági mérnöki oklevelet a Debreceni Mezőgazdasági Akadémián. Ezt követően a balmazújvárosi termelősövetkezetben



dolgozott főagronómusként. 1962. június 1-től visszatért alma materébe. Tudományos segédmunkatárs, tanársegéd, egyetemi adjunktus, 1976–89 között egyetemi docensként dolgozott. 1989. július 1-jei hatállyal egyetemi tanári kinevezést kapott a Vállalatgazdaságtani Tanszékre. Dr. Pfau Ernő 1992–94 között a Vállalatgazdaságtani Tanszék tanszékvezetői feladatait látta el. 1994-től az Agrárökonómiai és Menedzsment Intézet igazgatója. 1983–89 között a Debreceni Agrártudományi Egyetem rektorhelyettesi feladatainak ellátására kapott megbízást.

Oktató, nevelő munkáját több mint négy évtizeden keresztül rendkívül magas színvonalon látta el. A Vállalati gazdaságtan c. tantárgy felelős oktatójaként széles szakmai tudással, gyakorlati tapasztalattal oktatta a termelési alapok, a gépesítés, a szántóföldi növénytermesztés, növényvédelem, az anyagi érdekeltség, a tervezés, az üzemelemzés vállalati kérdéseivel összefüggő ökonómiai ismereteket. A tantárgy oktatásának állandó fejlesztésében, a gyakorlat számára is fontos ökonómiai módszerek kidolgozásában jelentős szerepet vállalt tudományterületén. Nívódíjas tankönyveiből ezrek sajtóíthatták el az agrárökonómiát, a logikus gondolkodást. Tanítványai elmélyülhettek a vállalati

kalkuláció és elemzés rejtelseiben, az üzleti tervezésben, az ágazati ökonómia aktuális kérdéseinek megválaszolásában. Számos hallgatót készített fel tudományos pályára, doktori fokozat megszerzésére, részt vett szaktanácsadási tevékenységben, a karon folyó szakmérnök képzésben is.

Tudományos tevékenysége szervesen kapcsolódott oktató-nevelő munkájához. A szántóföldi növénytermesztés ökonómiai kérdéseivel, fejlesztési terveivel, gyakorlati alkalmazásával foglalkozott munkássága során. Tudományos kutatómunkájának eredményei a gyakorlat számára ma is rendkívül fontosak. Kutatómunkájának eredményeit több mint 100 tudományos közleményben, tanulmányban, kutatási jelentésben, valamint két disszertációban foglalta össze.

Tagja volt az MTA Agrárközgazdasági Szakbizottságának, valamint a DAB Mezőgazdasági Szakbizottság Agrárökonómiai Munkabizottságának. Jelentős kezdeményező szerepet vállalt a Debreceni Universitas keretében 1993-ban induló közgazdasági képzés létrejöttében.

Dr. Pfau Ernő olyan menedzser-szemléletű kiváló oktató volt, aki a tananyag korszerűsítésében, az oktatás módszertanában, valamint a Debreceni Üzemtani Iskola kialakításában, annak továbbvitelében kimagasló eredményeket ért el. Munkásságát számos

állami és szakmai testület ismerte el. Más kitüntetések, elismerések mellett tulajdonosa az Újhelyi Imre-díjnak, a Magyar Felsőoktatásért Emlékplakettnek, a Debreceni Agrárkutatásért Emlékéremnek, továbbá, amire nagyon büszke volt, anyaintézményétől Dr. Kádár Béla-díjat vehetett át.

Dr. Pfau Ernő egyetemi tanár az agrár-felsőoktatás területén több mint 40 éven át nagy szakmai tudással végzett oktatási és tudományos tevékenysége, kiemelkedő munkája elismeréseként 2005-ben, amikor 70. életévét betöltötte, professor emeritus címet kapott.

„*Non Omnis Moriar*”, azaz „nem halok meg teljesen, sok minden, ami bennem él, elkerüli a halált” – írta *Horatius*, és ezzel mi is egyetérthetünk. Igen, Pfau Ernő neve, eszmeisége, egyénisége még sokáig köztünk fog élni. A kedves és tiszteletnek örvendő, nagy tudású professor úr immár felülről néz minket. Távozásával családjában, tanítványai és barátai körében űrt hagy maga után, melynek betöltése lehetetlen. A szakmai közösség, amelyet oly nagy odaadással, hozzáértéssel és szeretettel vezetett, most fogja csak megérteni, mekkora értéket veszített professor úr örök nyugovóra térésével.

*Prof. Dr. Nábrádi András,
tanszékvezető egyetemi tanár*

Summary

WELL-BEING IN AGRICULTURE – NEW ASPECTS

By: Vásáry, Viktória – Bálint, Csaba – Hamza, Eszter – Rácz, Katalin

Keywords: subjective well-being, mental well-being, health, trust

JEL: Q10, Q19

The well-being of farmers and those working in agriculture receives relatively little attention in Hungarian public discourse and scientific discourses. The aim of the article is to examine the well-being of farmers and, within that, to evaluate their self-esteem related to health, mental well-being, personal relationships and trust. In addition to scientific sources, we analysed various statistical data from Eurostat and the Hungarian Central Statistical Office (CSO). We used data from the Microcensus 2016 subjective well-being survey on mental well-being, health and trust in institutions, preliminary data from the 2020 Agricultural Census and the results of the FLINT project that surveyed FADN member farms, and conducted semi-structured interviews.

As a result, the most important findings of the study can be stated as follows. It is more physically and mentally strenuous to work in the agricultural sector than in other sectors, which can be partly explained by the greater stress on farmers. Farmers are more positive about the content of their activities, the quality of their living environment and their current job, and the most dissatisfied with their own and their household's income and with the amount of time they spend on doing things they enjoy. Those working in agriculture have a slightly more negative opinion on most of the factors influencing living conditions than the average of the entire population, but their opinion on their health status and working conditions is more favourable than the average. Their satisfaction with their own income reflects the average opinion of the entire population.

Among the factors that have a positive effect on their well-being the safe and calm family background, recreation and leisure, as well as the existence of personal relationships and collaborations are to be highlighted. Factors that negatively affect their well-being include political public mood, unpredictable economic environment, labour shortages, excessive administration, isolation and loneliness, feelings of uncertainty about the future, lack of time to relax, rest, monotonous work, lack of recognition and stress caused by the market, livelihood and weather risks. Regarding trust in people, it is low enough in the general population, but slightly even lower among those living in agriculture. The tendency is similar in the case of institutional trust. Apparently, the range of factors that influence well-being unfavourably is quite wide, but for the time being, there have not been sector-specific solutions formulated. These could, however, improve the health, mental well-being and self-esteem of farmers, that could have favourable society-level and macroeconomic outcomes as well.

THE FUTURE OF THE HUNGARIAN COUNTRYSIDE, THE HUNGARIAN VILLAGE?

By: Magda, Sándor – Bujdosó, Zoltán – Szűcs, Csaba – Holló, Ervin

**Keyword: countryside, economy, employment, villages, development goal, support
JEL: R11**

Hungary's accession to the European Union was of strategic importance in all respects. Exploiting the opportunities created by accession and developing the rural economy are serious challenges today.

The related literature writes about the appreciation of rural society and rural areas. However, the situation in the countryside is in a severe crisis in many areas. Due to the different endowments and opportunities of the regions, the development of each rural area is significantly different. Thus, the equal opportunities are severely damaged.

The countryside has economic, ecological and social, cultural functions. This means managing natural resources wisely, protecting the living and non-living environment, preserving the potentials of biodiversity and giving rural communities a role, as well as studying and preserving folk values that are only known in the countryside.

If we want development, the economic foundations need to be strengthened. Rural development is a complex activity, the success of which depends largely on political ideas. Villages can be significantly different, as we can talk about areas with:

- farmsteads,
- small villages,
- high Roma population.

There is no progress in lagging areas without creating jobs and increasing employment. The path to social inclusion leads through school and work. But there is no work if there is not at least a minimum level of education, which requires parents to comply with the Compulsory Education Act. The most effective type of institution is a small family school.

In many cases, community service helps, but only people whose children go to school should be given such an opportunity. In addition to work, public workers should complete at least primary education in order to become suitable for training tailored to need and progression. Differentiated training is required depending on the village type.

The development of population-retaining ability is of paramount importance. It takes time to create the most important economic and social conditions, housing and employment need to be resolved, and creating the conditions for a quality of life can help people stay.

It is a novel idea to restart production in the village gardens with the help and organization of MATE's Gyöngyös Farm.

The problems in the countryside are serious, but the difficulties in the rural areas can be remedied. However, the solution requires a very complex series of actions from the government, the municipalities and the residents themselves. Success depends on creating the livability of settlements. Agricultural activity, well organized, can solve the employment of many people. Therefore, we try to assess the activities of the villages near Gyöngyös, to explore the best opportunities and to give advice on the desired activities.

The situation in the countryside has been the research topic of our volunteer research group for more than a decade, in 2016 we conducted research on a topic similar to our currently planned research. The research was organized by Magda S. - Marselek S. with the participation of local governments. The title of the research was "Joint development

concept of Abasár, Karácsond, Ludas and Vécs”. This research was linked to a series of lectures that were extremely successful with a significant number of participants. This 250-page document can lay the foundation for the successful implementation of our current extensive research activity.

There is a need for change, in many cases, to increase the proportion of fruit and vegetable production, to expand irrigated areas, and to use resources sustainably. In addition to improving efficiency and competitiveness, population retention and environmental and landscape protection should also be considered important objectives.

In the course of the 2016 research, we determined the proposed agricultural production of each village on the basis of detailed data and surveys. In the case of our new research, the database is constantly expanded, so in our opinion, we can draw serious conclusions based on the database. In the current phase of our research, we have formulated the hypotheses as a proposal.

ANALYSIS OF MAIN FACTORS AFFECTING AGRICULTURAL CARBON DIOXIDE EMISSIONS

By: Gyarmati, Gábor

Keywords: agricultural CO₂ emissions, agricultural value added, determinants of CO₂ emissions, sustainability

JEL: Q10, Q40, Q56

Sustainability is a key question of 21st- century agriculture worldwide, so it is a priority in EU agricultural policy, among others. The main question of this research is what factors determine the carbon dioxide emissions from agricultural production. After all, the literature suggests that agriculture is responsible, if not significantly, for a slice of carbon dioxide emissions, between 7 and 13%. Greenhouse gases are the main cause of climate change. There is a strong correlation between carbon dioxide emissions from agriculture and greenhouse gas emissions. Where a country is less industrialised, i.e., where agriculture accounts for a larger share of total output, it will have lower agricultural carbon dioxide emissions. The level of manure use also has a positive effect on carbon dioxide emissions, both from animal manure and from fertilisers. The study has explored the factors that influence CO₂ emissions from agriculture in order to take steps to achieve better sustainability. The study has examined these factors and their interrelationships by country and group of countries, based on available World Bank and other databases, using data over several decades. The correlations revealed by statistical methods help policy makers and practitioners to understand how they can be affected. In order to reduce carbon emissions and greenhouse gas emissions, it is essential that these factors are considered by decision-makers at the grass-roots level. There does not seem to be much room for manoeuvre for decision-makers to involve land, but more optimal use of cultivated land is certainly recommended. Reducing animal production will also reduce emissions, optimising the use of manure and eliminating waste by prioritising the use of animal manure in the right quantities. The size of the agricultural GDP depends on many factors, so changing it is a complex issue, and its role in reducing carbon emissions does not outweigh the energy investment it would require.

CONTENTS

STUDIES

<i>Vásáry, Viktória – Bálint, Csaba – Hamza, Eszter – Rácz, Katalin:</i> Well-being in Agriculture – New Aspects	465
<i>Magda, Sándor – Bujdosó, Zoltán – Szűcs, Csaba – Holló, Ervin:</i> The Future of the Hungarian Countryside, the Hungarian Village?	492
<i>Gyarmati, Gábor:</i> Analysis of Main Factors Affecting Agricultural Carbon Dioxide Emissions	517

CHRONICLE

<i>Vajda, László – Zöldréti, Attila:</i> Let's Open New Ways, the 59th Travelling Assembly of Economists Says.....	536
<i>Borbély, Csaba:</i> Rural Development Forum at the Kaposvár Livestock Days	539
<i>Mizik, Tamás – Lengyel, Péter – Török, Áron:</i> Renewal of the Hungarian Agricultural Economics Association	541
Preamble to the „In Memoriam” Hall of Fame Series of the Agricultural Economics Scientific Journal „Gazdálkodás”	542

OBITUARY

Professor Emeritus Dr Ernő Pfau Passed Away <i>Nábrádi, András</i>	543
Summary.....	545
Contents.....	548

ELŐFIZETÉSI FELHÍVÁS

A Gazdálkodás előfizetőihez, olvasóihoz, szerzőihez

A **Gazdálkodás** több mint 60 éve hazánk egyetlen olyan agrárgazdasági tudományos folyóirata, amely helyt ad az agrárpolitikai, gazdálkodási, üzleti, marketing, vidékfejlesztési, üzem- és munkaszervezési, élelmiszer-feldolgozási kérdéseknek, valamint a korszak hazai és nemzetközi kihívásainak.

A **Gazdálkodás** szerzői a mező-erdőgazdaságban, az élelmiszer-feldolgozásban, a vidék- és területfejlesztésben tevékenykedő szakemberek, oktatók, kutatók, menedzserek, doktoranduszok, egyetemi és főiskolai hallgatók. A folyóirat nélkülözhetetlen segítséget nyújt a PhD-hallgatók publikációs tevékenységéhez, és ezáltal a fokozat megszerzéséhez.

A **Gazdálkodás** hozzájárul az EU agrár- és vidékfejlesztési politikájának keretében a nemzeti agrárstratégia tudományos igényű formálásához is.

A **Gazdálkodás** publikációi gyakran elsődleges forrásai új felismeréseknek, gondolatoknak, tananyagoknak és gyakorlati megoldásoknak. A megjelent cikkek aktualitásukat hosszasan megőrzik, *s az egyes lapszámok könyvszerűen újra elővehetők.*

A **Gazdálkodás** gondolkodásra, mérlegelésre és cselekvésre ösztönöz!

A **Gazdálkodás** nemcsak *tudástárház*, hanem *tudásközösség* is! A **Gazdálkodás** – mint minden más tudományos folyóirat – rangját, elismertségét nemcsak a megjelent közlemények színvonala, érdekes újszerűsége, a szerzők, lektorok, szerkesztők munkája fémjelzi, hanem az előfizetések, olvasók, interneten érdeklődők száma is, ami egyúttal az adott szakmai körhöz való tartozást, az előfizetők identitását is tükrözi. Ezért is örömmel üdvözljük előfizetőink körében.

A **Gazdálkodás** rendkívül olcsó, előfizetési díja 5580 Ft/év (áfával). Ennek fejében az évi hat számot kapja kézhez az előfizető. Kérésére megrendelőlapot küldünk!

A folyóirat előfizethető készpénz-átutalási megbízással vagy átutalással, amiről számlát küld a Kiadó (Herman Ottó Intézet, 1123 Budapest, Park u. 2., tel.: 1/362-8100, e-mail: info@agrarpapok.hu, Bajner Ibolya osztályvezető), továbbá a Magyar Posta alábbi webshoprendelési oldalán: <https://eshop.posta.hu/storefront/hirlapok/szakmai-lap/gazdalkodas/prodB041612.html>.

**A Gazdálkodás Szerkesztőbizottsága
és Szerkesztősége**

A megrendelőlap visszaküldhető

Postán: Herman Ottó Intézet, 1223 Budapest, Park u. 2.

A borítékra kérjük írja rá: „Folyóirat-rendelés”

Faxon: +36/1362-8104

E-mailen: info@agrарlapok.hu

Gazdálkodás

MEGRENDELŐLAP

Előfizetési díj 2022. évre: **5.580 Ft.** Példányonkénti ár: **930 Ft**

Megrendelem a Gazdálkodás c. folyóiratot 2022 . évre ... példányban.

Megrendelő**Kézbesítés helye**

Neve: Név:

Számlázási címe:
.....

Cím:

Telefon:

E-mail:

Kiadja a Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.

1223 Budapest, Park u. 2.

Tel.: +36 1 362 8100

Web: www.agrарlapok.hu

E-mail: info@agrарlapok.hu

Az előfizetési díjat a Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.

10032000-00286662-00000017 számú számlájára való átutalással egyenlítheti ki.



GAZDÁLKODÁS

AGRÁRÖKONÓMIAI TUDOMÁNYOS FOLYÓIRAT
SCIENTIFIC JOURNAL ON AGRICULTURAL ECONOMICS

TÁMOGATÓINK:
AGRÁRMINISZTERIUM
HERMAN OTTÓ INTÉZET NONPROFIT KFT.



GAZDÁLKODÁS SZERKESZTŐSÉGE:

1093 Budapest, Zsil utca 3–5.

Telefon: +3670-501-1156

E-mail: gazdalkodas@aki.gov.hu

www.agrarlapok.hu

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

KIADJA ÉS TERJESZTI:



1223 Budapest, Park utca 2.

Felelős kiadó: Bozzay Péter ügyvezető

LAPTULAJDONOS:



A folyóirat éves előfizetési díja 5580 Ft/év, amely az áfát is tartalmazza.

A folyóirat előfizetése történhet: készpénzáttalalási megbízással

Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.

1223 Budapest, Park utca 2. „Gazdálkodás” jelöléssel. Áttalalással
(megrendelésre számlát küldünk).

HU ISSN 0046-5518

Nyomtatás:

OOK-Press Nyomda

8200 Veszprém, Pápai út 37/A

E SZÁMUNK SZERZŐI:

Bálint Csaba, az AKI Társadalomkutatási Osztály kutatója, Budapest, balint.csaba@aki.gov.hu

Borbély Csaba, a MATE Gazdaságtudományi Intézet, Kaposvári Campus egyetemi docense, Kaposvár, borbely.csaba@uni-mate.hu

Bujdosó Zoltán, a MATE Károly Róbert Campus egyetemi tanára, Gyöngyös, Bujdoso.Zoltan@uni-mate.hu

Gyarmati Gábor Géza, az Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar adjunktusa, Budapest, gyarmati.gabor@kgk.uni-obuda.hu

Hamza Eszter, az AKI Társadalomkutatási Osztály kutatója, osztályvezető-helyettes, Budapest, hamza.eszter@aki.gov.hu

Holló Ervin, a MATE Károly Róbert Campus egyetemi adjunktusa, Gyöngyös, hollo.ervin@uni-mate.hu

Lengyel Péter, a DE Gazdaságtudományi Kar, Üzleti Informatika Tanszék egyetemi docense, Debrecen, lengyel.peter@econ.unideb.hu

Magda Sándor, a MATE Károly Róbert Campus rector emeritusa, Gyöngyös, drmagdasandor@gmail.com

Mizik Tamás, a BCE Agrobiznisz Tanszék egyetemi docense, Budapest, tamas.mizik@uni-corvinus.hu

Nábrádi András, a DE Gazdaságtudományi Kar, Gazdálkodástudományi Intézet, Vállalatgazdaságtani és Vállalkozásfejlesztés nem önálló Tanszék egyetemi tanára, mb. tanszékvezető, Debrecen, nabradi.andras@econ.unideb.hu

Rácz Katalin, az AKI Fenntartható Kutatások Igazgatóság vezető szakértője, igazgató, Budapest, racz.katalin@aki.gov.hu

Szűcs Csaba, a MATE Károly Róbert Campus egyetemi docense, Gyöngyös, szucs.csaba@uni-mate.hu

Török Áron, a BCE Agrobiznisz Tanszék egyetemi docense, Budapest, aron.torok@uni-corvinus.hu

Vajda László, az MKT Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakosztály társelnöke, Budapest, vajda.laszloeu@gmail.com

Vásáry Viktória, az AKI Társadalomkutatási Osztály tudományos tanácsadója, Budapest, vasary.viktoria@aki.gov.hu

Zöldréti Attila, az MKT Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakosztály elnöke, Budapest, zoldretia@gmail.com