



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

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

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

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

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

A magyar méhészeti ágazat elmúlt 20 éve – Termelési alapok

**ORAVECZ TITANILLA – MUCHA LÁSZLÓ –
ILLÉS BÁLINT CSABA**

**Kulcsszavak: méhészeti ágazat, méhészetek száma, méhcsaládok száma,
méhsűrűség, méztermelés
JEL-kód: Q17**

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A méhészet alapvető szerepet játszik a mezőgazdaságban, egyrészt a növények beporzása, másrészt a méz és az egyéb méhészeti termékek előállításának kapcsán. A méhészet a magyar mezőgazdaság bruttó termelési értékéhez megközelítőleg 1%-kal, az állattenyésztés értékéhez csaknem 5%-kal járul hozzá. Az utóbbi években a Magyarországon megtermelt méz jelentős része, több mint 80%-a hordós kiszerezésben exportra került, jellemzően nyugat-európai országokba. Azonban a jelenlegi gazdasági helyzet komoly kihívások elé állítja a hazai ágazat szereplőit, Magyarország mézexportja csökkenő tendenciát mutat és a koronavírus által okozott gazdasági károk magyar méhészetekre gyakorolt hatása jelenleg még kiszámíthatatlan. Jelen tanulmány egy cikksorozat első része. Célunk, hogy a sorozat keretében bemutassuk a magyar méhészeti ágazat elmúlt 20 évének alapvető tendenciáit, főbb folyamatait, a változások alapvető mozgatórugóit és az ágazat előtt álló legfőbb kihívásokat. A cikk a magyar méhészet fontosabb gazdasági mutatóit és azok változásait ismerteti a 2000 és 2018 közötti időszakra vonatkozóan. Részletesen bemutatásra kerül a méhészetek és méhcsaládok számának, az éves átlagos méhsűrűség és méztermelés, valamint a méhcsaládonkénti éves átlagos mézhozam változása. Az eredményekből kiderül, hogy mely régiókban a legmagasabb a méhcsaládok száma, illetve a méhészetek területi koncentrátságát is bemutatjuk. Az elemzéshez felhasznált adatokat a magyar méhészeti nemzeti programok, az Országos Magyar Méhészeti Egyesület (a továbbiakban OMME), a Központi Statisztikai Hivatal (KSH), a Faostat, a Statista és a Trade Map biztosította.

BEVEZETÉS

A mezőgazdaság multifunkcionalitásából következőleg az egyes mezőgazdasági ágazatok versenyképességét is komplex megközelítésben kell értékelni (Illés, 1998; Popp, 2004; Törőné Dunay, 2012), amely megállapítás különösen igaz a méhészeti ágazatra (Nyárs, 2001). A méhészet a mezőgazdaság szerves része, a kaptártermékek

előállításán túl fontos szerepet tölt be az ökoszisztéma fenntartásában a növények beporzásán keresztül (Sárospataki, 2005; Lampeitl, 2006; Árváné, 2011; Levický – Gurčík, 2014; Utaipanon et al., 2019). Valamint a gazdaságban is kiemelkedő jelentőségű a vidék népességmegtartó szerepéhez való hozzájárulása miatt (Magyar Méhészeti Nemzeti Program, 2010, 2016, 2019; Vishwakarma – Kumar, 2020).

Az elmúlt 15 évben dinamikus növekedett a méhcsaládok száma az Európai Unióban, azonban a növekedés nagyrészt az új tagállamok csatlakozásának volt köszönhető. A már működő méhészetekben a romló méhegészségügyi helyzet súlyos problémákat okozott, bizonyos régiókban jelentős méhpusztulásokról számoltak be és számos hivatásos méhész beszüntette a tevékenységét (*Európai Parlament, 2018*). Az utóbbi években kialakult súlyos méhegészségügyi helyzet, a terjedő méhbetegségek és méhpusztulások miatt a méhészeti ágazat válsággal küzd Európa-szerte. A helyzet javítása érdekében az Európai Unió nemzeti méhészeti programokkal támogatja az ágazatot, amelyek több méhészeti intézkedést tartalmaznak a méztermelés elősegítése és a méhészeti termékek minőségének javítása érdekében. A nemzeti méhészeti programok, így a Magyar Méhészeti Nemzeti Program célja is az ágazati versenyképességének javítása, elsősorban a méhcsaládok számának növelésével és az állományvesztés pótlásával, a professzionális méhészetek számának növelésével, a szaktanácsadói hálózat fejlesztésével, korszerű berendezések és technológiák biztosításával, a méz minőségének és a méhészetek termelékenységének javításával, illetve a mézpiac nyomon követésével (*Európai Bizottság, 2013, 2016 és 2017*). A nemzeti méhészeti programok általi támogatások 50%-át az Európai Unió biztosítja, míg a finanszírozás fennmaradó 50%-át a tagállamok saját nemzeti költségvetése fedezi (*Pocol, 2011*).

Nemcsak Európában, hanem világszerte nagy hatással van a mézhozamok változására a méhcsaládok számának hosszú távon megfigyelhető visszaesése (*Potts et al., 2010*) és a méhészetek jövedelmezőségének csökkenése is (*Aizen – Harder, 2009*). A termelők folyamatosan igyekeznek fejleszteni az alkalmazott méztermelési technológiájukat a magasabb hozamok realizálása érdekében (*Vishwakarma – Kumar, 2020*).

Jacques et al. (2016) a mézelő méhek állományának csökkenését feltáró kutatása alapján az európai méhészetekben a téli méhpusztulások 2–32% között mozogtak, amit általában nagyobb nyári veszteségek követtek. A jelentés szerint a professzionális (150 méhcsalád feletti) méhészetekhez képest a kisebb állományt tartó és hobbi-méhészetekben kétszeres a téli méhpusztulás, valamint a különböző méhbetegségek aránya, különös tekintettel a súlyos Varroa-fertőzésre. A monitoringrendszerek fejlesztése és a méhész szakképzés javítása Európa-szerte aktuális kérdés.

A jó méhészeti gyakorlat alapja a méhek megfelelő tartása, ami a minőségi méztermelés egyik alappillére (*Vishwakarma – Kumar, 2020*). A gazdasági és természeti tényezők egyaránt fontos szerepet játszanak a méztermelésben (*Halmágyi – Zajác, 2008*). A méhészeti ágazat fő mutatószámai a méhészetek és a méhcsaládok száma, valamint az általuk realizált mézhozam alakulása (*Chlebo, 2017; Šedík et al., 2017*), amely mutatószámok alapján kerül bemutatásra a hazai ágazat méztermelési szerkezete.

SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A beporzás elsősorban mindig az adott méhállománytól függ, amelynek csökkenése a jövőre nézve mind ökológiai, mind gazdasági problémákat okozhat az ökoszisztémák fenntarthatósága és az élelmezésbiztonság szempontjából egyaránt (*OPE-RA Research Centre, 2010*). A beporzók számának visszaesése globális szinten akár „beporzási válságot” is okozhat (*Jacques et al., 2016*). A növények beporzása szempontjából a mézelő méhek (*Apis mellifera*) szerepe meghatározó (*Klein et al., 2007*), a nyugati mézelő méhfaj alfajai viszonylag nagy távolságokat képesek elérni, kiváló termésátlagot hoznak és jól tenyészthetők (*Künast et al., 2011; Vishwakarma – Kumar, 2020*). Magyarországon a krajnai méh alföldi alfaja, a Pannon méh tenyészthető. Több szempontból is kiváló adottsá-

gokkal rendelkeznek, jól alkalmazkodott a hazai tájhoz, nem tájoló el, szelíd és megfelelő a lépen maradása (Ludányi – Csaba, 2020).

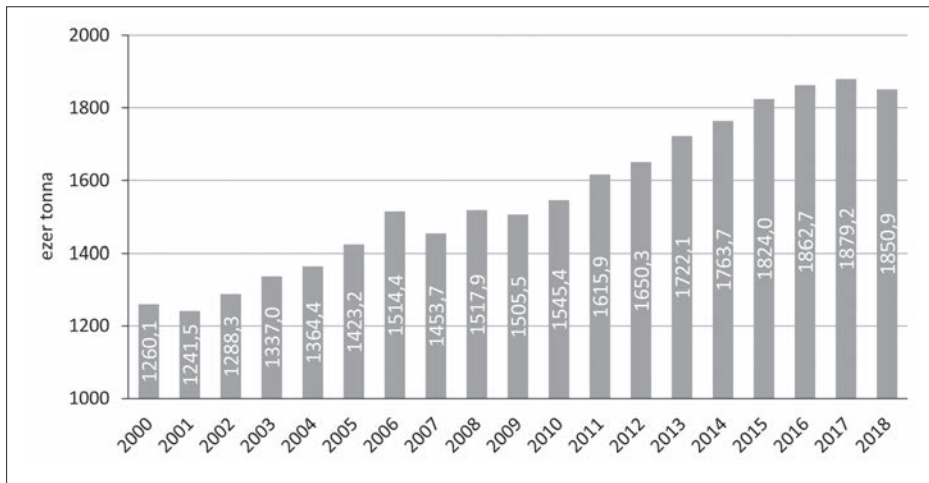
A világ összes méztermelése 2000 és 2018 között csaknem mészfélszeresére nőtt, és 2017-ben elérte az 1860,7 ezer tonnát (1. ábra). A Faostat (2019) és a Trade Map (2019) adatai alapján az Európai Unió a világ második legnagyobb méztermelője Kína után. A mézfogyasztás lassú növekedése Európa-szerte jellemző tendencia, a méz az egészséges életmód nélkülözhetetlen eleme, a mézet nem csupán értékes táplálékként, de gyógyszerként is azonosítják a fogyasztók (Šedík et al., 2019; Mezőné Oravecz – Kovács, 2019).

Magyarország méztermelés tekintetében mind európai, mind világvizonylatban kedvező természeti adottságokkal rendelkezik, azonban megnehezíti a gazdák helyzetét az éghajlatváltozás, a természetes méhlegelők fogyatkozása, a mezőgazdasági technológiák változása és a fokozódó növényvédőszer-használat (Tóth, 2019). A különböző társadalmi és gazdasági hatások következtében a magyar méhészeti ága-

zat jelentős változásokon ment keresztül az elmúlt évtizedekben, a kis és közepméretű méhészetek jelentős fejlesztéseket hajtottak végre mind a minőségi méztermeléssel, mind a kapacitásbővítéssel kapcsolatban (Magyar Méhészeti Nemzeti Program, 2016). A magyar méhészet kis mérete ellenére meghatározó jelentőségű a hazai mezőgazdaságban (Halmágyi – Zajác, 2008). Magyarországon a mezőgazdaság kibocsátása és bruttó hozzáadott értéke folyó áron 2010 óta folyamatosan emelkedik (KSH, 2016), a KSH Mezőgazdasági számlák rendszere alapján 2015-ről 2018-ra a mezőgazdaság bruttó termelési értéke 2486,8 milliárd forintról (KSH, 2018a), 2692,6 milliárd forintra (KSH, 2019a), az állattenyésztés bruttó termelési értéke 855,6 milliárd forintról 946,1 milliárd forintra növekedett (KSH, 2018a). A Magyar Méhészeti Nemzeti Program (2016) jelentése szerint 2016-ban a magyar méhészet a mezőgazdaság bruttó termelési értékének megközelítőleg 1%-át, az állattenyésztésnek csaknem 3%-át adta, majd 2018-ra a Magyar Méhészeti Nemzeti Program (2019) értékelése alapján a magyar méhészet a me-

I. ábra

A világ méztermelésének változása 2000 és 2018 között
(Changes in world honey production between 2000 and 2018, thousand tonnes)



Forrás: saját szerkesztés KSH, 2015; Statista, 2019 és Faostat, 2020 alapján

zőgazdaság bruttó termelési értékének már megközelítőleg 1,3%-át, az állattenyésztésnek pedig 5,6%-át adta, ami jelentős növekedést mutat. A szakértői becslések alapján 2018-ban a méhészet bruttó termelési értéke meghaladta a 35 milliárd forintot, ami a 2015-ben becsült 24,5 milliárd forinthez képest számottevő növekedés.

A *Magyar Méhészeti Nemzeti Program (2010, 2017 és 2019)* és *Tantó (2017)* alapján a magyar méhészeti ágazat szerkezeti arányainak változása igazolja, hogy a Magyar Méhészeti Nemzeti Program által nyújtott támogatások hatékonyan elérik céljukat, ennek köszönhetően a hazai méhészeti ágazat dinamikus fejlődik. A 2007 és 2015 közötti időszakban a méhészetek és a méhcsaládok számának, ezzel kapcsolatban a méztermelés növekvő tendenciája Romániában és Szlovákiában is megfigyelhető volt, köszönhetően a nemzeti méhészeti programok által nyújtott támogatásoknak (*Sedik et al., 2017*). A Magyar Méhészeti Nemzeti Program által kínált támogatási lehetőségek igénybevétele egyértelműen sikeresnek tekinthető, a program kihasználtsági mutatója a 2013/2014. támogatási évben 98,76%, a 2014/2015. évben 99,51% (*Magyar Méhészeti Nemzeti Program, 2016*), a 2016/2017-es végrehajtási időszakban 93,13%, míg a 2017/2018-as végrehajtási időszakban 99,17% volt (*Magyar Méhészeti Nemzeti Program, 2019*).

A méhészeti tevékenység népszerűsége a vállalkozókedvű gazdák körében töretlen, mivel nem igényel jelentős tőkebefektetést, képzett munkaerőt, és minimális a helyes eszközigénye (*Singh – Singh, 2006; Vishwakarma – Kumar, 2020*). Az *OMME (2012)* adatai alapján már 2012-től kiemelkedően magas a méhsűrűség Magyarországon, e tekintetben az EU területén átvettük a vezető szerepet, amely az elmúlt években is megmaradt (*OMME, 2018*). Az *OMME (2020)* szerint 2017-ben a hazánkban megtermelt méz 69%-át nagybani felvásárlóknak, kereskedőknek (hordós kiszerezés-

ben), 1%-át ipari felhasználóknak (édesipar, mézeskalácsos) és 30%-át közvetlenül a fogyasztóknak piacon vagy háztól értékesítették a méhészek. Az elmúlt csaknem 20 év átlagos méztermelése évi 20 000 tonna körül alakult, amely jellemzően repce- (14%), akác- (40%), napraforgó- (26%) és virágméz (10%) volt. Kismértékben (10%) olyan fajtamézek előállítása is jellemző Magyarországra, mint a gesztenye-, a hárs- vagy a selyemkóróméz (*OMME, 2020*). Egy átlagos méhcsalád mézhozama 2015-ben 25 kg volt, ami 2018-ra 30 kg-ra becsülhető a *Magyar Méhészeti Nemzeti Program (2016)* alapján. A professzionális, azaz 150 méhcsalád felett termelő, vándorméhészkedést folytató méhészetek méhcsaládjai egy átlagos méhészetbe tartozó méhcsalád mézhozamához viszonyítva legalább kétszeres hozamot biztosítanak, vagyis 2015-ben egy professzionális méhészet átlagos méhcsaládja 50 kg mézet, míg 2018-ban 60 kg mézet termelt átlagosan.

A *KSH (2018b)* jelentése alapján növekedett az egy főre jutó hazai élelmiszerfogyasztás 2016-ról 2017-re, *Hajnal és Dáskál (2019)* alapján a növekedés 2018-ban is folytatódott mind érték, mind volumen tekintetében. Az egy főre eső hazai átlagos cukorfogyasztás a 2010-es 13,8 kg-ról 15,2 kg-ra növekedett 2017-ben, ez több mint 10%-os növekedést jelent (*KSH, 2020c*), míg az egy főre jutó hazai éves mézfogyasztás a 2010-ben jegyzett 30 dekagrammról 80 dekagrammra emelkedett (*Feldman, 2018*), értéke jelenleg 1 kg körül mozog, a hazai összes mézfogyasztás mintegy 10 000 tonna évente (*Magyar Méhészeti Nemzeti Program, 2019*). A mézfogyasztás emelkedésével párhuzamosan 2018-ban csökkent a hazai cukorfogyasztás, ami 11,8 kg/fő volt (*KSH, 2020c*), ettől még mindig jelentősen elmarad a hazai mézfogyasztás mennyisége.

Az elmúlt években a termékminőség szerepe felértékelődött (*Törőcsik, 2007; Szakály, 2011; Nagyová et al., 2014*), je-

lenleg a méz minősége központi kérdés a fogyasztók számára (Mezőné Oravecz – Kovács, 2019), azonban a hazai fogyasztók árérzékenysége megjelenik vásárlási döntéseikben (Szakály, 2004), ami a kétes eredetű olcsó importmézek piaci helyzetét erősíti, komoly problémát okozva ezzel a hazai termelőknek. A méz minősége a legfontosabb tulajdonsága, amely a hazai piaci árat is meghatározza, más országok exportpotenciálja mellett (Vishwakarma – Kumar, 2020). A méz széles körben elérhető a világon (Rao et al., 2017), a nemzetközi mézpiacot magas árkülönbségek jellemzik (Popp et al., 2018), ami már évek óta nem kedvez a hazai méhészeti vállalkozások számára (Tóth, 2019). Kiss és Ruszkai (2020) kutatása alapján a hazai termelők általános problémái az alacsony felvásárlási árak és a kedvezőtlen felvásárlási lehetőségek.

A magyar méz piaci-termelői átlagára a 2014 és 2018 közötti időszakban mindössze 15 forinttal emelkedett a NAIK Agrárgazdasági Kutatóintézet (2019) adatai alapján, így a méz ára 2014-ben 1910 forint, 2015-ben 1944 forint, 2016-ban 1866 forint, 2017-ben 1922 forint és 2018-ban 1925 forint volt. Az akácmez átlagára 2014 és 2018 között 2000 és 2500 forint körül mozgott, a vegyes virágmézé 1400 és 1800 forint között alakult, a különböző fajtamézéké pedig 1800 és 2500 forint közé esett (Magyar Méhészeti Nemzeti Program, 2016, 2019). Az OMME (2020) szerint a nagybani értékesítési árak tekintetében minden virágméznél csökkenés volt megfigyelhető, a 2014-es nagybani átlagárhoz képest 50-100 forinttal kevesebért vásárolták fel a mézet 2018-ban, a Magyar Méhészeti Nemzeti Program (2019) alapján az akácmezért 1100 forintot, a vegyes virágmézért 600 forintot és az egyes fajtamézékért átlagosan 800 forintot adtak a kereskedők, miközben az 1 kg megtermelt (akác, vegyes virág) mézre jutó önköltség 651,42 Ft/kg, vagyis 2,10 euró/kg volt.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Az ágazati problémák feltárását és a fejlesztési lehetőség meghatározását jelentősen megnehezíti, hogy a szektor szereplőivel és a méztermeléssel kapcsolatban kevés információ áll a hatóságok rendelkezésére. A tanulmány célja a magyar méhészeti ágazat helyzetének és változásának bemutatása a méhcsaládszámok és a méztermelés alapján, az elemzés során felhasznált adatok a Magyar Méhészeti Nemzeti Program, az Országos Magyar Méhészeti Egyesület, a Központi Statisztikai Hivatal, a Faostat, a Statista és a Trade Map adatbázisaiból származnak. A méhállomány struktúrája a méhészetek és méhcsaládok, illetve a méhsűrűség alakulása alapján országos és megyei szinten (KSH, 2020a: NUTS 3 szerinti területi szintek), míg a hazai méztermelési szerkezet országos és régiós (KSH, 2020b: NUTS 2 szerinti tervezési-statisztikai régiók) szinten kerül bemutatásra. A statisztikai adatokat a kapcsolódó aktuális kutatási eredményekkel támasztottuk alá, amely során a releváns szakirodalom összegyűjtésére törekedtünk, elsődleges forrásunk az OMME méhegészségügyi és környezetterhelési monitoringvizsgálati eredményei voltak. Az egyesület 2007 óta minden évben vizsgálatokat végez a hazai méhészetek körében azzal a céllal, hogy átfogó képet adjon a méhészeteket érintő aktuális kérdésekkel kapcsolatban, amely jelentések a hazai méhállomány nagyságát és időbeli változását is tartalmazzák (OMME 2011 és 2019 közötti környezetterhelési monitoringvizsgálatai).

EREDMÉNYEK

A magyar méhészetek és méhcsaládok számának alakulása

A méhcsaládok száma 2018-ban 1 236 665 db volt a méhegészségügyi felelősök 2018-ban rögzített őszi vizsgálatai alapján, amely állományt 22 206 méhtar-

I. táblázat
A méhészetek és méhcsaládok számának, valamint az éves átlagos méhűrsűrűség változásának alakulása Magyarországon 2000 és 2018 között
(Changes in the number of apiaries and colonies and the change in the annual average colony density in Hungary between 2000 and 2018)

Év	Méhészetek száma		Méhcsaládok száma		Méhűrsűrűség méhcsalád/km ²		
	összesen	ebből professzionális méhészetek		összesen		ebből a professzionális méhészetek tulajdonában lévő méhcsaládok	
		db	%			db	%
2000	16 597	847	5,10	840 235	168 759	20,08	9,03
2001	16 325	1 050	6,40	896 563	214 429	23,92	9,64
2002	15 576	1 057	6,80	881 610	216 623	24,57	9,48
2003	15 302	1 064	6,90	872 650	216 956	24,86	9,38
2004	16 371	1 076	6,50	942 316	217 013	23,02	10,13
2005	15 975	1 080	6,70	910 873	217 122	23,83	9,79
2006	15 764	1 096	7,00	897 670	217 021	24,20	9,65
2007	16 083	1 104	6,80	934 486	217 130	23,20	10,04
2008	15 894	1 117	7,00	868 135	217 006	25,00	9,33
2009	16 440	1 112	6,80	943 824	217 124	23,00	10,15
2010	17 541	1 210	6,90	997 022	234 300	23,50	10,72
2011	18 782	1 315	7,00	1 065 860	266 465	25,00	11,46
2012	18 976	1 434	7,02	1 133 100	332 568	30,55	12,18
2013	19 241	1 442	7,49	1 063 066	291 345	27,39	11,43
2014	21 005	1 451	6,96	1 152 822	323 233	29,07	12,39
2015	21 767	1 546	7,17	1 219 011	336 791	28,26	13,10
2016	23 928	1 562	6,50	1 224 257	380 969	31,12	13,16
2017	22 821	1 573	6,60	1 253 364	396 428	32,50	13,47
2018	22 506	nincs adat	nincs adat	1 236 665	nincs adat	nincs adat	13,29

Forrás: saját szerkesztés az OMME éves környezetterhelési monitoringvizsgálatai (2011–2019), illetve OMME, 2020 alapján

tó gondozott, az éves átlagos méhsűrűség 13,3 méhcsalád/km² volt. A méhészetek és méhcsaládok számának alakulását Magyarországon, valamint az éves átlagos méhsűrűséget 2000 és 2018 között az *1. táblázat* mutatja be. Az adatok alapján 2016-ban volt a legtöbb méhészet hazánkban (23 928 db), ami 2018-ra 1422-vel csökkent, ez 6,3%-os visszaesést jelent a méhészetek számát tekintve. A méhészetek csaknem 7%-a dolgozik 150 méhcsalád feletti állománnyal, ami nagyobb odafigyelést, szakértelmet és tényezőellátottságot igényel. Ezen állomány nagyság fölötti méhészeteket tekintik Magyarországon professzionálisan működő méhészeteknek.

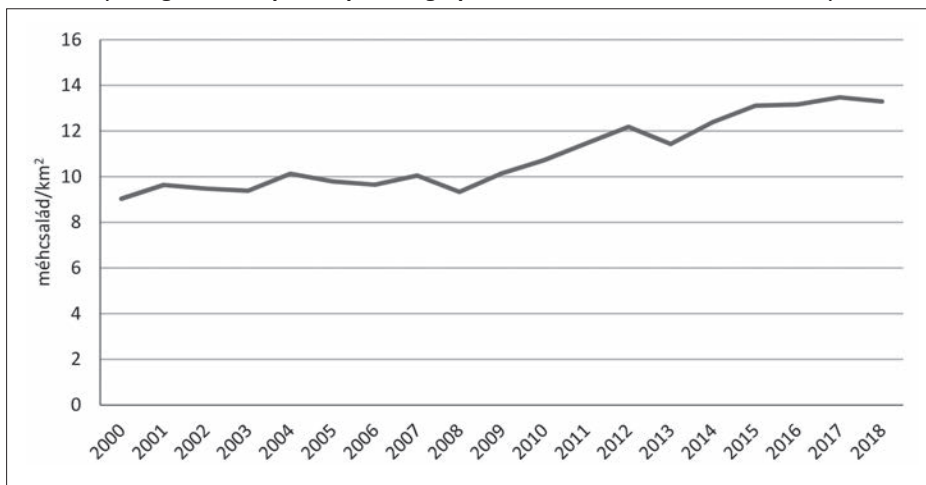
A méhészetek száma 2000-ről 2018-ra 35,6%-kal (5909 db), a méhcsaládok száma 47,2%-kal (396 430 db) növekedett országosan, ezzel összefüggésben a méhsűrűség nagysága is csaknem 50%-kal emelkedett. A méhészetek száma jelentősen csökkent 2008-ban, a méhcsaládok száma, így a méhsűrűség is jelentősen visszaesett 2013-ban. A méhcsaládok száma 2017-ben volt a legmagasabb (1 253 364 db), a növekedés üteme lassulni látszik: 2018-ban 1,3%-kal (16 699

db) csökkent az állomány. A hazai méhsűrűség dinamikusan növekedett a vizsgált időszakban (*2. ábra*), amely 2017-ben volt a legmagasabb, csaknem 13,5 méhcsalád/km²-es értéke európai viszonylatban már magasnak számít. A méhészetek számának csökkenésével párhuzamosan a méhcsaládok száma tovább csökkent 2018-ra.

A *2. táblázat* a méhészetek, a méhcsaládok és a méhsűrűség változását mutatja be megyei bontásban 2010 és 2018 között, ami alapján megállapítható, hogy a hazai méhsűrűség megyei szinten nagy koncentrációt mutat.

Az eredményekből kiderül, hogy a méhsűrűség változásának mértéke a 2010 és 2018 közötti időszakban Jász-Nagykun-Szolnok (45,8%), Csongrád-Csanád (43,5%), Szabolcs-Szatmár-Bereg (43,2%), Pest (38,8%) és Bács-Kiskun (35,3%) megyékben mutatja a legmagasabb növekedést, míg Somogy megyében (1,3%) és a fővárosban (4,3%) csökkent a méhsűrűség a vizsgált időszak alatt. 2010-ben és 2018-ban egyaránt Bács-Kiskun, Somogy, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Borsod-Abaúj-Zemplén megyékben volt kiemelkedően magas a méhcsaládok és a

2. ábra
A méhsűrűség alakulása Magyarországon 2000 és 2018 között
(Changes in colony density in Hungary between 2000 and 2018, colonies/km²)



2. táblázat

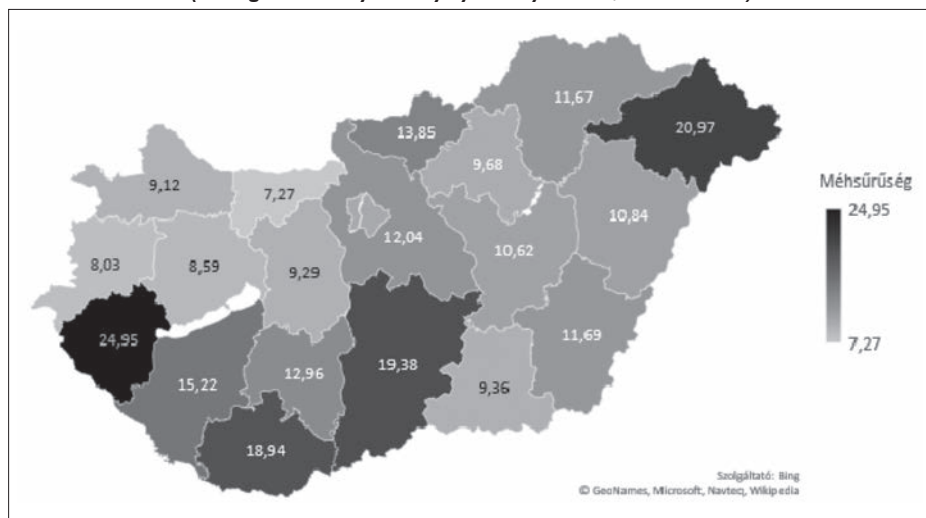
A méhsűrűség változása Magyarországon 2010 és 2018 között
(Changes in colony density in Hungary between 2010 and 2018)

Mege	Terület, km ² *	Méhsaládok száma 2010-ben, db**	Méhsűrűség 2010-ben, km ² **	Méhsaládok száma 2018-ban, db***	Méhsűrűség 2018-ban, km ² ***	Méhészetek száma 2018-ban, db***	Méhsűrűség méhsalád/ km ² ***	A méhsűrűség változásának mértéke 2010-ről 2018-ra, %
Bács-Kiskun	8 445	120 572	14,32	163 624	19,38	2 220	19,38	35,30
Baranya	4 430	67 055	15,14	83 918	18,94	1 205	18,94	25,13
Békés	5 630	53 636	9,53	65 834	11,69	1 306	11,69	22,71
Borsod-Abaúj-Zemplén	7 247	76 393	10,54	84 582	11,67	1 565	11,67	10,73
Budapest	525	5 442	10,37	5 212	9,92	171	9,92	-4,29
Csongrád-Csanád	4 263	27 780	6,52	39 892	9,36	708	9,36	43,53
Fejér	4 358	40 531	9,27	40 492	9,29	1 022	9,29	0,22
Győr-Moson-Sopron	4 208	30 629	7,54	38 364	9,12	712	9,12	20,92
Hajdú-Bihar	6 210	57 622	9,28	67 310	10,84	1 230	10,84	16,79
Heves	3 637	28 690	7,89	35 222	9,68	791	9,68	22,74
Jász-Nagykun-Szolnok	5 582	40 801	7,28	59 257	10,62	1 172	10,62	45,83
Komárom-Esztergom	2 264	12 778	5,68	16 464	7,27	515	7,27	28,01
Nógrád	2 544	29 814	11,72	35 245	13,85	841	13,85	18,19
Pest	6 391	55 434	8,67	76 949	12,04	1 820	12,04	38,87
Somogy	6 065	93 045	15,42	92 298	15,22	1 642	15,22	-1,31
Szabolcs-Szatmár-Bereg	5 936	86 908	14,64	124 476	20,97	2 083	20,97	43,24
Tolna	3 703	40 002	10,80	48 001	12,96	899	12,96	20,02
Vas	3 336	24 085	7,22	26 777	8,03	600	8,03	11,17
Veszprém	4 464	31 131	6,71	38 347	8,59	735	8,59	28,03
Zala	3 784	74 674	19,73	94 401	24,95	1 269	24,95	26,45
Összesen	93 023	997 022	10,72	1 236 665	13,29	22 506	13,29	23,97

Forrás: saját szerkesztés

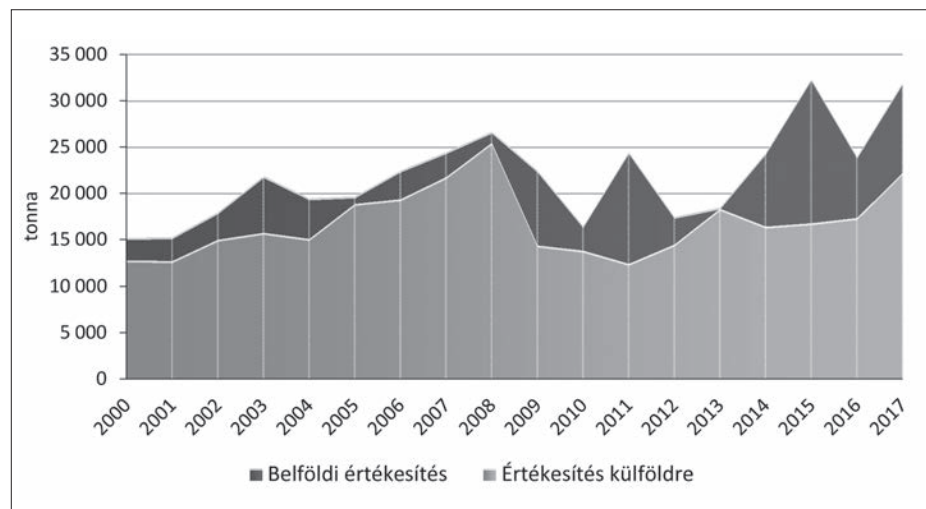
* Területi adat Magyarországon 2019. évi közgazdasági helynévkönyve alapján, KSH, 2019b; ** A méhészetek és méhsaládok száma a 2010-ben végzett vizsgálatok alapján, OMME, 2011; *** A méhészetek és méhsaládok száma a 2018-ban végzett őszi vizsgálatok alapján, OMME, 2019

3. ábra
A méhsűrűség alakulása megyei bontásban Magyarországon 2018-ban, méhcsalád/km²
(Changes in colony density by county in 2018, colonies/km²)



Forrás: saját szerkesztés OMME, 2019 alapján

4. ábra
Magyarország méztermelése, a belföldi értékesítés és az export aránya a 2000 és 2017 közötti időszakban
(Hungary's honey production, share of domestic consumption and exports between 2000 and 2017, tonnes)



Forrás: saját szerkesztés OMME, 2020 alapján

méhészetek száma, illetve ezzel összefüggésben a méhsűrűség is. Az országos átlaghoz képest (13,3 méhcsalád/km²) a méhsűrűség Zala megyében csaknem a kétszerese

volt (24,9 méhcsalád/km²), az előző évek trendjének megfelelően. Az egyes megyék méhsűrűsége igen magas szórást mutat az országos átlaghoz képest (3. ábra).

Magyarország méztermelése

A hazai méztermelési szerkezetet, a bel-földi fogyasztás és a külföldi értékesítés arányát 2000 és 2017 között, tonnában kifejezve a 4. ábra mutatja be. Magyarország méztermelése 2017-re az ezredforduló óta csaknem megkétszereződött, az éves átlagos mézhozam 20 000 tonna körül alakult a vizsgált időszakban. Az általánosságban kedvezőtlen időjárási viszonyok és a romló méhegészségügyi helyzet ellenére a hazai méztermelés kiemelkedően jó eredményeket ért el, ami a növekvő méhállomány-nal áll összefüggésben. A hazai méhészeti ágazat jelenleg erőteljesen kiszolgáltatott

a külföldi piacoknak, mivel a termelt méz jelentős része (2000 és 2017 között átlagosan 77%-a) exportra kerül, a hivatalos úton Magyarországra importált mézek aránya nem számottevő (átlagosan 4,4%).

Az adatok alapján a bel-földi értékesítés (fogyasztás) igen magas szórást mutat, értéke 2000 és 2017 között megközelíti az éves átlagos hazai fogyasztás nagyságát (kb. 5000 tonna), a 2005-ös (802 tonna), 2008-as (1200 tonna) és 2013-as (132 tonna) méhészeti években a magyar lakossági fogyasztásra vonatkozó adat kiugróan alacsony értéket mutat, míg 2011-ben (12 085 tonna) és 2015-ben kiugróan magas az értéke. A bel-földi értékesítés tekintetében a 4. ábrá-

3. táblázat

A méhcsaládonkénti átlagos mézhozam alakulása 2000 és 2018 között Magyarországon
(Changes in annual average honey yield per bee colony in Hungary between 2000 and 2018, kg/colony)

Év	Méhcsaládok száma, db*	Méztermelés, tonna**	Átlagos mézhozam családonként, kg/család
2000	840 235	15 200	18,09
2001	896 563	15 300	17,07
2002	881 610	18 000	20,42
2003	872 650	21 900	25,10
2004	942 316	19 500	20,69
2005	910 873	19 700	21,63
2006	897 670	22 500	25,06
2007	934 486	24 500	26,22
2008	868 135	26 700	30,76
2009	943 824	22 500	23,84
2010	997 022	16 500	16,55
2011	1 065 860	24 500	22,99
2012	1 088 590	17 500	16,08
2013	1 063 661	18 500	17,39
2014	1 111 938	24 400	21,94
2015	1 191 851	32 400	27,18
2016	1 224 257	24 000	19,60
2017	1 220 413	32 000	26,22
2018	1 236 665	27 963***	22,61

Forrás: saját szerkesztés

* A méhészetek és méhcsaládok száma a 2018-ban végzett őszi vizsgálatok alapján, OMME 2019; ** Magyarország éves méztermelése; 2000–2017, OMME, 2020; *** Magyarország éves méztermelése, 2018, Faostat, 2020

ról leolvasható magas ingadozás ellentmond a szakirodalom szerint évről évre növekvő, azonban viszonylag stabil hazai mézfogyasztásnak, ami 2010-ben 0,3 kilogramm körül mozgott, majd 2018-ban meghaladta a 0,8 kilogrammot. Szakértői becslések alapján jelenleg a hazai értékesítés mintegy 10 000 tonna évente, így az éves átlagos hazai mézfogyasztás 1 kilogrammra tehető.

A 3. táblázat a méhcsaládonkénti éves átlagos mézhozam (kg/méhcsalád) alakulását mutatja be 2000 és 2018 között Magyarországon, amely értékek 16 és 30 kg között alakultak a vizsgált időszakban, átlagosan 22,08 kg volt méhcsaládonként. Az értékek magas szóródást mutattak a különböző években, ami elsősorban klimatikus okokra vezethető vissza. Az adatok nagyságrendileg megegyeznek a *Magyar Méhészeti Nemzeti Program (2016 és 2019)* beszámolóiban szereplő méhcsaládonkénti becsült mézhozamokkal, azonban a 2015-ös méhészeti évre a szakirodalom adatai (25 kg/méhcsalád) a jelen adatokhoz képest alábecsültek, míg a 2018-ra vonatkozó hozamok (30 kg/méhcsalád) fölébecsültek.

Az éves méztermelés 2018-ban 27 963 tonna volt Magyarországon, amelyet 1 123 665 méhcsalád állított elő, az éves átlagos mézhozam 22,61 kg volt méhcsaládonként. A különböző régiókra vetített méztermés alakulását a 4. táblázat mutatja be részletesen. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a Bács-Kiskun megyében található magas méhcsaládszám miatt a Dél-Alföld régióhoz köthető a legmagasabb megtermelt mézmenyiség (6090,4 kg), amit az Észak-Alföld (5676,4 kg) és a Dél-Dunántúl (5069,9 kg) régió követ.

KÖVETKEZTETÉSEK

Az elmúlt 15 évben dinamikusabban növekedett a méhcsaládok száma mind az Európai Unióban, mind Magyarországon (*Európai Parlament, 2018*). A hazai méhészeti ágazaton belül jelentős fejlődés volt megfigyelhető a 2000-es évek elejéig mind a méhcsaládok

száma, mind a méztermelés tekintetében (*Halmágyi – Zajácz, 2008*). A világ méztermelése kisebb ingadozásokkal, de folyamatosan növekedett az elmúlt évtizedekben (*KSH, 2015; Statista, 2019*), a hazai méztermelés lassabb ütemben és nagyobb ingadozásokkal, de szintén növekedést mutatott (*OMME, 2020*). A hazai és a nemzetközi gazdasági viszonyokat jelentős mértékben átformálta a 2008-as válság hatására kialakult gazdasági visszaesés, a recesszió megnyírta a lakosság és a vállalatok vásárlóerejét, rontotta azok vagyoni, pénzügyi, jövedelmi helyzetét (*Csiszárík-Kocsir, 2012*), a méhészetek száma jelentősen csökkent 2008-ban. A méhcsaládok száma és a méhsűrűség is jelentősen visszaesett 2013-ban, így csökkent az össztermelés is. Az évjáratok és tájegységek közötti jelentős különbségek elsősorban klimatikus okokra (szárazság, fagykár, heves esőzések, hűvös időjárás stb.) vezethetők vissza (*OMME, 2012, 2013, 2016; Lászlóffy, 2014*).

Számos megyében több 10 000 darabbal nőtt a méhcsaládok száma és a méhészetek száma is jelentősen gyarapodott, különösen azokban a régiókban, ahol a kedvező természeti adottságok (Zala, Bács-Kiskun, Somogy, Baranya, Tolna) vagy a gazdasági körülmények (Szabolcs-Szatmár-Bereg) a méhészeti ágazat irányába terelték a vállalkozókedvű termelőket. Az *OMME (2011, 2012, 2015)* alapján a méhészettel foglalkozó vállalkozások számának növekedése elsősorban gazdasági válság és a munkahelyüket elvesztő tömegek ágazatba való beáramlására vezethető vissza, amelyet tovább erősített az akkori támogatási rendszer. Mind a kezdő méhészek, mind a meglévő méhészetek tulajdonosai egyre nagyobb állománnyal próbáltak dolgozni az agrárrolló nyílásának egyfajta kompenzációjaként (*OMME, 2011*). A szakma szerete és a megnövekedett vállalkozói kedv azonban nem pótolja a megfelelő szaktudást, amelynek hiánya az új belépők magas száma miatt folyamatosan problémát jelent az ágazatban (*OMME,*

4. táblázat

**Az éves átlagos méztermelés alakulása régiós és megyei bontásban Magyarországon
2018-ban**
(Changes in annual average honey yield per colony, by region and county in Hungary, in 2018, kg)

Régió	Megye	Terület, km ² *	Méhcsa- ládok száma, db**	Éves megtermelt méz mennyiség területre vetít- ve, kg
Budapest	Budapest	525	5 212	117,85
Pest	Pest megye	6 391	76 949	1 739,94
Észak- Magyarország	Borsod-Abaúj-Zemplén megye	7 247	84 582	1 912,54
	Heves megye	3 637	35 222	796,43
	Nógrád megye	2 544	35 245	796,95
	Észak-Magyarország	13 429	155 049	3 505,91
Észak-Alföld	Hajdú-Bihar megye	6 210	67 310	1 521,99
	Jász-Nagykun-Szolnok megye	5 582	59 257	1 339,90
	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	5 936	124 476	2 814,60
	Észak-Alföld	17 728	251 043	5 676,49
Dél-Alföld	Bács-Kiskun megye	8 445	163 624	3 699,80
	Békés megye	5 630	65 834	1 488,61
	Csongrád-Csanád megye	4 263	39 892	902,02
	Dél-Alföld	18 337	269 350	6 090,44
Közép-Dunántúl	Fejér megye	4 358	40 492	915,59
	Komárom-Esztergom megye	2 264	16 464	372,28
	Veszprém megye	4 464	38 347	867,09
	Közép-Dunántúl	14 870	189 704	2 154,96
Nyugat-Dunántúl	Győr-Moson-Sopron megye	4 208	38 364	867,47
	Vas megye	3 336	26 777	605,47
	Zala megye	3 784	94 401	2 134,56
	Nyugat-Dunántúl	7 544	65 141	3 607,50
Dél-Dunántúl	Baranya megye	4 430	83 918	1 897,52
	Somogy megye	6 065	92 298	2 087,01
	Tolna megye	3 703	48 001	1 085,38
	Dél-Dunántúl	14 198	224 217	5 069,91
Összesen	Összesen	93 023	1 236 665	27 963,00***

Forrás: saját szerkesztés

* Területi adat Magyarország 2019. évi közigazgatási helynévkönyve alapján, KSH, 2019b; ** A méhészetek és méhcsaládok száma a 2018-ban végzett őszi vizsgálatok alapján, OMME, 2019; *** Magyarország éves méztermelése, 2018, Faostat, 2020

2015, 2016). A rossz méhészeti gyakorlatot sajnos önképzés útján gyakran eltanulják egymástól a méhészek, amelyek ellehetetleníthetik a megfelelő méhtartást folytatókat (*Vishwakarma – Kumar, 2020*). Közben az állományok egyre komolyabb veszteségeket szenvednek az atkainvázio és az ezzel párosuló egyéb betegségek (vírusok, nozéma stb.) következtében (*OMME, 2017*). Azokon a területeken, ahol már több éve nem volt megfelelő a méztermelés, alábbhagyott a termelői kedv. Az *OMME (2018)* vizsgálatai alapján 2018-ban a hazai méhállományt komoly veszteségek érték, országszerte a méhcsaládok számának dinamikus növekedését a családszámok lassú csökkenése váltotta fel, melyhez a kedvezőtlen növényvédelmi helyzet és az időjárás is nagymértékben hozzájárult. A mézpiac bedőlése már 2016-ban várható volt a szakértői vélemények alapján (*OMME, 2016*) és a közeli jövő sem tűnik biztatónak az ágazatban tevékenykedők számára, a hazai méhészek vállalkozókedve egyértelműen csökkenni látszik. A méhészetek nagymértékben kiszolgáltatottak mind a piaci, mind a külső környezeti tényezőknek (*OMME, 2018*), a jelenlegi gazdasági helyzetben a méhtartók általános elégedetlensége és családottsága jellemző országszerte. A méhtartási kedv 2018-tól kezdve érezhetően csökkent, ami többek között olyan gazdasági folyamatokra vezethető vissza, mint a folyamatos méhészeti veszteségek, a termékek piacának átalakulása, a hazai munkaerő elvándorlása és a szakma folyamatos előregedése, nem beszélve a magyarországi gazdasági fellendülésről, ami a méhészetnél kedvezőbb lehetőségeket kínál a hirtelen meggazdagodni vágyó gazdák számára (*OMME, 2018*). A csökkenő vállalkozói kedvet a kedvezőtlen hazai mézárak tovább gyengítik (*NAIK Agrárgazdasági Kutatóintézet, 2019; OMME, 2020*). Az *OMME (2019)* előrejelzése alapján a méhészetek számának tekintetében további 5-10%-os, a méhcsaládok számát tekintve akár több mint 20%-os csökkenésre számítanak a 2019-es adatok alapján.

Az eredményekből kiderül, hogy a méhsűrűség változásának mértéke a 2010 és 2018 közötti időszakban a NUTS 2 szerinti tervezési-statisztikai régiók szintjén (*KSH, 2020b*) a Közép-Magyarország (Pest megye), az Észak-Alföld (Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye) és a Dél-Alföld (Bács-Kiskun, Békés, Csongrád-Csanád megye) régiókban mutatta a legmagasabb növekedést. 2018-ban a Dél-Dunántúl (Baranya, Somogy, Tolna), a Dél-Alföld és az Észak-Alföld régiókban volt a legmagasabb a méhcsaládok és a méhészetek száma, illetve a méhsűrűség is. Az egyes megyék méhsűrűsége igen magas szórást mutat az országos átlaghoz képest, aminek okai egyrészt visszavezethetők a megyék méretbeli eltéréseire, a megyékben található méhlegelők mennyiségi és minőségi különbségeire, valamint a környező régiók által biztosított munkalehetőségekre, ami nagy hatással van a gazdák vállalkozókedvére. Zala, Tolna, Baranya és Somogy megyében a legkedvezőbbek a természeti adottságok, a többi megyében a méhészek kénytelenek vándoroltatni a kedvezőbb hozamok elérése érdekében. Az Észak-Magyarország régióban a kedvezőtlen klimatikus viszonyok ellenére is magas a méhsűrűség a támogatások miatt, továbbá az eredmények jól szemléltetik az iparilag fejlett területek vonzáskörzetében az alacsonyabb vállalkozói kedvet.

A méhsűrűség növekedésének mértéke 2010-ről 2018-ra csaknem 24% volt, a hazai méhsűrűség 2018-ban 13,3 méhcsalád/km² volt, amely érték európai viszonylatban kiemelkedően magasnak számít (*OMME, 2012*). Azonban a növekedés ellenére *Tóth (2019)* alapján a méhészetből származó jövedelmek reálértéken nem növekedtek és a hozamok sem emelkedtek, főleg nem a költségek növekedésével arányosan. Az állandó és változó költségek figyelembevételével 2015-ről 2018-ra a hazai méhészetek méhcsaládonkénti átlagos összes költsége csaknem 3000 forinttal növekedett a *Ma-*



Fotó: Éger György

gyar Méhészeti Nemzeti Program (2016, 2019) alapján.

A magas méhsűrűség negatív méh-egészségügyi következményekkel is járhat (OMME, 2011, 2012). Hordástalan időben a rablás kialakulása is növeli a méh-egészségügyi kockázatot (OMME, 2014). A mértéktelen túlszűfoltosság különösen a késői akáclegelőkön, a facéliásokon, a hárs-erdőkben és az árterekben mélyen fekvő szolidágóréteken volt jellemző (OMME, 2014). A méhcsaládonkénti mézhozam átlagosan 22,08 kg volt 2000 és 2018 között Magyarországon. Az értékek magas szóródást mutattak a különböző években, ami többnyire klimatikus okokra vezethető vissza, átlagosan 16 és 30 kg között alakultak a vizsgált időszakban.

A romló méh-egészségügyi helyzet a magas méhsűrűségekre vezethető vissza az OMME (2013) vizsgálatai alapján. Az elmúlt években a méhsűrűség vonatkozásában tapasztalható változások komoly kihívások elé állították a méhészeket, ugyanis a magas méhsűrűségű megyékben (Zala, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Bács-Kiskun, Baranya) hat-

ványozottabban jelentkeznek a méh-egészségügyi problémák, különös tekintettel az atkafertőzés és a nyúlós költésrothadás tekintetében. A vizsgált időszakban a terjedő méhbetegségek jelentős károkat okoztak a hazai méhészetekben, az OMME (2011) adatfelmérése alapján komoly hiányosságok észlelhetők az állományok tulajdonosainak szakmai felkészültségében, különösen a Varroa-fertőzés következtében elpusztult állományok tulajdonosainál, a bevett termelési szokások és a hosszú évek alatt szerzett rutin ellenére is. A vizsgálati eredmények alátámasztják az egymáshoz közel található méhészetek között kialakuló kölcsönhatásokat (OMME, 2012), ugyanakkor felhívják a figyelmet a fertőzött méhészetek közeli földrajzi környezetében terjedő fokozott veszélyre (OMME, 2011, 2017), amelyre csak a hatályos jogszabályok és a technológiai fejelem maximális betartása jelenthet kielégítő megoldást. Az időjárás, a magas méhsűrűség és az állományok egészségügyi helyzetének együttes hatása nagyon erősen befolyásolja a téli méhpusztulások mértékét (OMME, 2014), amit tovább fokoznak

a megbízhatatlan hatékonyságú gyógyszerek, illetve az alkalmazott védekezőszerek és a méhészek védelmi technológiájának egyéb hiányosságai is (OMME, 2016). A méhészek nem megfelelő szaktudása és a helytelen méhészeti gazdálkodási gyakorlatuk Európa-szerte súlyos problémát jelent (Jacques et al., 2016). Tóth (2019) alapján a hazai méhészeti vállalkozások további problémája a szemléleti és technológiai elmaradottság, valamint az ebből eredő magas élőmunka-igény.

Az OMME (2019) környezetterhelési monitoringvizsgálatainak eredménye alapján az elmúlt években a hazai méhészek sokat szenvedtek az időjárás alakulásától, az átlagosnál is több gondot okozott a növényvédelem, ugyanakkor a méhegészségügyi helyzet is sok kihívás elé állította a méztermelőket. 2018 nyarán a napraforgó virágzásának kezdetén, illetve a virágzás első időszakában rendkívül sok esetben panaszkodtak a méhészek a méhek valószínűleg növényvédelmi okokra visszavezethető rendellenes viselkedésére, ami a kaptárak kiürülésével egész évben folyamatosan visszatérő problémát okozott. A 2018 őszére kialakult méhegészségügyi helyzet

további aggodalmakra adott okot, ezt az időszakot az atkafertőzöttség kiterjedése, a családok néhol tömeges összeomlásának folyamata jellemezte, ezen felül olyan kórtani problémák is felmerültek, mint a méhpatogén vírusok, a „mászáló méhek”-nek nevezett jelenség, a méheket megbetegítő Spiroplasma baktériumok megjelenése a méhészetekben. A fent említett tényezők mind jelentős hatással voltak a méhállomány 2018 óta tartó csökkenésére. A mézelő méhek állományának csökkenése érdekében tett nemzeti lépéseket transznacionális együttműködésekkel jelentősen hatékonyabbá lehetne tenni, különös tekintettel a földrajzilag egymáshoz közel eső területeket érintő kérdésekben.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A kutatás az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-19-3-III-SZIE-6 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának szakmai támogatásával készült.



FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Aizen, M. A. – Harder, L. D. (2009): The global stock of domesticated honey bees is growing slower than agricultural demand for pollination. *Current Biology*, 19(11), 915–918. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2009.03.071>
- (2) Árváné V. G. (2011): *A mézpiac marketing szempontú elemzése különös tekintettel a fogyasztói és vásárlói magatartásra*. Doktori (PhD) értekezés (Debreceni Egyetem Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szerveztudományok Doktori Iskola).
- (3) Chlebo, R. (2017): *Podmienky rozvoja včelárstva na Slovensku*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita
- (4) Csiszárík-Kocsir Á. (2012): A gazdasági válság hatására kialakult recesszió érzékelése egy kérdőíves kutatás eredményeinek tükrében. *Humánpolitikai Szemle*, 23(3), 52–60.
- (5) Európai Bizottság (2013): Regulation (EU) no 1308/2013 of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 establishing a common organisation of the markets in agricultural products and repealing Council Regulations (EEC) No 922/72, (EEC) No 234/79, (EC) No 1037/2001 and (EC) No 1234/2007. *Official Journal of the European Union*, 347/67. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1308&from=en> [2018.02.10.]
- (6) Európai Bizottság (2016): *Agriculture and Rural Development ISAMM CM*. https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/honey/programmes/national-apiculture/nap-sk_sk.pdf [2018.02.10.]
- (7) Európai Bizottság (2017): National Apiculture Programmes. https://ec.europa.eu/agriculture/honey/programmes_en [2018.02.10.]
- (8) Európai Parlament (2018): P8_TA-PROV(2018)0057. Az EU méhészeti ágazata előtt álló kihívások és kihívások. Az Európai Parlament 2018. március 1-jei állásfoglalása az EU méhészeti ágaza-

ta előtt álló kilátásokról és kihívásokról [2017/2115(IMI)]. *Méhészet*, 66(5), 22–29. – (9) Faostat (2019): Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/faostat/en/#home> [2019.05.04.] – (10) Faostat (2020): Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QL> [2020.05.30.] – (11) Feldman Zs. (2018): 31. Nemzetközi Mézvásár és Méhésztalálkozó. Megnyitó. Jászberény, 2018.08.04. – (12) Hajnal D. – Dáskál, F. (2019): Élelmiszerfogyasztási trendek 2019. Kutatások, eredmények, prognózisok 2019-re. A Magyar Marketing Szövetség, Agrár- és Élelmiszer-marketing Tagozat és a Budapesti Gazdasági Egyetem Marketing Tanszékének ülése, Budapest, 2019.02.06. – (13) Halmágyi L. – Zajác E. (2008): A magyar méhészet adatai 1887 és 2004 között. *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 57(1), 65–71. – (14) Illés B. Cs. (1998): Az állattenyésztési ágazatok versenyképességének értékelése, figyelemmel a várható mezőgazdasági struktúráváltásokra. In *Tudományos közlemények*, No 1, 187–193. Gödöllői Agrártudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Gödöllő – (15) Jacques, A. – Laurent, M. – EPILOBEE Consortium – Ribière-Chabert, M. – Saussac, M. – Bougeard, S. – Budge, G. E. – Hendrikx, P. – Chauzat, M-P. (2016): A pan-European epidemiological study reveals honey bee colony survival depends on beekeeper education and disease control. *PLoS ONE* 12(3), e0172591. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172591> – (16) Kiss K. – Ruzsakai Cs. (2020): A közvetlenül értékesítő kistermelők problémái és lehetséges megoldási javaslatok. *Gazdálkodás*, 64(2), 133–147. <https://ageconsearch.umn.edu/record/303792> – (17) Klein, A-M. – Vaissière, B. E. – Cane, J. H. – Dewenter, I. S. – Cunningham, S. A. – Kremen, C. – Tschamtker, T. (2007): Importance of pollinators in changing landscapes for world crops. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 274, 303–313. <https://doi.org/10.1098/rspb.2006.3721> – (18) KSH (2015): Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv, 2014 (246. p.). Budapest – (19) KSH (2016): A hazai mezőgazdaság teljesítménye 2015-ben. (Mezőgazdasági számlarendszer, 2015.) *Statisztikai Tükör*, 2016. október 27. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xfst/idoszak/mgszslak/mgszslak15.pdf> [2020.04.10.] – (20) KSH (2018a): *Mezőgazdasági számlák rendszere, folyó alapon, (1988–)*. http://www.ksh.hu/docs/hun/xfstadat/xstadat_xstadat_eves/i_omr002b.html [2020.05.11.] – (21) KSH (2018b): A háztartások fogyasztása, 2017. *Statisztikai Tükör*, 2018. május 30. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xfst/stattukor/haztfogy/haztfogy1712.pdf> [2019.01.24.] – (22) KSH (2019a): *Mezőgazdasági számlák rendszere, első és második előzetes, 2019*. https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omr001.html [2020.05.14.] – (23) KSH (2019b): Magyarország közigazgatási helynévkönyve, 2019. január 1. Budapest. https://www.ksh.hu/docs/hun/hnk/hnk_2019.pdf [2020.05.15.] – (24) KSH (2020a): Területi atlasz – Megyék. https://www.ksh.hu/teruletiatlasz_megyek [2020.05.15.] – (25) KSH (2020b): Területi atlasz – Európai Unió. NUTS-rendszer. https://www.ksh.hu/teruletiatlasz_eu_nuts [2020.05.15.] – (26) KSH (2020c): Az egy főre jutó éves élelmiszer-fogyasztás mennyisége a referenciaszemély korcsoportja, iskolai végzettsége és a háztartástagok korösszetétele szerint (2010–). http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_zhc029a.html [2019.02.08.] – (27) Künast, C. H. – Riffel, M. – Whitmore, G. (2011): Pollinators and Agriculture. https://www.ecpa.eu/sites/default/files/Pollinators%20brochure_B%3%AoT2.pdf [2019.06.30.] – (28) Lampeitl, F. (2006): *Bienen halten: Eine Einführung in die Imkerei*. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer – (29) Lászlóffy Zs. (2014): Mézpiaci információk. *Méhész Újság*, 1(6), 26–27. – (30) Levický, M. – Gurčík, L. (2014): *Ekonomické a manažérske faktory chovu včelstiev na Slovensku*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita – (31) Ludányi I. – Csaba Gy. (2020): *Méhész leszek I.* Budapest: Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft. – (32) Magyar Méhészeti Nemzeti Program 2010–2013 (2010): A vidékfejlesztési miniszter 47/2010. (XII. 31.) VM rendelete a Magyar Méhészeti Nemzeti Program alapján a 2010–2013 közötti végrehajtási időszakokban a központi költségvetés, valamint az Európai Mezőgazdasági Garancia Alap társfinanszírozásában megvalósuló támogatások igénybevételének szabályairól. *Magyar Közlöny*, 2010(202), 32204–32237. – (33) Magyar Méhészeti Nemzeti Program (2016): A Magyar Méhészeti Nemzeti Program 2016–2019. Jóváhagyta: dr. Feldman Zsolt, agrárgazdaságtér felelős helyettes államtitkár. Budapest: Földművelésügyi Minisztérium – (34) Magyar Méhészeti Nemzeti Program (2017): A Földművelésügyi miniszter 4/2017. (I. 23.) FM rendelete a Magyar Méhészeti Nemzeti Program alapján a 2016–2019 közötti végrehajtási időszakokban a központi költségvetés, valamint az Európai Mezőgazdasági Garancia Alap társfinanszírozásában megvalósuló támogatások igénybevételének szabályairól. *Magyar Közlöny*, 2017(8), 161–186. – (35) Magyar Méhészeti Nemzeti Program (2019): Magyar Méhészeti Nemzeti Program Értékelése 2016–2019 és Tervezése 2019–2022. Jóváhagyta: dr. Feldman Zsolt, agrárgazdaságtér felelős helyettes államtitkár. Budapest: Agrárminisztérium – (36) Mezőné Oravecz T. – Kovács I. (2019): A hazai termelői mézek és méhészeti termékek iránti fogyasztói bizalom kva-

litatív vizsgálata. *Jelenkori társadalmi és gazdasági folyamatok*, 14(2), 79–89. – (37) Nagyová, L. – Košičiarová, I. – Kádeková, Z. (2014): *Značka kvality: garancia kvality potravín na národnej úrovni krajín EÚ* (1. vyd.). Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita – (38) NAIK Agrárgazdasági Kutatóintézet (2019): *Agrárgazdasági statisztikai zsebkönyv 2018* (p. 41.). Budapest: NAIK Agrárgazdasági Kutatóintézet – (39) Nyárs L. (2001): *A méhészeti ágazat helyzete és fejlesztési lehetőségei*. Agrárgazdasági Tanulmányok, 2001. 8. Budapest: Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet – (40) OMME (2011): *Magyar Méhészeti Nemzeti Program Környezetterhelési Monitoring vizsgálat 2010–2011*. Budapest: Oláh Nyomdaipari Kft. – (41) OMME (2012): *Magyar Méhészeti Nemzeti Program Környezetterhelési Monitoring vizsgálat 2011–2012*. Budapest: Oláh Nyomdaipari Kft. – (42) OMME (2013): *Magyar Méhészeti Nemzeti Program Környezetterhelési Monitoring vizsgálat 2012–2013*. Budapest: Oláh Nyomdaipari Kft. – (43) OMME (2014): *Magyar Méhészeti Nemzeti Program Környezetterhelési Monitoring vizsgálat 2013–2014*. Budapest: Oláh Nyomdaipari Kft. – (44) OMME (2015): *Magyar Méhészeti Nemzeti Program Környezetterhelési Monitoring vizsgálat 2014–2015*. Budapest: Oláh Nyomdaipari Kft. – (45) OMME (2016): *Magyar Méhészeti Nemzeti Program Környezetterhelési Monitoring vizsgálat 2015–2016*. Budapest: Oláh Nyomdaipari Kft. – (46) OMME (2017): *Magyar Méhészeti Nemzeti Program Környezetterhelési Monitoring vizsgálat 2016–2017*. Budapest: Oláh Nyomdaipari Kft. – (47) OMME (2018): *Magyar Méhészeti Nemzeti Program Környezetterhelési Monitoring vizsgálat 2017–2018*. Budapest: Oláh Nyomdaipari Kft. – (48) OMME (2019): *Magyar Méhészeti Nemzeti Program Környezetterhelési Monitoring vizsgálat 2018–2019*. Budapest: Oláh Nyomdaipari Kft. – (49) OMME (2020): Adatszolgáltatás – (50) OPERA Research Centre (2010). *Bee health in Europe. An Overview*. http://operaresearch.eu/files/repository/20121210154701_BeeHealthinEurope-Anoverview.pdf [2017.12.10.] – (51) Pocol, C. B. (2011): Sustainable policies for the development of beekeeping in Romania. *Problems of World Agriculture/Problemy Rolnictwa Światowego*, 11(26), 107–114. – (52) Popp J. (2004): *Az EU közös agrárpolitikájának elmélete és nemzetközi mozgásteré*. Budapest: Európai Agrárpolitika Kft. – (53) Popp, J. – Kiss, A. – Oláh, J. – Máté, M. – Bai, A. – Lakner, Z. (2018): Network Analysis for the Improvement of Food Safety in the International Honey Trade. *Amfiteatru Economic*, 20(47), 84–98. <https://doi.org/10.24818/EA/2018/47/84> – (54) Potts, S. G. – Biesmeijer, J. C. – Kremen, C. – Neumann, P. – Schweiger, O. – Kunin, W. E. (2010): Global pollinator declines: trends, impacts and drivers. *Trends in Ecology & Evolution*, 25(6), 345–353. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2010.01.007> – (55) Rao, P. V. – Krishnan, K. T. – Salleh, N. – Gan, S. H. (2017): Biological and therapeutic effects of honey produced by honey bees and stingless bees: a comparative review. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 26(5), 657–664. <https://doi.org/10.1016/j.bjp.2016.01.012> – (56) Sárospataki M. (2005): *A méhészet biológiai alapjai*. Egyetemi jegyzet. Gödöllő: Szent István Egyetem, Gödöllői Területi Iroda, Nyomda és Könyvesbolt – (57) Šedík, P. – Pocol, C. B. – Horská, E. (2017): A Comparison of Beekeeping Sectors between Slovakia and Romania. *Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Horticulture*, 74(2), 183–190. <https://doi.org/10.15835/buasvmcn-hort:0021> – (58) Šedík, P. – Pocol, C. – Horská, E. – Fiore, M. (2019): Honey: food or medicine? A comparative study between Slovakia and Romania. *British Food Journal*, 121(6), 1281–1297. <https://doi.org/10.1108/BFJ-12-2018-0813> – (59) Singh, D. – Singh, D. P. (2006): *A Handbook of Beekeeping*. Jodhpur (Rajasthan), India: Agrobios – (60) Statista (2019): <https://www.statista.com/> [2019.06.02.] – (61) Szakály Z. (2004): Táplálkozásmarketing, egy új stratégia a magyar élelmiszer-gazdaságban. *Élelmiszer, Táplálkozás és Marketing*, 1(1–2), 31–44. – (62) Szakály Z. (2011): *Táplálkozásmarketing* (pp. 66–68.). Budapest: Mezőgazda Kiadó – (63) Tantó S. (2017): A magyar méhészkedés jövőjét segíti. *Méhészet*, 65(1), 12–13. – (64) Tóth Gy. (2019): A magyar méhészet Achilles-sarkai. *Méhészet*, 67(1), 16–18. – (65) Törőcsik M. (2007): A tudatos fogyasztást és az egészséget preferáló új fogyasztói trends csoport a LOHAS csoport megjelenése Magyarországon. *Élelmiszer, Táplálkozás és Marketing*, 4(1), 41–45. – (66) Törőné Dunay A. (2012): Az EU agrártámogatási rendszerének változásai és a csatlakozás hatása a mezőgazdasági vállalkozásokra. Budapest: Agroiinform Kiadó <https://doi.org/10.18515/DBEM.B2012.No1> – (67) Trade Map (2019): <https://www.trademap.org/Index.aspx> [2019.06.02.] – (68) Utaipanon, P. – Schaerf, T. M. – Oldroyd, B. P. (2019): Assessing the density of honey bee colonies at ecosystem scales. *Ecological Entomology*, 44, 291–304. <https://doi.org/10.1111/een.12715> – (69) Vishwakarma, R. – Kumar, R. (2020): An Appraisal on Quality Honey Production. In Ajoy K. S., Vishwa B. P. (eds): *Sustainable Agriculture. Advances in Technological Interventions*. Part IV: Product Development and Extension Education. Chapter 24. <https://doi.org/10.1201/9780429325830-28>

**THE LAST 20 YEARS OF THE HUNGARIAN BEEKEEPING
SECTOR - PRODUCTION FUNDS**

By: Oravec, Titanilla – Mucha, László – Illés, Bálint Csaba

**Keywords: beekeeping sector, number of apiaries, number of colonies, colony
density, honey production**

JEL: Q17

The beekeeping sector plays a fundamental role in agriculture, on the one hand in the pollination of plants and on the other hand in the production of honey and other apiculture products. Beekeeping contributes approximately 1% to the gross production value of the whole Hungarian agriculture and almost 5% to the value of animal husbandry. In recent years, a significant part - more than 80% - of the honey produced in Hungary has been exported in barrels, typically to Western European countries. However, current economic situation poses serious challenges for the domestic sector - Hungary's honey exports exhibit a decreasing trend, in addition, the impact of the economic damage caused by the corona-virus on Hungarian apiaries is currently unpredictable. The present study is the first part of a series of articles. The main research objective is to present the basic tendencies and main processes of the Hungarian beekeeping sector in the last 20 years. Furthermore, the research is intended to demonstrate the key drivers of changes and the main challenges facing the sector in the framework of the series. This current article provides a better understanding in the following characteristics of the Hungarian beekeeping sector - the most important economic indicators and their changes for the period between 2000 and 2018; the number of apiaries and honeybee colonies; the annual average honeybee colony density and honey production, and also the change of the annual average honey yield per bee colony. The results show not only which regions have the highest number of bee colonies, but also the territorial concentration of apiaries. The data used for the analysis were provided by the Hungarian National Beekeeping Programs, the National Hungarian Beekeeping Association (hereinafter OMME), the Hungarian Central Statistical Office (HCSO), FAOSTAT, Statista and Trademap.