

AZ EGYÉNI (CSALÁDI) GAZDASÁGOK SZERVEZETI JELLEMZŐINEK BEMUTATÁSA NÉHÁNY JUHÁSZATI TELEP PÉLDÁJÁN

PRESENTATION OF SYSTEMIC CHARACTERISTICS OF PRIVATE (FAMILY) FARMS BY WAY OF SOME SHEEP-FARMS

DR. PHD VÁNTUS ANDRÁS egyetemi adjunktus

Debreceni Egyetem Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar

CEHLA BÉLA PhD-hallgató

Debreceni Egyetem Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar

Abstract

The general aim of this examination was to represent the major organizational and economical characteristics of those sheep-farms which can be found in the database of Research Institute of Agricultural Economics. As in Hungary the majority of sheep-farms operate on private farms, thus we analysed the private (family) enterprises. The features of the examined farms were compared on the strength of essential statistic index-numbers using the method of parallelism. At first we studied the following general data of the sheep-farms: size of farms, owner structure, indicators referring to the number of sheep and the categorisation of function at members of family. We examined specially the annual man-hours on the studied farms as well as tendency of annual personal income. We have found out that the near relatives (husband, wife, child and grandparent) often take part in work. The average age of bosses is high which is in mesh with the data concerning the agricultural average age. Taking all in all we were searching for coherences in reference to the parameters of employment.

Bevezetés

Mielőtt rátérnénk a hazai juhtenyésztés szervezeti jellemzőinek vizsgálatára, tekintsük át a magyar mezőgazdaság néhány jellemzőjét. A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) által 2010-ben végzett felmérés alapján elmondható, hogy 2000. évhez képest jelentősen átalakult a gazdaságok megoszlása termelési típusonként. A növénytermesztő gazdaságok száma mind a gazdasági szervezeteknél, mind pedig az egyéni gazdaságokban nőtt az állattenyésztés és a vegyes gazdálkodást folytatók javára. Az elemzés alapján megállapítható, hogy az állattartók döntően egyéni gazdaságok formájában tevékenykednek. 2010-re a mezőgazdasági tevékenységet folytatók 48,9%-a növénytermesztéssel, 21,9%-a állattartással, 29%-a vegyes mezőgazdasági tevékenységgel, és csupán 0,2%-a nyújt mezőgazdasági szolgáltatást. Magyarországon 2000-ben az egyéni gazdálkodók 58,1%-a foglalkozott állattenyésztéssel, ezzel szemben 2010-ben csupán 50,3% volt ezen mutató értéke. Az állattenyésztési ágazatokon belül a juhágazat részesedése az állattenyésztés által kibocsátott termelési értékből 2 % körül alakul.

Jelenleg Magyarországon 6862 juhtartó gazdaság van a Magyar Juh- és Kecsketenyésztő Szövetség, MJKSZ (2010) szerint. Üzemelési forma szerint meghatározó az egyéni gazdaság (98%), a többi gazdasági társaság és szövetkezeti formában működik (Nábrádi

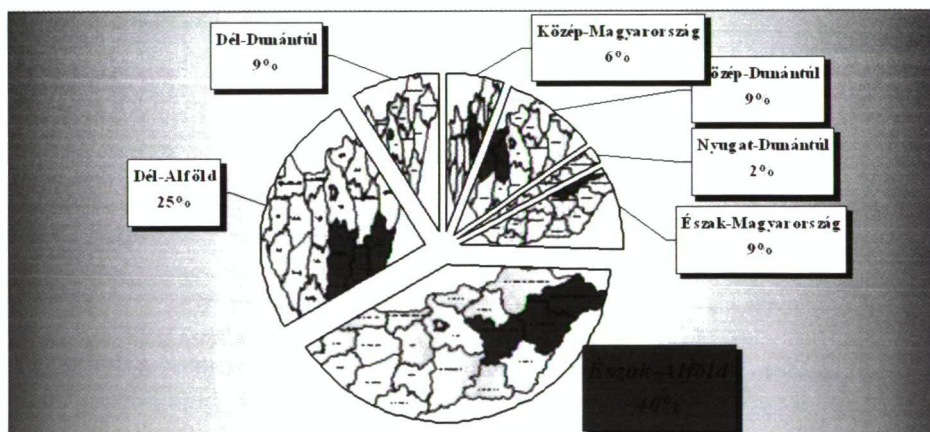
és Lapis, 2007). Magyarországon az elmúlt években folyamatosan csökkent az anyajuhlétszám, amit láthatunk az 1. táblázatban is.

1. táblázat. Tulajdonviszonyok a magyar juhászatban
(Forrás: KSH, 2011)

Table 1. Ownership at Hungarian sheep farms

Időpont	Gazdasági szervezetek	Egyéni gazdaságok	Összesen
	ezer egyed		
2007. december 1.	173	1059	1232
2008. december 1.	168	1068	1236
2009. december 1.	153	1070	1223
2010. december 1.	152	1029	1181
Ebből: anyajuh			
2007. december 1.	125	852	977
2008. december 1.	118	845	964
2009. december 1.	106	862	968
2010. december 1.	105	739	844

Az egyéni és társas gazdaságokban, 15–16%-os mértékű állománycsökkenés ment végbe. A legnagyobb juhtartó területek az Észak-Alföldi és a Dél-Alföldi régióban találhatók (Nábrádi és Lapis, 2007). Ezt a megoszlást szemlélteti az MJKSZ adataiból szerkesztett 1. ábra.



1. ábra. A juhállomány térségi eloszlása Magyarországon
(Forrás: MJKSZ, 2010)

Figure 1. Distribution of sheep farms in Hungary

A térségi eloszlást követően fontos kérdés a juhászatok üzemméret szerinti megoszlása, mivel ebből lehet következtetni az egyes szervezeti- és gazdálkodási jellemzőkre. A hazai juhtartók régiónkénti, nagyságrendi megoszlását a 2. táblázat mutatja be.

2. táblázat. A juhtartók megoszlása nagyságkategóriák szerint, régióként
(Forrás: KSH, 2011)

Table 2. Distribution of sheep farms according to sizes and regions

Nagyság-kategória	Közép-Magyar-ország	Közép-Dunántúl	Nyugat-Dunántúl	Dél-Dunántúl	Észak-Magyar-ország	Észak-Alföld	Dél-Alföld	Össze-sen
1-9	77,9%	70,1%	79,3%	62,4%	61,4%	48,5%	66,1%	62,4%
10-19	8,0%	13,3%	7,4%	15,3%	9,6%	15,8%	15,8%	14,2%
20-49	4,8%	6,5%	7,5%	7,5%	10,6%	13,0%	9,2%	9,6%
50-99	2,1%	2,5%	2,7%	5,6%	7,1%	6,9%	3,7%	4,7%
100-199	3,2%	3,8%	1,5%	4,6%	3,7%	7,2%	2,3%	4,1%
200-499	3,3%	2,4%	0,2%	3,1%	5,7%	7,0%	1,8%	3,7%
500-999	0,5%	1,1%	1,3%	1,4%	1,7%	1,3%	0,9%	1,1%
1000-	0,3%	0,4%	0,2%	0,1%	0,1%	0,3%	0,1%	0,2%

A táblázat szerint elmondható, hogy a juhtartók zöme (76%-a) a 20 db anyajuhlétszám alatti üzemekben található. A fentiekben ismertetett regionális különbségek a juhtartók nagyságkategóriánkénti megoszlásánál is látszanak, ugyanis azokban a régiókban, ahol nagyobb az anyajuhlétszám, ott valamivel nagyobb a telepi koncentráció az országos átlaghoz képest.

Ugyan a juhtenyésztésnek jelentős hagyományai vannak Magyarországon, ennek ellenére az ágazat életképessége évről évre csökken, aminek hátterében több tényező is közrejátszik. Nábrádi (2009) szerint a központi probléma az, hogy a magyar juhágazat versenyképessége tovább gyengül, hozzáadott értékben, innovációban alacsony hatékonyságú, így hosszútávon nem fenntartható. Az alapproblémát alapvetően három területre bonthatjuk: első a társadalmi és szociális-, a második a gazdasági-, piaci- és a harmadik a környezeti problémák. Jelen tanulmányban a társadalmi-szociális problémákon belül a munkaerővel, mint a termelési folyamat egyik kulcstényezőjével foglalkozunk. Közismert, hogy napjainkban az emberi erőforrás – tekintve, hogy kreativitással, rugalmassággal, innovációs készséggel rendelkezik – a legfontosabb az erőforrások közül, bár régebben csak másodlagos tényezőnek számított (Pfau és Nábrádi, 2004). Ezzel egyetért Russel és Taylor (2003) is, szerintük a humán erőforrás képzettsége döntő módon meghatározza a gazdaság jövőbeni versenyképességét.

2. Anyag és módszer

A vizsgálataink adatait az Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI) által vezetett Tesztüzemi rendszerből készített adatbázisból nyertük ki. A lekérdezés a 2009-es év adataira irányult, mivel a 2010. év adatai jelenleg feldolgozás alatt állnak. Ezzel egyidejűleg áttekintettük a téma vonatkozó szakirodalmát, valamint egyéb – a KSH és az MJKSZ által vezetett – adatnyilvántartást is. Az adatbázisok elemzését elsősorban az összehasonlítás módszerével (Marinovics, 2009) végeztük el. Az adatbázis elemzéséhez alapvető statisztikai mutatókat képeztünk: megoszlási viszonyszám, átlag, szórás, minimum, maximum és relatív szórás. A szórással megkaptuk, hogy a mennyiségi értékek átlagosan mennyivel térnek el az átlagtól, illetve hogyan szóródnak az átlag körül. A relatív szórás meghatározása révén pedig bemutathatóvá vált, hogy az átlagolandó értékek átlagosan hány %-kal térnek el az átlagtól.

3. Eredmények

Ahogy a korábbiakban már bemutattuk, az üzemekben az elvégzendő munkaműveleket kevés létszámú és egyben olyan dolgozókkal kell végrehajtani, akik széleskörű szakmai ismeretekkel rendelkeznek a juhtartás-juhtenyésztés területén. A fontosabb munkaműveleket Kocsis et al. (1984) az alábbiakban foglalta össze:

- Nyírás,
- Berregtetés,
- Elletés,
- Bárányszállítás,
- Növendéknevelés,
- Fejés,
- Takarmányozás,
- Kitrágyázás, bealmozás,
- Körmözés,
- Őrzés.

Nagy és Terjék (2003) megállapították, hogy a nagyobb telepeken az 1 állat gondozására fordított munkaidő évente, órában kifejezve a nagyobb gazdaságokban kevesebb (nagyüzemi 7,78 óra/év/juh és kisüzem: 9,42 óra/év/juh), mint a kisméretű juhászatokban. Így tehát a koncentráció növekedése a munkatermelékenység mutató javulását eredményezi.

Itt kívánjuk kiemelni a kezelési norma jelentőségét, amely esetünkben tartalmazza a juhállatállomány kezeléséhez és ápolásához szükséges munkamennyiséget (Nagy, 2003).

A 3. táblázatban összefoglaltuk a juhászatok által használt földterületek méretének művelési ág szerinti átlagát, valamint egyéb statisztikai mutatóit.

3. táblázat. A tesztüzemi hálózatban résztvevő juhászatok földhasználati jellemzői
(Forrás: AKI, 2010)

Table 3.: Leasehold characteristics of sheep farms participating in test farm system

Művelési ág	Használat jellege	Átlag	Minimum	Maximum	Szórás	Relatív szórás
Szántó	Összes használt földterület (ha)	30,27	4,00	224,91	37,59	124,20%
Gyep	Összes használt földterület (ha)	126,61	1,00	408,10	109,84	86,80%

A táblázat alapján elmondhatjuk, hogy a juhászatok rendelkeznek megfelelő mennyiségű legelőterülettel, valamint a takarmány előállításához szükséges szántóval is. Kedvezőtlen, hogy ezek a területek, főleg a gyep esetében, döntően bérelt területek, vagyis a juhászok ki vannak szolgáltatva a földtulajdonos döntéseinek.

A szervezet erőforrásai közül az épületek, a rendelkezésre álló technológiai berendezések befolyásolják a leginkább a munkaerő hatékony kihasználását. A hagyományos istállóban az elvégzendő munkaműveleket – mint takarmányozás, almozás, kitrágyázás – nem gépesíthetőek vagy csupán részben végezhetőek gépi úton. Ilyen viszonyok mellett a munkaerő felhasználás nagy és gyakran a munkafeltételek is rosszak. Viszont az új, modern épületekben a munkavégzés gépesíthető, így élőmunka-megtakarítás érhető el. A legeltetés módját és körülményeit jelentősen befolyásolja a rendelkezésre álló legelő terület, típusa, telephez viszonyított elhelyezkedése illetve a közbiztonság szintje. Azokon a területeken, ahol a telep körül egybefüggő, nagy legelőterületek vannak, ott egy villanypásztoros rendszerrel növelhető az egy juhász által gondozható állatok száma. Ahol

a gyepterületek elaprózottsága és széttagoltsága miatt nincs lehetőség a villanypásztor rendszer kiépítésére és még a közbiztonság is kedvezőtlenül alakul, ott feltétlenül szükség van a juhász jelenlétére. Gépesíthetőség szempontjából a kitrágyázás megoldott, az almozás részben gépesített. Az itatórendszer önitatóval, némely juhászban már megtalálható, ami jelentős munkaóra-megtakarítást tesz lehetővé. A tömegtakarmány kiosztásakor azokon a helyeken, ahol már körbála etetőket használnak a hagyományos szénarácsok helyett, jelentős munkaidő-ráfordítást lehet megtakarítani, ugyanis csak 3-4 naponta van szükség a körbála etető feltöltésére, szemben a korábbi megoldással, amikor naponta kétszer 1,5–2 órát vett igénybe a rácsolás. A fennmaradó munkaműveletek – körmözés, elletés, fark kurtítás, jelölés, oltás, stb. – nem gépesíthetőek. A bárányhízalás során a takarmánykiosztás ugyan gépesíthető, de nem jellemző a kisebb juhászati telepekre, csak a koncentrált hizlaló telepekre.

A következőkben jellemezzük a juhászok munkaerő-ellátottságát, ezen belül pedig kitérünk a képzettségre és a juhászok átlagéletkorára. Kukovics et al. (2010) felmérése alapján a juhászok vezetőinek az iskolai végzettsége igen változó képet mutat. Általános iskolai végzettséggel 18,88 %, szakmunkás képzettséggel 21,02%, technikus végzettséggel 28,19% és középiskolai végzettséggel 23,67% rendelkezik. A felsőfokú végzettségűek aránya igen alacsony, mivel főiskolai végzettséggel a juhászok vezetőinek 4,79%-a, míg egyetemi végzettséggel a 3,45%-a rendelkezik. Ha az adatok belső szerkezetét vizsgáljuk üzemméretenkénti bontásban, akkor megállapítható, hogy a telep méret növekedésével nő a telepvezető iskolai végzettsége is. Kiemelnénk az 500 egyed feletti üzemek számát, mivel itt fordult elő a felsőfokú végzettséggel rendelkező telepvezetők legnagyobb aránya.

A telepvezetők korösszetételét vizsgálva megállapíthatjuk, hogy jóval nagyobb a fiatal gazdálkodók aránya, mint az európai uniós átlag, a vizsgált mintában 10%-ot tesz ki a 30 év alattiak aránya. 30–40 év között van a juhartók 31,44%-a, míg a 41–50 év közöttiek aránya 23,46%. Az 50 év feletti 34,28%-ot képviselnek az összes juhartóból. Hazánk ilyen vonatkozású adatai szerint 2000-hez képest átlagosan 2 évvel nőtt a mezőgazdasági egyéni gazdaságokban munkát végzők átlagéletkora (56,1 év) a 2000-es 54,5 évhez viszonyítva (KSH, 2010).

A továbbiakban áttérünk a tesztüzemi rendszer adatbázisában szereplő juhászok üzemsoros adatainak elemzésére. Elsőként áttekintjük az állományra vonatkozó adatokat a 4. táblázat szerint.

Látható, hogy a tesztüzemben szereplő juhászok nyitó átlagléttszáma 779 egyed volt, ami arra utal, hogy az adatbázis ténylegesen a nagyobb méretű telepek jellemzését teszi lehetővé. Szakmailag értékelve az állomány összetételét, megállapítható, hogy az egyes korcsoportok aránya megfelelő, ugyanis azt véltük felfedezni, hogy a tesztüzemek betartják az állományfrissítés szabályait. A szaporulat mértéke a vizsgált évben kedvezőtlenül alakult az üzemek átlagában, ugyanis a nyitó létszámra jutó bárányszaporulat mértéke csupán 0,94 bárány/anyajuh volt, szemben a kívánatos 1,3 körüli értékkel.

Az 5. táblázatban az egyéni gazdaságok vezetőinek képzettség szerinti megoszlásait foglaltuk össze.

4. táblázat. A tesztüzemi rendszerben szereplő juhászatok fontosabb állományi adatai
(Forrás: AKI, 2010)

Table 4. Important data of herd at sheep farms participating in test farm system

	Átlag:	Minimum:	Maximum:
bárány 6 hónapos korig			
nyitó	163	12	769
szaporulat	543	13	1800
átmin. –	110	10	304
ért. –	472	12	1518
elh. –	40	1	511
saját fogy.	8	1	57
Záró	129	3	745
növendék juh 6–12 hónapos korig			
nyitó	61	13	149
átmin. +	109	10	304
átmin. –	96	10	269
ért. –	32	7	60
elh. –	3	1	5
saját fogy.		0	0
Záró	81	6	266
növendék juh 12–20 hónapos korig			
nyitó	74	17	225
átmin. +	87	10	197
átmin. –	84	15	225
ért. –	80	10	173
elh. –	6	2	14
saját fogy.	3	2	4
Záró	52	4	141

	Átlag:	Minimum:	Maximum:
anyajuh			
nyitó	573	17	1819
vásárlás	14	0	290
átmin. +	51	0	269
átmin. –	33	0	196
ért. –	41	0	386
elh. –	37	0	729
saját fogy.	0	0	10
Záró	526	10	1590
tenyészkos korig			
nyitó	11	1	41
vásárlás	5	1	27
átmin. +	52	52	52
átmin. –	2	2	4
ért. –	5	0	11
elh. –	2	1	4
Záró	12	1	80
juh összesen			
nyitó	779	39	2495
vásárlás	36	1	317
szaporulat	543	13	1800
átmin. +	210	2	765
átmin. –	210	2	765
ért. –	558	35	1913
elh. –	79	1	1244
saját fogy.	9	1	57
Záró	698	14	2662

5. táblázat. Az egyéni gazdaságok vezetőinek képzettség szerinti megoszlása
(Forrás: AKI, 2010)

Table 5. Distribution of private (family)farms' leaders according to qualification

Megoszlás (%)	Képzettség
27,3	Mezőgazdasági szakmunkás, technikus általános iskolai végzettséggel
20,5	Mezőgazdasági szakmunkás, technikus szakképesítést nem adó középfokú végzettséggel
13,6	Általános iskolai végzettség
9,1	Agrármérnök, kertészmérnök szakképesítést nem adó középfokú végzettséggel
6,8	Nem mezőgazdasági szakmunkás, technikus általános iskolai végzettséggel
4,5	Nem mezőgazdasági szakmunkás, technikus szakképesítést nem adó középfokú végzettséggel
4,5	Mező- és nem mezőgazdasági technikus szakképesítést nem adó középfokú végzettséggel
4,5	Agrármérnök, kertészmérnök és technikus szakképesítést nem adó középfokú végzettséggel
2,3	Mező- és nem mezőgazdasági technikus általános iskolai végzettséggel
2,3	Mezőgazdasági üzem mérnök általános iskolai végzettséggel
2,3	Agrármérnök kertészmérnök általános iskolai végzettséggel
2,3	Üzem mérnök főiskolai végzettséggel szakképesítést nem adó középfokú végzettséggel

A vezetők 76%-a rendelkezik mezőgazdasági szakirányú végzettséggel, ami azért fontos, mert nagyobb az esélye annak, hogy szakmai rálátással fognak döntéseket hozni a hétköznapokban. A következő mutató a vezetők által az üzemben ledolgozott munkaóra, melynek alakulását a 6. táblázatban foglaltuk össze.

6. táblázat. Az egyéni gazdaságok vezetőinek fontosabb munkavégzési jellemzői
(Forrás: AKI, 2010)

Table 6. Important work features of private (family) farms' leaders

	Munkavégzés az üzemben, munkaóra/év	Személyi jövedelem, Ft/év	Születési év
Átlag	1670,954545	930051	1957,1591
Minimum	400	180000	1933
Maximum	2250	2700000	1976
Szórás:	546,5093014	609581,5342	10,935207
Relatív szórás:	32,7%	65,5%	0,6%

Az egyéni gazdaságok vezetői által az üzemben ledolgozott munkaórák átlaga 1670 munkaóra volt. A személyi jövedelem éves mértékének átlaga 930 051 Ft, míg a maximális jövedelem mértéke 2 700 000 Ft volt, ami már országosan igen kedvezőnek mondható. A születési év átlaga szerint az üzemvezetők életkora 50 felett alakult. A legidősebb üzemvezető életkora 68 év volt, míg a legfiatalabbé 35 év.

A teszüzemi juhászatokban az üzemvezetők mellett többnyire a családtagok működtek közre a mindennapokban, ebből az következik, hogy döntően családi vállalkozásokról beszélhetünk a hazai juhászatok többségénél.

Mivel többnyire a családtagok működnek közre a gazdaságban, ezért fontos kérdés annak megválaszolása, hogy a családtagok végzettsége miként alakul. Az adatbázisból kapott eredményeket a 7. táblázatban foglaltuk össze.

7. táblázat. A személyesen közreműködő családtagok képzettségeinek megoszlása
(Forrás: AKI, 2010)

Table 7. Distribution of qualification at personally participant family members

Képzettség 1 családtag	
35,7%	általános iskola nem mg-i szakmunkás technikus
14,3%	középfokú végzettség nem mg-i szakmunkás
14,3%	középfokú végzettség mg-i szakmunkás technikus
7,1%	általános iskola mg-i szakmunkás technikus
7,1%	általános iskola agrármérnök, kertészmérnök
7,1%	középfokú végzettség
7,1%	középfokú végzettség agrármérnök végzettséggel
7,1%	általános iskola
Képzettség 2 családtag	
23,3%	általános iskola
16,7%	középfokú végzettség nem mg-i szakmunkás technikus
13,3%	általános iskola mg-i szakmunkás
13,3%	szakképesítést nem adó középfokú végzettség
10,0%	általános iskola nem mg-i szakmunkás technikus
6,7%	középfokú végzettség mg-i szakmunkás technikus
3,3%	általános iskola nem mg-i szakképzés folyamatban
3,3%	középfokú végzettség nem mg-i főiskola
3,3%	középfokú végzettség nem mg-i technikus
3,3%	középfokú végzettség mg-i agrármérnök
3,3%	középfokú végzettség mg-i agrármérnök nem mg-i technikai végzettséggel

Az eredmények meglepőek voltak számunkra, mivel több mint 50%-a az első segítő családtagoknak nem rendelkezett mezőgazdasági végzettséggel. Hasonlóképpen alakult a második közreműködő családtag végzettsége is, így megállapíthatjuk, hogy a valóságban a juhászatoknál tipikus családi gazdaság modellekről beszélhetünk, melynek tagjai a közeli hozzátartozónak minősülő családtagok lehetnek, és amelyben a személyesen közreműködő tag többnyire a családfő.

A munkavégzési jellemzők közül az üzemben ledolgozott munkaórák számát emelnénk ki, mivel ez a mutató szintén a családmódel mellett megállapításunkat támasztja alá (8. táblázat).

8. táblázat. A személyesen közreműködő családtagok fontosabb munkavégzési jellemzői
(Forrás: AKI, 2010)

Table 8. Important work features of personally participant family members

	Munkavégzés az üzemben, munkaóra/év	Személyi jövedelem, Ft/év	Születési év
Családtag 1			
Átlag:	1240	472 503	1962
Minimum:	60	23 133	1931
Maximum:	2200	875 229	1985
Szórás:	633	328 078	
Relatív szórás:	51,0%	69,4%	
Családtag 2			
Átlag:	886	415 582	1963
Minimum:	200	148 938	1933
Maximum:	2200	1 050 099	2005
Szórás:	496	248 418	
Relatív szórás:	55,9%	59,8%	

Az átlagadatok jól mutatják, hogy az első családtag a gazdaság vezetőjéhez képest jóval kevesebb munkaórát dolgozik (6. táblázat), míg a másik családtag az elsőtől is kevesebb órát tölt munkavégzéssel. A keresetekről elmondható, hogy jóval elmaradnak a vezető bérénytől. Ha az órabérek oldaláról közelítjük meg a keresetet, akkor megállapítható, hogy a második családtag órábére 400 Ft/óra felett alakul, míg az első családtagé a 300 Ft/órához közelít, szemben a vezető bérényt, akinek az órábére 500 Ft/óra felett alakul. A segítő családtagok születési évét tekintve megállapítható, hogy a legfiatalabb családtag 26 éves a tesztüzemi adatbázisban, ami szintén alátámasztja a családmódel megállapításunkat.

4. Következtetések

- A juhászatok átlagos telepi mérete országosan jóval alacsonyabb (141 anyajuh), mint a tesztüzemi adatbázisban szereplő juhászatoké (526 anyajuh), ami munkaszervezés szempontjából kedvezőtlen.
- A modern technológiai elemek bevezetése jelentősen javítja az élömunka ráfordítás hatékonyabb felhasználását.
- A fentiekén túlmenően a munkatermelékenység javítása főként az állatállomány növelésével, vagy több és jobb minőségű termék előállításával lehetséges.

- A teszüzemben szereplő juhászatok döntően családi vállalkozás formájában működnek, amif az egyes részadatok is bizonyítanak.
- Döntően a családfő a személyesen közreműködő tag a családi gazdaságban, míg a többi családtag kevesebb munkaórát dolgozik az üzemben.

Felhasznált irodalom

- Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI) (2010): Tesztüzemi rendszer-adatbázis.
- Kocsis Sándor–Kurucz Gyula–Vályi Éva (1984): Mezőgazdasági munkaszervezési és vezetési gyakorlatok, DATE, Debrecen.
- Kukovics Sándor–Jávor Bence–Jávor András (2010): A magyarországi juhtartó gazdaságok főbb jellemzői, In. Kukovics Sándor–Jávor András (szerk.): A fejlesztés lehetőségei a juhágazatban. JUHINNOV Platform, K-OVI-CAP Bt és DE-AGTC, Érd-Debrecen.
- Marinovics Endre (2009): Összehasonlító módszerek alkalmazása Kelet-Közép-Európai térség gazdasági átalakulásának bemutatásában, http://elib.kkf.hu/okt_publ/szf_06_06.pdf
- MJKSZ (2010): 14. Időszaki Tájékoztató. Kiadó: Magyar Juh- és Kecsketenyésztő Szövetség.
- Nagy Tibor (2003): A normakészítés alapjai, In. Nagy Tibor–Dienesné Kovács Erzsébet–Pakurár Miklós (szerk.): Mezőgazdasági munkaszervezés – Általános rész. DE ATC, Debrecen.
- Nagy Tibor–Terjék László (2003): A veszteségek és tartalékok feltárása állattenyésztő telepek munkaszervezésében, Agrárgazdaság, vidékfejlesztés és agrárinformatika az évezred küszöbén. Debrecen. <http://www.avacongress.net/ava2003/cd/pdf/D052.pdf>
- Nábrádi András–Lapis Miklós (2007): A juhtartás szervezése és ökonómiája, In. Nábrádi András–Pupos Tibor–Takácsné György Katalin (szerk.): Üzemtan II. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest.
- Nábrádi András (2009): Az átfogó stratégia kialakításának elemei, elméleti és gyakorlati megvalósíthatóság, In. Kukovics Sándor–Jávor András (szerk.): A juhágazat stratégiai kutatási terve. K-OVI-CAP Bt, Érd.
- Pfau Ernő–Nábrádi András (2004): A mezőgazdasági vállalkozások termelési tényezői, erőforrásai, DE ATC Egyetemi jegyzet, Debrecen.
- Russel, Roberta S.–Taylor III., Bernard W. (2003): Operations Management, Prentice Hall Pearson Education International, USA.