



A DEMETER TANÚSÍTVÁNNYAL RENDELKEZŐ BIODINAMIKUS GAZDASÁGOK TERÜLETI ARÁNYA MAGYARORSZÁGON

Mucha László

Összefoglalás

Napjainkra létrejött egy tudatos vásárlói réteg, amely a vegyszermentességet, valamint a környezetkímélő termesztési módszerekkel előállított termékek fogyasztására irányuló törekvést az emberi egészség szempontjából fontosnak tartja. Ezen vásárlói réteg fogyasztásában a bioélelmiszereknek kiemelt szerepük van.

Az organikus gazdálkodás egyik fontos szegmense a Demeter tanúsítvánnyal rendelkező biodinamikus gazdálkodás. A magas minőséget, és garantáltan organikus eredetet jelentő termékeknek köszönhetően a biodinamikus gazdálkodást folytató vállalkozások száma, és mezőgazdasági területeik nagysága folyamatos, emelkedő tendenciát mutat a világban, a termelési módszer egyre elterjedtebb.

Kutatási céloom között szerepel a magyarországi organikus helyzet feltárása a minősítéssel rendelkező vállalkozások számán és paraméterein keresztül. Jelen tanulmányban a magyar organikus gazdálkodásra, azon belül pedig a biodinamikus gazdálkodásra jellemző számszerű adatokat mutatom be, majd helyezem nemzetközi relációba. A hazai, valamint biodinamikus gazdálkodást folytató országok biodinamikus területeinek arányait elemzem, kizárólag a Demeter minősítéssel rendelkező vállalkozások, területek adatait használva fel.

Kulcsszavak: *biodinamikus gazdálkodás, kvantitatív elemzés, arány vizsgálatok, Demeter védjegy, fogyasztói magatartás*

JEL: Q12

DOI: 10.33032/acr.2019.9.1.171





THE TERRITORIAL PROPORTION OF DEMETER CERTIFIED BIODYNAMIC FARMS IN HUNGARY

Abstract

A conscious purchasing layer was created, which is interested in consuming non-chemical, environmentally-friendly products in order to human health. In the consumption of this customer layer, organic food plays a prominent role.

An important segment of organic farming is the biodynamic agriculture, labeled Demeter certification. Thanks to the high quality and guaranteed products of organic origin, the number of businesses in biodynamic farming and the size of their agricultural areas are constantly increasing in the world, and the production method is becoming increasingly popular.

My research focuses on showing the organic situation in Hungary by using the number and parameters of the qualifying companies. In this study I present the quantitative data characteristic of Hungarian organic farming, including biodynamic farming, and then place it in an international relationship. I analyze the proportions of the biodynamic and agricultural areas of biodynamic farming countries by using only the data of farmers and areas with the Demeter qualification.

Keywords: *biodynamic farming, quantitative analysis, rate comparisons, Demeter trademark, consumer behavior*

JEL: Q12





Bevezetés

A WHO 2015-ös összesítése szerint a világon a vezető halálozási ok az ischemiás szívbetegség, és minden 8. ember stroke miatt hal meg. Az évente meghaltak száma az ezredforduló óta egymillióval emelkedett. Az infarktus, és a stroke tipikusan civilizációs betegségnek tekinthető. A KSH (2014) korábbi adatai szerint az ezredfordulótól napjainkig a haláloki struktúra alapvetően nem módosult, az összes halálozás közel háromnegyede krónikus nem fertőző betegségeknek tulajdonítható. A keringési rendszer betegségei jelentik az életre a legnagyobb veszélyt, általánosságban éves szinten majdnem minden második elhunyt emiatt veszítette életét. Az elmúlt 13 évben azonban csökkent a szív és érrendszeri betegségek halálozási aránya. Ennek ellenpontját a daganatos megbetegedések jelentik, amelyek összességében évente minden negyedik halálért felelősek és részarányuk 2000 és 2012 között határozottan emelkedett. Szintén a KSH (2014) elemzése szerint hazánk mortalitása az ország adottságaihoz és fejlettségéhez mérten rendkívül magas, a halandósági viszonyok a legrosszabbak közé tartoznak Európában. Dési (2002) táblázatban mutatta meg, hogy a KSH és OECD adatokhoz hasonló tendenciát mutat a nemzetközi összehasonlítás is, amely szerint hazánkban a fenti súlyos betegségek aránya 1,5 – 2 –szer magasabb, mint Ausztriában. Ez megerősíti Szakály – Berke (2004) megállapítását, miszerint a magyar helyzettel ellentétben Nyugat-Európában a lakosság egészségi állapota folyamatosan javuló tendenciát mutat.

A vezető halálok, a szív-keringési megbetegedések okozta halálozás aránya hazánkban több mint duplája az osztrák értéknek, és a daganatos megbetegedések okozta halálozási arány esetében is lesújtó a helyzetünk Dániához, és Ausztriához képest.

Főbb halálokok	Magyarország	Dánia	Ausztria
Szív- és keringési betegségek	53	33,1	20,9
Daganatok	30	25,0	21,6

1. táblázat: A leggyakoribb halálokok az összes halálozás %-ában

Forrás: Dési Illés (szerk.: 2002) Környezetegészségtan 31. oldal

Zajkás (2004) szerint Magyarországon az összes halálozás háromnegyed része táplálkozással és életmóddal összefüggő betegségekből származhat. A Német Táplálkozástudományi Társaság 1988. évi jelentése szerint: „az összes megbetegedések 33%-át élelmezési hibával összefüggő kórformák teszik ki. (Seléndy, 2005) Szakály-Berke (2004) szerint az egészségi állapot alakulásában meghatározó szerepe van a táplálkozásnak.





Korunk fogyasztóinak táplálkozását befolyásoló motivációi között megjelenik az ökonómiai megfontolás, a káros tényezők elhárítása. (Westenhöfer, 2003) Ahogyan Bíró (2007) is rámutat: „A táplálkozás egyre inkább az egészség erősítésének és a betegségek megelőzésének lényeges eszközévé válik, túlmenően az alapvető táplálkozás-élettani jelentőségén.”. Ezt emeli ki Szakály – Berke (2004) is, szerintük az egészségtudatos fogyasztóknak fontos a magasabb vitamin-, ásványi anyag-, tápanyagtartalom, a kiemelkedő minőség, magas márkáérték, amelyekkel az ún. új generációs stratégiai élelmiszerek (biotermekek és funkcionális élelmiszerek) rendelkeznek.

A bio/organikus élelmiszereket „az ellenőrzött organikus gazdálkodás” szabályainak megfelelően állítják elő, amelynek alap-feltételrendszerét az IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movement) fogalmazta meg. Az organikus valamint bio fogalmakat jelen tanulmányban szinonimaként használom.

Anyag és módszer

Taralik (2001) szerint a marketingkutatási eljárásokat többféleképpen lehet csoportosítani. A csoportosítások között átfedések is lehetnek. Pl.: az adatfelvételi mód, a kommunikációs mód és az adatok jellege szempontjából történő csoportosítások alapulvétele a különböző eljárások alkalmazása során.

Tamusné (2011) rendszerezése alapján a jelen tanulmányban alkalmazott módszer egy saját gyűjtésű, feltáró, eseti, kvantitatív szekunder kutatás.

A tanulmány célkitűzése megismerni a magyarországi organikus gazdálkodás helyzetét a minősítéssel rendelkező vállalkozások számán keresztül, valamint megismerni, és bemutatni a hazai biodinamikus minősítéssel rendelkező vállalkozások számát, és megművelt területeik nagyságát, szemléltetni a magyarországi biodinamikus területek, vállalkozások adatainak időbeli változásait.

A kutatásban a magyar biodinamikus gazdálkodásra jellemző számszerű adatokat helyeztem nemzetközi relációba.

Eredmények

Az egészségtudatos fogyasztók vásárlásukkor előnyben részesítik az organikus gazdálkodásból származó termékeket. Radics (2001) meghatározásában ezen gazdálkodás a mezőgazdaság csúcstechnológiája, mely egy zárt gazdálkodási rendszer helyi források hasznosításával: saját termelésű a takarmány, a trágya a talajműveléshez, minden hulladék felhasználásra kerül. Márai (2004) definíciója szerint az organikus-





gazdálkodás környezetkímélő és megújító, különleges minőségű, hiszen a kemikáliák és monokultúra, tömegtermelés teljes tiltásával, szigorú előírások, és minősítés mellett zajlik. Az organikus gazdálkodás tulajdonképpen visszatérés az ipari mezőgazdaság előtti hagyományokhoz. (Seléndy, 2005)

A biodinamikus gazdálkodás elméletét elsőként Rudolf Steiner dolgozta ki - az I. világháború utáni évek mezőgazdasági problémáinak megoldására -, termelési rendszerét pedig az Antropozófiai Társaság (Radics, 2001). A biodinamikus gazdálkodás agrárgazdasági rendszernek is nevezhető, hiszen művelője visszaforgatásos gazdasági rendszer megteremtésére törekszik (Sárközy - Seléndy, 1993). Kádár (1998) bemutatja a biodinamikus gazdálkodáshoz kapcsolódó hitrendszert is. A *Demeter* a legrégebbi védjegy, mely e speciális organikus gazdálkodásból származó termékek megjelölésére szolgál, 1928-ban alapították. A Demeter márka tehát biodinamikus gazdálkodásból származó termékeket jelent. A nemzetközi szervezet 1997- ben jött létre, a magyar Biodinamikus Közhasznú Egyesület 2000-ben alakult meg.

Bio tanúsítások Magyarországon

Magyarországon jelenleg két szervezet foglalkozik organikus élelmiszerek és mezőgazdasági termékek előállításának ellenőrzésével és bio tanúsítványok kiadásával. A Magyar Biokultúra Szövetség által tulajdonolt, 1996-os alapítású Biokontroll Hungária Nonprofit Kft., valamint az osztrák Austria Bio Garantie leányvállalata, a Hungária Öko Garancia Kft. Tanúsítványaikról, ellenőrzéseikről éves, a különböző tevékenységekre kiterjedő tételes jelentéseket készítenek. 2005-ig csak a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. végezte a magyarországi organikus igazolások kiállítását, 2006-tól azonban az adatok az új piaci szereplő, a Hungária Öko Garancia Kft jelentéseivel egészültek ki. Jelentéseikben tételesen felsorolják az általuk ellenőrzött vállalkozások számát, és területek nagyságát. Nagyon fontos kihangsúlyozni ezen adatok elemzésénél, hogy itt a termelők közé nemcsak a mezőgazdasági, hanem az egyéb termelők is (méhész, hal) beletartoznak.

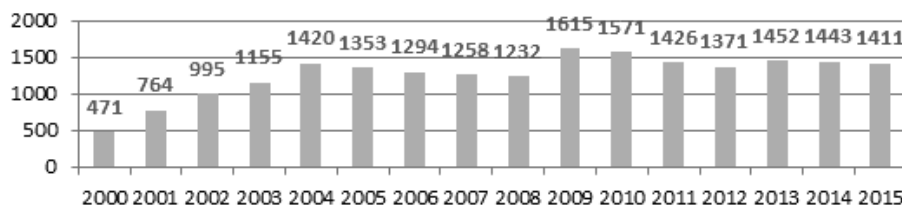
A bio minősítéssel rendelkező vállalkozások száma a 2010, 2011-es évek kicsi visszaesése után újra növekedésnek indult.

Jelen tanulmány fő területe a biodinamikus gazdálkodás jellemzőinek meghatározása az elérhető statisztikai adatok felhasználásával a 2000-2015 közötti időszakban. Elsősorban a biodinamikus termelők száma, a biodinamikus minősítésű földterület, az egységnyi földterület áll vizsgálataim középpontjában, ezért az organikus minősítésű vállalkozások szempontjából az összehasonlító vizsgálatokhoz a mezőgazdasági termelők száma releváns.





A magyarországi organikus mezőgazdasági termelők száma:

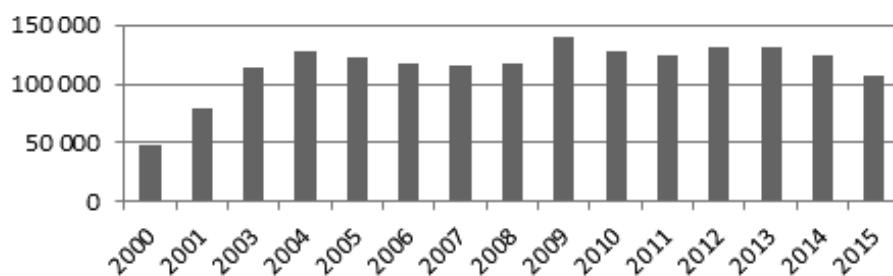


1. ábra: Bio tanúsítvánnyal rendelkező mezőgazdasági termelők száma Magyarországon 2000-2015 között (db)

Forrás: Saját szerkesztés Biokontroll Hungária Nonprofit Kft és Hungária Öko Garancia Kft éves jelentései alapján

2004 óta az organikus minősítéssel rendelkező mezőgazdasági termelők száma, habár mutat némi periodicitást, de beállt nagyjából 1400 körüli átlag értékre. Ennek számos oka lehet (keresletstagnálás, export nehézségek, árverseny, Európai Unió támogatottsággal kapcsolatos kérdések, stb.), ennek megválaszolása nem képezi a tanulmány tárgyát. Az összes organikus vállalkozás számának növekedése az egyéb, kiegészítő tevékenységek számának növekedésével volt magyarázható, pl. feldolgozók, nagy- és kiskereskedelmi egységek, raktározók, éttermek stb..

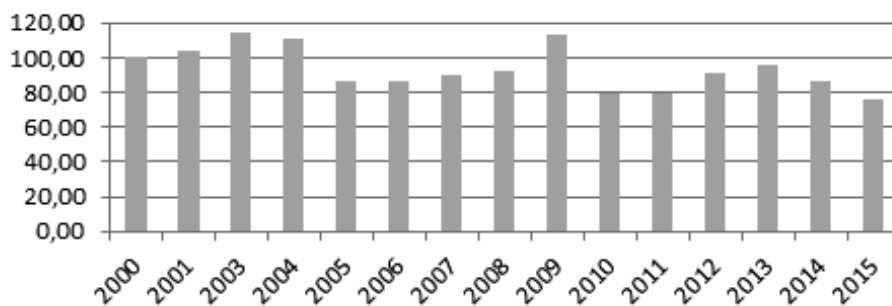
A bio vállalkozások összes területének nagysága sem mutat nagy változást a 2005-2015-ös intervallumban, 120-140 ezer hektár között változik. Az egységnyi bio farm terület vizsgálata azt mutatja, hogy ezen a területen sem történtek nagy változások, az átlag bio termelő körülbelül 100 hektáron gazdálkodik.



2. ábra: Organikus minősítéssel rendelkező földterületek hektárban kifejezett nagysága Magyarországon 2000-2015 között

Forrás: Saját szerkesztés Biokontroll Hungária Nonprofit Kft és Hungária Öko Garancia Kft éves jelentései alapján





**3. ábra: Egy organikus termelőre eső földterület Magyarországon
2000-2015 között, hektárban**

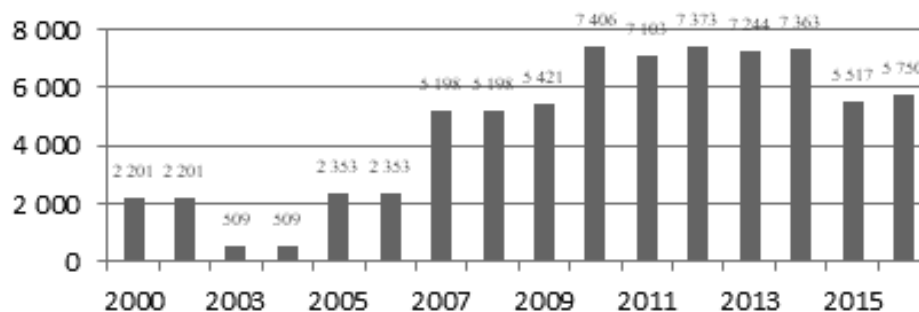
*Forrás: Saját szerkesztés Biokontroll Hungária Nonprofit Kft és Hungária Öko Garancia Kft
éves jelentései alapján*

Demeter minősítések Magyarországon

A Demeter védjeggyel ellátott gazdaságok, termékek rendelkeznek a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft., vagy a Hungária Öko Garancia Kft. által kiállított bio tanúsítvánnyal, valamint a Demeter International tanúsítványával. Azaz csak az a termelő/termék kaphat Demeter minősítést, aki a két magyarországi bio minősítő valamelyikétől bio tanúsítványt kapott. Ezáltal a számolásnál biztosan tudható, hogy a „Demeter halmaz” része a „teljes bio halmaznak”, azaz nincsen olyan Demeter minősítéssel rendelkező halmaza a biodinamikus gazdálkodók körének, aki ne jelenne meg a korábban, a magyarországi bio résznél ismerttetett adatoknál. Magyarország (még ha eleinte csak pár vállalkozással) de már 2000 óta folytat biodinamikus gazdálkodást. A Demeter minősítést a Demeter International szervezet állítja ki, aki a tanúsítványokról, a Demeter minősítést megkapó vállalkozások számáról, és a tanúsított biodinamikus művelésű területek nagyságáról nyilvántartást vezet. A 2002-es évre vonatkozóan nem rendelkeznek országos bontással.

A Demeter minősítésű földterületek nagysága 2000-2016 között a következő ábra szerint alakult.

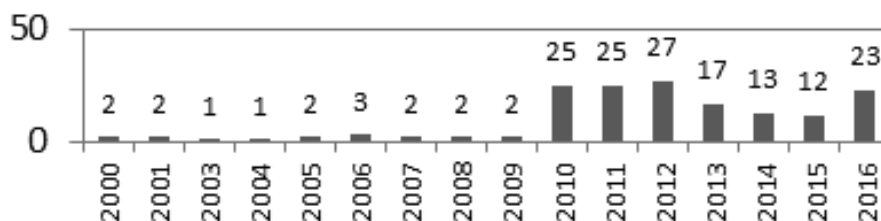




4. ábra: Demeter minősítéssel rendelkező összes mezőgazdasági területek nagysága hektárban Magyarországon 2000-2016 között

Forrás: Saját szerkesztés Demeter International éves jelentései alapján

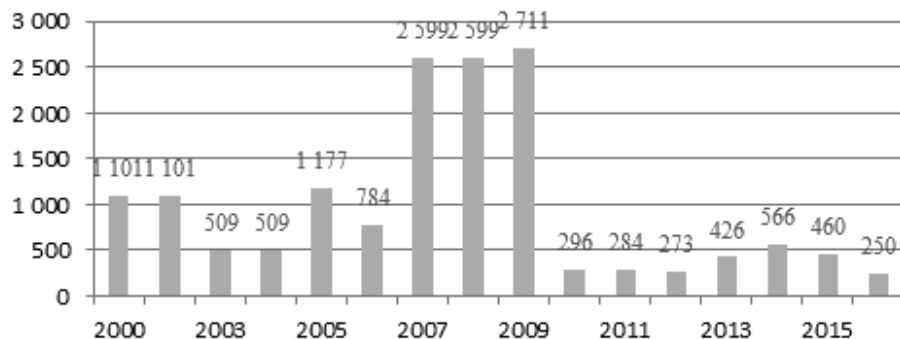
A területi adatok szerint Magyarországon a biodinamikus gazdálkodás egyre népszerűbb. A biodinamikus termelők száma 2009-ről 2010-re megtízszereződött, majd 2-3 év alatt lefeleződött, majd 1 év alatt, 2015-ről 2016-ra megduplázódott. Néhány év alatt végbemenő ilyen nagy változásoknak speciális okai lehetnek, a felmerülő kérdések megválaszolása csak primer kutatás keretében lehetséges.



5. ábra: Demeter minősítéssel rendelkező mezőgazdasági termelők száma Magyarországon 2000-2016 (db)

Forrás: Saját szerkesztés Demeter International éves jelentései alapján

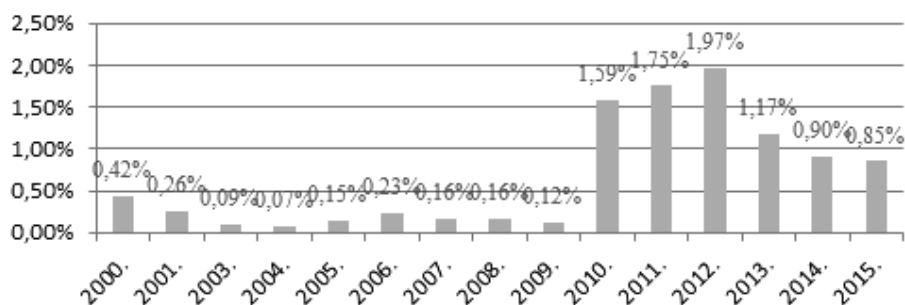
A legérdekesebb eredményt az egy Demeter farmra eső átlag földterület nagysága mutatja. A 2007-2009 közötti átlagos Demeter farm terület hatalmas, 2500 hektáros értéket vesz föl.



6. ábra: Egy Demeter termelőre eső földterület Magyarországon 2000-2016 (kivéve 2002) között, hektárban

Forrás: Saját szerkesztés Demeter International éves jelentései alapján

Az (összes) organikus minősítésű termelők számában 2010-2013 között nem történt lényegi változás, a Demeter minősítésű vállalkozások számában azonban igen. A két minősítés arányát, és azt, hogy ebben az időszakban valamilyen oknál fogva a Demeter - bio relációban nagy változás történt, jól szemlélteti a következő ábra.

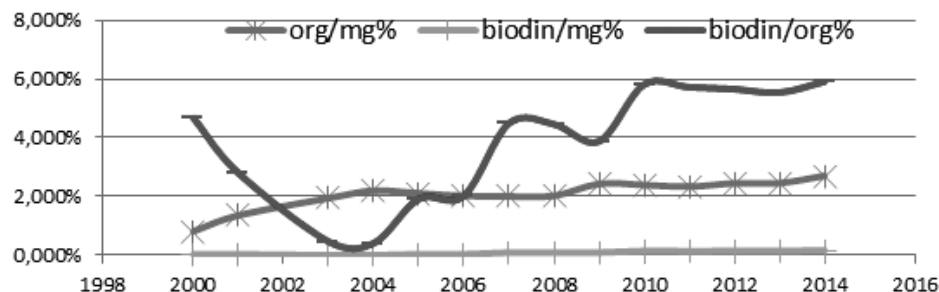


7. ábra: Demeter és bio minősítésű mezőgazdasági termelők aránya Magyarországon 2000-2015 (%)

Forrás: Saját szerkesztés Biokontroll Hungária Nonprofit Kft, Hungária Öko Garancia Kft, és Demeter International éves jelentései alapján

A következő ábrában azt szemléltetem, hogy habár a teljes mezőgazdaság vertikumában nem számottevő a biodinamikus gazdálkodás aránya, az összes organikus területeken belül mégis jól érzékelhetően nagy változások vannak. Az organikus termelés a teljes mezőgazdaság arányában a területi adatok alapján lassú növekedést mutat.





8. ábra: Organikus, és Demeter minősítésű területek százalékos meghatározása a teljes mezőgazdasági területek, valamint egymás arányaiban Magyarországon 2000-2014

Forrás: Saját szerkesztés FAO, Biokontroll Hungária Nonprofit Kft, Hungária Öko Garancia Kft, és Demeter International éves jelentései alapján

A Demeter International 2000 óta rendelkezik országokra, évekre bontott statisztikai adatokkal. Hazánkban a kezdetek óta van Demeter tanúsított vállalkozás. A nagy farm méret már az első 2-3 biodinamikus magyar termelőre jellemző volt. A 2007-2010 közötti 2500 hektáros farm terület messze meghaladja a többi ország hasonló adatait. A 2010 utáni időszakban megváltozott a helyzet, de az egységnyi farm terület szempontjából még mindig az élmezőnyben vagyunk.

A magyar, és nemzetközi adatok összehasonlításához középértékek statisztikai próbáit alkalmaztam. Az egymintás t-próba lehetőséget ad egy minta középértékének és egy elméleti értéknek az összehasonlítására, (pl. az országos átlagfizetés, és egy régióban az átlagfizetés között van-e jelentős eltérés) (Töröcsvári, 2009).

Az országok 2000-2016 közötti egy farmra eső területeinek az átlagolása után az összes adatot átlagolva jutottam el a számoláshoz szükséges elméleti értékhez.

Az adott szignifikancia szint mellett statisztikailag igazolhatóan szignifikáns különbség van Magyarország átlaga, és a biodinamikus gazdálkodást folytató országok átlaga között, Magyarország egy Demeter farmra eső területe szignifikánsan nagyobb a Demeter minősítéssel valaha rendelkező 54 ország átlag terület/farm értékénél.

Variánciáanalízissel is összehasonlítottam az összes, 54 ország 2000- 2016 közötti értékeit, melynek során statisztikai módszertannal igazolhatóan is bebizonyosodott, hogy a magyar biodinamikus farmterület minden egyéb országnál szignifikánsan magasabb.





Biodinamikus - Teljes mezőgazdaság aránya

Jelen összehasonlítás megmutatja, hogy a biodinamikus gazdálkodást folytató országok esetében a teljes mezőgazdasághoz viszonyítva mekkora helyet foglal el a biodinamikus gazdálkodás, és a magyar adatok hogyan viszonyulnak a többi ország eredményeihez.

Viszonyítási alapként a területi adatok szerepelnek.

A magyar eredményeket egymintás t-próba segítségével hasonlítottam az összes Demeter minősítésű ország átlagához. Az egymintás t-próba kimutatta, hogy Magyarországon a teljes mezőgazdaságban szignifikánsan nagyobb arányban alkalmaznak biodinamikus gazdálkodást, mint a Demeter minősítéssel rendelkező országok átlagában. A magyarnál szignifikánsan magasabb értékeket mutatnak Ausztria, Németország, Luxembourg, Hollandia, Svájc, ami egyáltalán nem meglepő, hiszen a biodinamikus gazdálkodás megszületése ezen országokhoz köthető.

Organikus - Teljes mezőgazdaság arány

Nagyon érdekes kérdés, hogy a biodinamikus gazdálkodást folytató országok esetében vajon milyen organikus arányokat találunk, mennyire népszerű általánosságban a bio. Magyarország 1000 ha mg-i területre eső organikus területe statisztikailag igazolhatóan szignifikánsan elmarad a biodinamikus gazdálkodást folytató ország átlagától.

A varianciaanalízis eredménye szerint a magyarnál szignifikánsan magasabb értéket mutat: Ausztria, Dánia, Finnország, Németország, Nagy Britannia, Olaszország, Norvégia, Svédország, Svájc, Csehország, Dominikai Köztársaság, India, Marokkó, Mexikó, Nepál, Sri Lanka, Törökország.

Biodinamikus - organikus arány

Érdekes, megvizsgálandó kérdés, hogy az organikus gazdálkodást folytató gazdálkodók körében mennyire népszerű a biodinamikus gazdálkodás, azaz a biodinamikus gazdálkodást folytató országok esetében vajon milyen Demeter/teljes organikus arányokat találunk. Magyarországon 1000 hektár organikus területre átlag 37,78 ha biodinamikus terület esik, ami szignifikánsan nagyobb az összes Demeter minősítéssel rendelkező ország átlagánál. Az eddigi arány vizsgálatok alapján Magyarország organikus tekintetben elmarad az összehasonlításban szereplő többi ország átlagától, de az organikuson belül nagyon népszerű a biodinamikus





gazdálkodás. A legmagasabb biodinamikus/organikus területi arányú országok: Egyiptom, Luxemburg, Hollandia, India, Új-Zéland, Sri Lanka, Németország.

Következtetések, javaslatok

Jelen tanulmány a magyarországi összes organikus, és Demeter minősítésű termelők számára, és területik nagyságára vonatkozó statisztikai adatok különböző módszertanok felhasználásával történő kiértékelésével foglalkozik. A biodinamikus gazdálkodás szempontjából egyetlen felhasználható adatforrás a Demeter International által a tanúsításokról vezetett statisztika. Kutatásom során a termelői, és területi adatokat vizsgálva megállapítottam, hogy Magyarországon az organikus módszerekkel termelő gazdák körében népszerű a biodinamikus gazdálkodás.

A számolások során feltárt hazai sajátosságok – a rendkívül nagy átlagos termelői terület, valamint a néhány éven belüli nagymértékű termelői szám változások – okainak megválaszolása primer kutatás keretében lehetséges.

A hazai adatok nemzetközi relációba helyezésével statisztikai módszertanokkal igazoltam, hogy Magyarországon a teljes mezőgazdasági területhez viszonyítva nagyobb arányban alkalmaznak biodinamikus gazdálkodást, mint a Demeter minősítéssel rendelkező országok átlagában.

Az eddigi területi arány vizsgálatok alapján Magyarország teljes organikus terület tekintetben elmarad az összehasonlításban szereplő többi ország átlagától, de az organikuson belül nagyon népszerű a biodinamikus gazdálkodás.

Hivatkozott források

- [1.] Bíró Gy. (2007): Táplálkozási és egészségi állítások az élelmiszereken a fogyasztók és az elő-állítók érdekében. Magyar Táplálkozástudományi Társaság XXXII. Vándorgyűlése, p.14.
- [2.] Dési Illés (szerk.: 2002) Környezetegészségtan 31. oldal
- [3.] Kádár I: (1998): Az alternatív fenntartható biológiai gazdálkodás alapelveiről. Szaktanácsadási Füzetek, IX. p. 4- 26.
- [4.] KSH: A halálloki struktúra változása Magyarországon, 2000-2012. 14.p., 40. p., Letöltés dátuma: 2017. január 19., forrás: www.ksh.hu: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/halalokistruk.pdf>





- [5.] Márai G. (2004): Az agrár-környezetgazdálkodás és a bio-élelmiszertermelés In: Laczó Ferenc (szerk. 2004): Kémiai és genetikai biztonság a mezőgazdaságban. p. 104.
- [6.] Radics L. (szerk. 2001.): Ökológiai gazdálkodás. Dinasztia Kiadó Budapest, p. 13., 33.
- [7.] Sárközy P. – Seléndy Sz. (szerk.) (1993): Biogazda I. Az árútermelő biogazdálkodás alapjai. Mezőgazda Kiadó, Planétás kiadó, Budapest, p. 242.
- [8.] Seléndy Sz. (szerk. 2005): Ökogazdák kézikönyve. Szaktudás Kiadó Ház Budapest, p. 14-15.
- [9.] Szakály Z.– Berke Sz.: A táplálkozás, a minőség és a marketing kapcsolata élelmiszereknél In: Berács J.– Lehota J. – Piskóti I. - Rekettye G. (szerk. 2004): Marketingelmélet a gyakorlatban. KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft Budapest, p. 320-324.
- [10.] Szakály Zoltán – Berke Szilárd: A táplálkozás, a minőség és a marketing kapcsolata élelmiszereknél In: Berács József – Lehota József - Piskóti, István - Rekettye, Gábor (szerk. 2004): Marketingelmélet a gyakorlatban KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft Budapest (320.-321. oldal)
- [11.] Tamus Antalné dr. – A marketing kutatás gyakorlata – kiadó: Saldo Pénzügyi és Tanácsadó és Informatikai Zrt. – 2011. 12. oldal
- [12.] Taralik K. (2001): Marketingkutatás, jegyzet. SZIE GMFK, Gyöngyös, p. 15.
- [13.] Töröcsvári Zs.(2009): Társadalmi és Gazdasági Előrejelzések. Károly Róbert Kutató – Oktató Közhasznú Nonprofit Kft., Gyöngyös. p. 96.
- [14.] Westenhöfer, J. (2003): Ernährungssoziologie in Kárpáti L. – Lehota J. (2007): Agrármarketing. Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma, Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar, p. 33.
- [15.] WHO (2015): <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>
- [16.] Zajkás G. (2004): Magyarország Nemzeti táplálkozáspolitikája. p. 5.

Szerző:

Mucha László
SZIE GSZDI
muchalaszlo@yahoo.com

