



SZENT ISTVÁN EGYETEM

**A MAGYAR SERTÉSTARTÓ EGYÉNI GAZDASÁGOK
PÉNZÜGYI ELEMZÉSE**

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS

VINKLERNÉ RAJCSÁNYI KLÁRA

GÖDÖLLŐ

2017

A doktori iskola

megnevezése: Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

tudományága: Gazdálkodás- és szervezéstudományok

vezetője:

Prof. Dr. Lehota József DSc.
egyetemi tanár, MTA doktora
Szent István Egyetem,
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Üzleti Tudományok Intézete

Témavezető:

Törőné Dr. habil. Dunay Anna
egyetemi docens
Szent István Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Üzleti Tudományok Intézete

.....
Az iskolavezető jóváhagyása

.....
A témavezető jóváhagyása

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETÉS	5
1.1. A téma aktualitása	5
1.2. A kutatás célkitűzései	7
1.3. A kutatás hipotézisei	8
2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS	9
2.1. A sertéshústermelés jelentősége	9
2.2. A sertéságazat a kelet-közép-európai országokban	10
2.3. A magyar sertéságazat fejlődési szakaszainak bemutatása	12
2.3.1. A világháború hatásai és azt követő korszak (1945-1965)	12
2.3.2. A sertéságazat gyors ütemű fejlődése a rendszerváltásig (1966-1989) ..	13
2.3.3. Az Európai Unió csatlakozás előtti időszaka (1990-2003)	16
2.3.4. Az Európai Unió csatlakozás utáni időszak hatásai (2004-2015)	22
2.4. Tendenciák a magyarországi sertéságazatban	24
2.4.1. A sertésállományok alakulása a gazdasági szervezeteknél és az egyéni gazdaságoknál (2004-2015)	24
2.4.2. A magyarországi sertéshús külkereskedelmi helyzetének alakulása (2004-2015)	28
2.4.3. A sertésállomány alakulása az EU néhány tagállamában (2010-2015) ..	30
2.4.4. A sertéságazat helyzetét javító stratégiai intézkedések	32
2.4.5. A hazai sertéstartó gazdaságok helyzete napjainkban (2013-2015)	36
2.5. A magyar sertéságazat helyzetének értékelése	38
2.6. A gazdaságok pénzügyi helyzetének értékelésére kialakított mutatószámok	40
2.6.1. A gazdaságok értékelése	40
2.6.2. A vagyoni helyzet értékelése	41
2.6.3. A pénzügyi helyzet értékelése	43
2.6.4. A jövedelmezőségi helyzet értékelése	45
2.6.5. A hatékonysági helyzet értékelése	47
2.7. Tesztüzemi rendszer - az Európai Unió Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózatának (FADN) bemutatása	48
2.7.1. Az Európai Unió Agrárinformációs Rendszerei	48
2.7.2. A Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózat (FADN) jellemzői ..	49
2.7.3. A Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózat (FADN) tipológiája ..	52
2.7.4. A Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózat (FADN) Számviteli Szabályai	58
3. ANYAG ÉS MÓDSZER	61
4. EREDMÉNYEK	64
4.1. A magyar sertéstartó egyéni gazdaságok pénzügyi elemzése a Tesztüzemi Információs Hálózat adatai alapján (2007-2013)	64
4.1.1. A magyar sertéstartó egyéni gazdaságok adatainak gyűjtése, feldolgozása	64
4.1.2. A magyar sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos adatainak elemzése (2007-2013)	66
4.1.3. A vizsgált mutatók elemzése a sertéstartó egyéni gazdaságok évenkénti átlagos értékei alapján (2007-2013)	69

4.1.3.1. A vagyoni mutatók eredményeinek elemzése	69
4.1.3.2. A jövedelmezőségi mutatók eredményeinek elemzése	71
4.1.3.3. A hatékonysági mutatók eredményeinek elemzése.....	72
4.1.3.4. A likviditási mutatók eredményeinek elemzése	73
4.1.3.5. A mezőgazdasági támogatások átlagos adatai az egyéni gazdaságok átlagos adataihoz viszonyítva (2007-2013)	75
4.1.3.6. Az Állatokhoz kapcsolódó támogatások II. bemutatása átlagos értékek alapján (2007-2013)	77
4.2. A sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos értékeinek további vizsgálata (2007-2013)	79
4.2.1. A vagyonstruktúra vizsgálata (2007-2013).....	79
4.2.2. A tőkestruktúra vizsgálata (2007-2013)	81
4.2.3. Az eszközök jövedelmezőség (ROA, ROI. I.) vizsgálata (2007-2013) ..	83
4.2.4. A saját tőke jövedelmezőség (ROE, ROI. II.) vizsgálata (2007-2013) ..	87
4.3. A hízótartók és kocartók termelési tényezőinek változásai (2007-2013)	90
4.3.1. A hízótartó és kocartó egyéni gazdaságok adatgyűjtése, feldolgozása (2007-2013).....	91
4.3.2. A hízótartó egyéni gazdaságok hatékonyság vizsgálata üzemsoros átlagos adatok alapján (2007-2013).....	92
4.3.3. A hízósertések tömeggyarapodás vizsgálata üzemsoros átlagos adatok alapján (2007-2013)	93
4.3.4. A kocartó egyéni gazdaságok hatékonyság vizsgálata üzemsoros átlagos adatok alapján (2007-2013)	95
4.3.5. A hízótartó és kocartó gazdaság hatékonyság és jövedelmezőség alakulását befolyásoló termelési tényezők változása (2007-2013)	98
4.3.5.1. A hízótartás hatékonyság és jövedelmezőség vizsgálata (2007-2013).....	102
4.3.5.2. A kocartás hatékonyság és jövedelmezőség vizsgálata (2007-2013).....	107
4.4. Új és újszerű eredmények	112
5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK	115
6. ÖSSZEFOGLALÁS	119
7. SUMMARY	121
8. MELLÉKLETEK	123
M 1. Irodalomjegyzék	123
M 2. Ábrák jegyzéke	136
M 3. Táblázatok jegyzéke	138
M 4. Az elemzést kiegészítő táblázatok	139
Jelölések, rövidítések jegyzéke	152
Köszönetnyilvánítás	153

1. BEVEZETÉS

A világ országaiban, de főleg az európai országokban kiemelt helyet foglal el az emberiség ételmezésében a sertéshús. A történelem során megfigyelhető, hogy a mezőgazdasági termelés színvonal emelkedésének hatására növekedett a sertéshús fogyasztása. A magyarországi sertéságazat számára nagy jelentőségű, hogy a mezőgazdaságban megtermelt gabona félék az egyik fő nyersanyag bázisát adja.

Magyarország földrajzi elhelyezkedése, az éghajlati és a természeti adottságai (kedvező éghajlat, kiváló minőségű földterületek, hagyomány, munkaerő) **kedvezőek** a gabonafélék termesztésére, ami megalapozhatja a sertéságazat versenyképességét. A sertéságazat élelmiszertermelésünk egyik kiemelkedően fontos szereplője, a sertéshús hazánkban a legkedveltebb húsfélék közé tartozik. A sertéságazat hosszú időkre visszanyúló hagyományokkal, tapasztalatokkal bír, noha fejlődése nem volt töretlen, jelenleg is komoly problémákkal kell, hogy megküzdjön, de a jelentősége megkérdőjelezhetetlen.

1.1. A téma aktualitása

Hazánkban a megkésett kapitalizálódás a mezőgazdasághoz kötődött. Nálunk nem a textiliparban, hanem az élelmiszeripar néhány ágazatában indult el a tőkés fejlődés, elsősorban a malomipar, cukoripar, konzervipar és a dohányipar terén. Ez a folyamat kedvező volt Csehszágnak és Ausztriának, mert ez a **munkamegosztás** nem zavarta meg az ipari fejlődésüket, így tulajdonképpen a térség legfontosabb élelmiszer ellátói voltunk a XIX. században.

A II. világháború után (vagy a háború előtti utolsó békeévekben) még mindig alapjaiban véve agrár-főprofilú, agráripari ország voltunk. A háborút követő helyreállítás után a tervgazdálkodás éveiben (főleg az első ötéves terv beindulását követően) megindult a dinamikus iparfejlesztés. Ez az úgynevezett szocialista iparosítás elve alapján történt. Az akkori Szovjetuniót tulajdonképpen leutánozva - a vonatkozó természeti erőforrások hiánya ellenére - a politikai vezetés törekvései szerint a vas- és acél országává kellett válni. Ezért a beruházások során sok fejlesztést alárendeltek az ipar tőkeszükségletének. Hatása érezhető volt, mivel a többi ágazat háttérbe szorult. Ezt sok mutató egzakt módon támasztja alá, de elegendő csak az évenkénti beruházási struktúra alakulását szemügyre venni.

Magyarország társadalmi-gazdasági fejlődése során a **mezőgazdaságnak** évszázadokon keresztül **meghatározó szerepe** volt. A földbirtokokat (a világi egyházat egyaránt) államosították, majd jött a földosztás szinte rögtön elkezdődött a mezőgazdaság nagyüzemi átszervezése. Az 1956 utáni megtorpanást követően 1961-ben a folyamat befejeződött és ekkortól a hazai mezőgazdasági földterület több, mint 99%-a nagyüzemi gazdálkodás terepévé vált. Ezt követően az agrárágazat dinamikus fejlődése bontakozott ki. A felgyorsult gépesítés hatására nőtt az öntözött területek nagysága, elterjedtek a **korszerű agrotechnikai eljárások**, emelkedett a mikro- és makroszintű specializáció foka, nőtt a termésátlagok, továbbá fokozatosan emelkedett a **horizontális és vertikális integráció** mértéke, általánossá vált az iparszerű termelés, javult az ágazati struktúra. Mindezek hatására emelkedett az **agrártermékek feldolgozottság szintje**, bővült az árualap, **nőtt az exportvolumen**. E változások közepette soha nem látott mértékben és ütemben játszódtott le a foglalkoztatás átrendeződése. A mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya hat évtized alatt a gazdasági és politikai változások hatására jelentős csökkenésen ment át, meghaladta az ötven százalékot.

A rendszerváltozás alapjaiban változtatta meg az ágazatok helyzetét. Elindult a föld privatizációja, a kárpótlás bevezetése, ami gyökeres fordulatot jelentett a birtokstruktúrában. A KGST szétesése és a keleti piacok összeomlása után a keleti orientált agrárexportot azonnal nyugatíva akartuk átalakítani. A rendszerváltás hatására **a piaci és közgazdasági körülmények**

gyors változása szinte mindenre kiterjedő átalakulás nagyon érzékenyen érintette az agrárágazatot. A rendszerváltozás egyik legnagyobb vesztesévé a mezőgazdaság vált. 1945 után a mezőgazdaság terén három nagy volumenű átalakulás játszódtott le Magyarországon, az 1945 utáni, majd az 1961. évi és a rendszerváltozás utáni időszak, de az utóbbi hatására esett vissza a legnagyobb mértékben a mezőgazdasági termelés.

Az Európai Unióhoz való csatlakozás új piaci lehetőségeket rejtett magában az ország számára, de kihívást is egyben. Az **Unió egyes programokkal segíti az országok felzárkózását**, mint a szabályok, az előírások és a követelményrendszerek megismerését. Az EU tagországai közé tartozás, a mezőgazdaság gazdasági környezeti hatásai jelentős új változásokat hozott a sertéshús termelésében. A csatlakozás után egy folyamatosan változó rendszerrel találtuk szembe magunkat, amihez folyamatosan alkalmazkodni kell. A csatlakozás előírásaihoz és szabályaihoz való igazodás az állattenyésztési ágazatok számára többlet költségeket és terheket jelentett. A versenyképességet akkor tudják elérni a sertéstartó gazdaságok, ha a figyelemmel kísérik a környezeti hatások változásait. A sertéságazat csak akkor képes fejlődni, ha vertikumban résztvevő szereplők ki tudják használni a rendelkezésre álló lehetőségeket és a bennük rejlő potenciált.

A mezőgazdaság nehéz helyzetére nem hozott megoldást a **2004. május 1-én történt Európai Unió tagállammá válásunk** sem. A ma is nagyon sok gonddal küzdő sertéságazatnál sok probléma vár megoldásra, pedig a meglévő erőforrásaik nagyon kedvezőek a sertéstartó gazdaságok számára. A sertéságazat versenyképessége, jövedelemtermelő képessége azonban nagyon lemaradt a lehetőségektől. Az Európai Unió piacán már nem leszünk piacvezető ország. El kell döntenünk, hogy a piaci pozíciónk visszaszerzése végett alapanyag előállítók legyünk-e vagy pedig a feldolgozott termékek előállítása legyen-e a cél, ennek érdekében azonban a további fejlesztések már nem maradhatnak el.

Megoldandó feladatot jelent az ország számára, hogy a **kritikus helyzetben levő sertéságazatot felkarolja és életképessé tegye**. Magyarország sertéságazata mindig jelentős volt a sertéshústermelésben, a hazai húsellátásban és a külpiacok terén is meghatározó szerepet töltött be. Ma mezőgazdaságunk termeli meg a hazai GDP volumen közel 4%-át, ebben az ágazatban tevékenykedik a foglalkoztatottak 5%-a, de a beruházási volumen értéke csekély, nem éri el a 2%-ot.

Mivel érdekelt a sertéstartó gazdaságok helyzete, ezért választottam értekezésem témájául a fenti kérdéskört. Nagyon fontos motiváló tényező volt a témaválasztásomban, hogy a hazai sertéságazat nehéz helyzete ellenére még így is nagyon fontos szerepet játszik a belföldi ellátásban, az ipari alapanyag termelésben és az exportban, noha **óriásiak az ágazat kihasználatlan tartalékai**. A kutatási időszak alatt elért adatok és információk alapján megállapítható, hogy a sertéságazat jelentősége tovább nőtt, egyre inkább felértékelődik, és stratégiai ágazattá válhat.

A sertéságazat gazdasági környezetének széleskörű vizsgálata komplex feladat. Az ágazat teljes mélységű elemzése igen jelentős terjedelmet ölelne fel, de az értekezés keretei korlátozottak. Ezért fontosnak tartottam a témakörök meghatározását.

A kutatás célja részben a hazai sertésállomány drasztikus csökkenése okainak feltárása, vizsgálata és a jövőre vonatkozó jövedelmezőségi lehetőségek feltárása és feltérképezése. Mindkét kutatási terület komplex vizsgálatot határoz meg, de jelentős az agrárpolitika támogatási rendszer által elérhető egyéb jogcímenként igényelhető támogatások szerepe, hiszen ez határozza meg, hogy milyen mértékben segíti a sertéstartó gazdálkodók működését.

További elemzésem során fontosnak tartottam vizsgálni, hogy a sertéstartó gazdaságoknak milyen lehetőségeik vannak hatékonyságuk és a jövedelmezőségük növelésére, hiszen ezek elérése által tudnak a piacokon megfelelő pozíciókat elérni.

1.2. A kutatás célkitűzései

A kutatásom célja a magyar sertéstartó egyéni gazdaságok gazdasági és pénzügyi szempontokból történő vizsgálata és elemzése. A kutatásom alapvető célkitűzése a hazai sertésvertikum elemzése, az ágazaton belüli problémák vizsgálata, az ökonómiai – elsősorban pénzügyi – összefüggések, tendenciák feltárása és olyan javaslatok felvetése illetve megfogalmazása, amelyek az ágazat jövőjét segíthetik.

Kutatásom egyik kiemelkedő célja a sertéstartó egyéni gazdaságok működésének javulását, termelékenységük emelkedését és a hatékonyságuk növelését célzó lehetőségek felmérése, kiértékelése és elemzése annak érdekében, hogy a jelenlegi nehéz helyzetből kiemelkedjenek és stabil működő ágazattá váljanak. Módszerként a múltban lejátszódó folyamatok és a jelenlegi helyzet megfelelő mélységű elemzését alkalmazom annak érdekében, hogy előremutató javaslataimat megfogalmazhassam.

A kutatásom további célja, hogy az állattenyésztési ágazaton belül, a sertésállomány csökkenésének okait a rendszerváltást követő időszaktól napjainkig feltárjam, és az okokat szisztematikusan rendszerezem. A szakirodalmat tanulmányozva a sertéságazat gazdasági környezetéből az alábbi vizsgálati szempontokat emelem ki az értekezésemben:

- Azt vizsgálom, hogy az állandóan változó gazdasági helyzet hatására hogyan tudnak talpon maradni a hazai sertéstartó egyéni gazdaságok, ezért mélyebben foglalkozom a jövedelmezőségük feltárásával, hogy milyen lehetőségük van jövedelmezőségük növelésére.
- A sertéstartó egyéni gazdaságoknak milyen a pénzügyi helyzete, van-e lehetőségük fejlesztések megvalósítására, hiszen csak így tudnak a piacon versenyképesek, lenni.

A kutatásom során a magyarországi sertéstartó egyéni gazdaságok vizsgálata és elemzése első lépésként az adott időszak környezeti elemzését készítettem el, hogy feltárjam a makrogazdasági folyamatok azon összefüggéseit, amelyek hatással vannak a gazdaságok működésére.

Kutatásom **első célkitűzése** tehát a magyarországi sertéságazat **makrokörnyezetének elemzése** a következők szerint:

- a **politikai** (political) környezet bemutatása során elsősorban a sertéságazat főbb szakaszait foglaltam össze a második világháború utáni időszaktól, a rendszerváltozásig, az EU csatlakozásig és napjainkig. A hosszú időszak bemutatását azért tartom indokoltnak, mert a változó körülmények az eltérő politikai és gazdasági háttér, illetve azok változásai rányomták bélyegüket a sertéságazat helyzetére, és a rendszerszempontrú értékeléshez a hosszú távú visszatekintés elengedhetetlenül szükséges (1945-2013).
- a **gazdasági** (economic) környezet elemzése során a magyar sertéstartó egyéni gazdaságok helyzetének, főbb jellemzőinek összefoglalása a 2007 és 2013 közötti időszakban, a statisztikai adatok és kapcsolódó szakirodalmi források segítségével,
- a **társadalmi** (social) környezet elemzése a sertéstartó gazdálkodóknál kialakult helyzet, azaz a sertésállomány csökkenésének, az ágazat megváltozott szerepének hatásai a társadalomra (1990-2013).
- a **technikai** (technical) szempontok vizsgálata a makrokörnyezet elemzés utolsó lépéseként szerepel, amely során az elmaradt infrastruktúra és fejlesztési lehetőségek következményeit illetve azok hatásait vizsgálom a sertéstartó egyéni gazdaságokra, a statisztikai adatok és a kapcsolódó szakirodalmi források feldolgozásán keresztül.

A **kutatásom második célkitűzése** a magyar sertéstartó egyéni gazdaságok helyzetének vizsgálata kiemelten a pénzügyi-gazdasági szempontok alapján, azaz a főbb pénzügyi mutatók és a kapcsolódó gazdasági jellemzők bemutatása, úgymint a vagyoni, a pénzügyi, a jövedelmezőségi, a hatékonysági és a támogatási mutatók elemzése pénzügyi kalkulációk és elemzések valamint statisztikai módszerek segítségével, a magyarországi tesztüzemi rendszer üzemsoros adatai alapján 2007 és 2013 közötti időszakban.

A **kutatásom harmadik célkitűzése** a hízótartók és kocatartók jövedelmezőségének bemutatása és vizsgálata a magyarországi sertéstartó egyéni gazdaságok körében végzett vizsgálatok alapján.

1.3. A kutatás hipotézisei

Célom, hogy a sertéstartó egyéni gazdaságok adatai alapján felmérjem és értékeljem azokat a makrogazdasági folyamatokat és összefüggéseket, amelyek a gazdaságok működését, pénzügyi és gazdasági mutatóit valamint jövedelmezőségét befolyásolják.

A kutatásom során a következő hipotéziseket fogalmaztam meg a sertéstartó egyéni gazdaságok helyzetével kapcsolatosan:

Hipotézis 1 (H1): A hazai sertésállomány csökkenésének legfőbb okai között a politikai és a gazdasági makrokörnyezet elemeinek változásai említhetők.

Hipotézis 2 (H2): A hazai sertéstartó egyéni gazdaságok vagyoni és pénzügyi helyzete a vizsgált időszakban (2007-2013) javul.

Hipotézis 3 (H3): A hazai sertéstartó egyéni gazdaságokban az eszközök jövedelemtermelő képessége növekszik a vizsgált időszakban (2007-2013).

Hipotézis (H3a): A hazai sertéstartó egyéni gazdaságoknál a saját tőke jövedelmezősége javuló tendenciát mutat a vizsgált időszakban (2007-2013).

Hipotézis 4 (H4): A magyarországi sertéstartó egyéni gazdaságok helyzete kedvezőbbé válik az elérhető támogatások hatására, a bevételek és ezzel stabilitásuk is növekedni fog (2007-2013).

Hipotézis 5 (H5): A hízótartással és kocatartással foglalkozó sertéstartó egyéni gazdaságok hozama és jövedelmezősége közötti különbségek adóttak és jól elkülöníthetők.

2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1. A sertéshústermelés jelentősége

A sertéshús a világ étellemezésében betöltött szerepe jelentős, magas minőségű fehérjeforrást jelent a fogyasztók számára. Fogyasztása világszerte elterjedt, kivéve azon országokban ahol a vallási szabályok vagy hagyományok tiltják a sertéshús fogyasztását. A főbb sertéshúst előállító országok minden kontinenst képviselnek, közöttük fejlett és fejlődő országokat is megtalálhatunk. A legnagyobb sertéshús-termelő ország Kína (közel 55 millió tonna), a második az Európai Unió (23 millió tonna), a harmadik az Egyesült Államok (11 millió tonna). A rangsorban következő ország Brazília (3,5 millió tonna), Oroszország (2,6 millió tonna). Jelentős termelők továbbá Vietnam, Kanada, Fülöp-szigetek, Mexikó és Japán.

Az EU-28 országok termelése tehát 2015-ben 23 millió tonna volt, a sertéshústermelés 2015. évi adatait és sorrendjét a 1. táblázat foglalja össze. Magyarország a 11. helyet foglalja el a rangsorban.

1. táblázat: Az EU-28 országok sertéshústermelésének volumene (1000 tonna) 2015-ben (hasított sertés)

Sorrend	Ország	1000 tonna	Sorrend	Ország	1000 tonna
1.	Németország	5 562,00	15.	Svédország	233,50
2.	Spanyolország	3 895,85	16.	Csehország	227,74
3.	Franciaország	1 967,61	17.	Finnország	191,93
4.	Lengyelország	1 906,11	18.	Görögország	90,00
5.	Dánia	1 598,70	19.	Horvátország	73,00
6.	Olaszország	1 485,83	20.	Litvánia	66,17
7.	Hollandia	1 456,22	21.	Bulgária	60,68
8.	Belgium	1 124,31	22.	Szlovákia	45,24
9.	Egyesült Királyság	898,33	23.	Ciprus	43,40
10.	Ausztria	527,77	24.	Észtország	42,41
11.	Magyarország	409,30	25.	Lettország	29,33
12.	Portugália	377,46	26.	Szlovénia	20,23
13.	Románia	330,47	27.	Luxemburg	12,29
14.	Írország	276,40	28.	Málta	5,55

Forrás: Eurostat adatok alapján saját szerkesztés

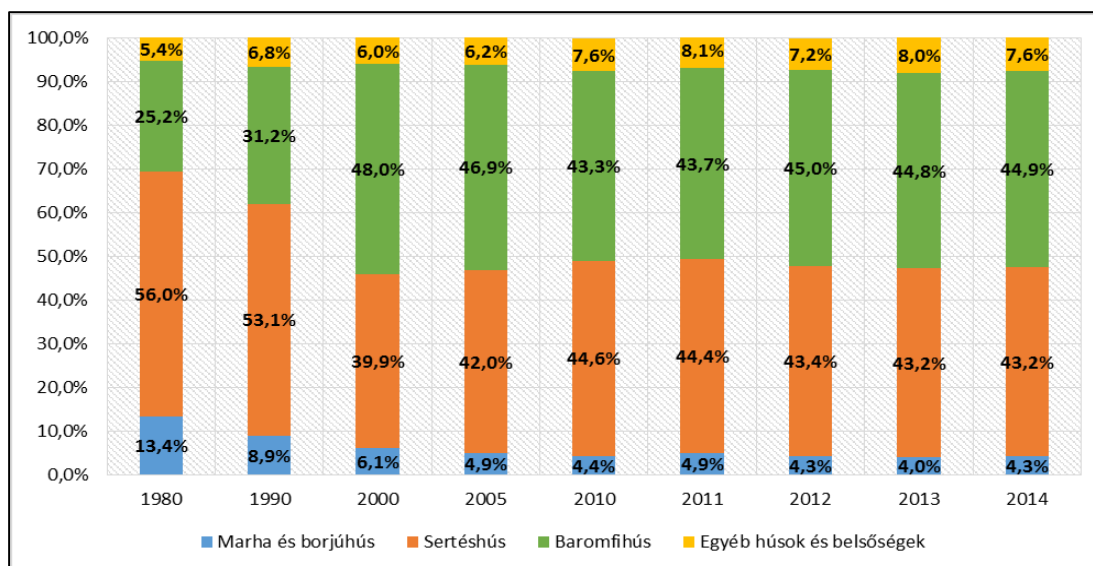
A sertéshústermelés világszerte kettős képet mutat: a termelők egy része elsősorban kisméretű, hagyományos gazdaságot tart fenn, sok esetben félig önellátási céllal, a másik részt pedig a specializált, magas termelési színvonalat képviselő iparszerű gazdálkodást folytató termelők jelentik (Vinkler és Dunay, 2016).

A fejlettebb technológia, a termelési rendszerek elsősorban a fejlett országokra jellemzők. A hagyományos termelést a megnövekedett igény miatt felváltotta az intenzív, specializált tartásmód, melynek következtében a sertésállomány sűrűsége is növekedett. Ennek természetesen komoly természeti és környezeti hatásait lehet észlelni. Mindeközben a fogyasztók is egyre felelősebben gondolkoznak és előtérbe kerültek olyan elvek, mint a fenntarthatóság, környezeti terhelés, állatjóllét, termékminőség, élelmiszerbiztonság (Basset-Mens és Van der Werf, 2005). Edwards (2005) szerint a hagyományos termelési módnak elsősorban pénzügyi okai vannak, hiszen a beruházási költségek és a rezsiköltségek viszonylag alacsonyan tarthatók, másrészt kifejezett fogyasztói igény mutatkozik az extenzíven előállított

termékekre. Bonneau és Lebret (2010) kihangsúlyozta, hogy az intenzív termelési rendszerek bevezetése jelentősen hat a húsminőségre és az állatok jóllétére, az állatok viselkedésére is. A húsminőség pedig fontos preferenciát jelent elsősorban fejlett országokbeli a fogyasztók számára (Verbeke et al., 2010; Ngapo, Martin és Dransfield (2007)).

2.2. A sertéságazat a kelet-közép-európai országokban

A sertéshústermelés helyzete a kelet-közép-európai országok (a volt szocialista országok) esetében természetesen eltér a nyugat-európai országok helyzetétől, és a hasonló múlt miatt sok azonosságot mutat. A magyar sertéságazat történetét, jelenét a későbbiekben részletesen ismertetem, nagy vonalakban azonban kiemelendő, hogy Magyarországon a sertéságazat jelentős múlttal bíró sikeres ágazat volt a rendszerváltásig. Ezt követően a feldolgozóipar külföldi kézbe kerülése, a szövetkezeti rendszer felbomlását követően tapasztalható együttműködési kedv hiánya valamint az elvesztett piacok miatti értékesítési problémák következtében az ágazat jelentősen visszacsúszott. Hasonló folyamatok játszódtak le Csehországban (Pourová és Pour, 2002), ahol a termelők közötti együttműködés hiánya okozott nagy gondot valamint az idegen tőke kezében lévő feldolgozóipar. Szymanska (2015) kiemelte, hogy Lengyelországban a gyorsan változó árak miatti bizonytalan körülmények és az ehhez kapcsolódó alacsony jövedelmezőség okozza a legnagyobb problémát. Nagy, Hryszko és Rycombel (2014) kiemelte, hogy ezen kívül a technológiai hiányosságok, a rossz takarmányhasznosulás jelenti az legkiemelkedőbb nehézségeket, nemcsak Lengyelországban, hanem Magyarországon is. Vojtech és Peterková (2015) a cseh sertéságazat 3 fő problémájaként az élelmiszerminőséget, és élelmiszerbiztonságot, az állatjólléti kérdéseket és környezeti hatásokat jelölte meg. Popp és Potori (2010) valamint Rumánková (2012) pedig az együttműködés hiányát, valamint a gyenge versenyképességet emelte ki mind a magyar, mind a cseh sertéságazatban. Az elmúlt néhány évben a helyzetet tovább súlyosbította az orosz embargó hatása (Kraatz, 2014). Az 1. ábra a hazai húsfogyasztás egészét tekinti át, ahol jól látható a sertéshús és a baromfi hús fogyasztásának dominanciája.



1. ábra: Az egy főre jutó húsfogyasztás megoszlása Magyarországon 1980 és 2014 közötti időszak (%)

Forrás: saját szerkesztés a KSH adatbázisa alapján

A magyarországi húsfogyasztás csökkenő tendenciát mutat, amelynek egyértelmű gazdasági és társadalmi okai vannak.

Az átlagos magyar fogyasztó alapvetően árérzékeny, amelynek oka elsősorban a szociális és gazdasági tényezők között keresendő. Ez természetesen rányomja a bélyegét a piaci folyamatokra. Nyugat-európai szerzők (Stern et al., 2005) kutatása a rámutatott arra, hogy a nyugat-európai fogyasztók között az ár helyett inkább az állatjóléti és állategészségügyi tényezők valamint a környezeti hatások dominálnak, azaz tudatosabb fogyasztókról beszélhetünk. Kutatási eredményeik alátámasztották, hogy a nyugat-európai fogyasztók környezettudatos attitűddel rendelkeznek, a sertéshús ára kevésbé befolyásolja őket a választásban.

A hazai sertéshús termelés és a sertéshús fogyasztás adatait foglalja össze a 2. táblázat, amely az 1970-es évektől kezdve ismerteti a főbb adatokat. Ugyan az elmúlt évek elsősorban a csökkenés volt jellemző, az utolsó év adatai azonban növekedést mutatott.

2. táblázat: A magyarországi sertéshústermelés, az import és export valamint a fogyasztás alakulása 1970 és 2014 közötti időszakban

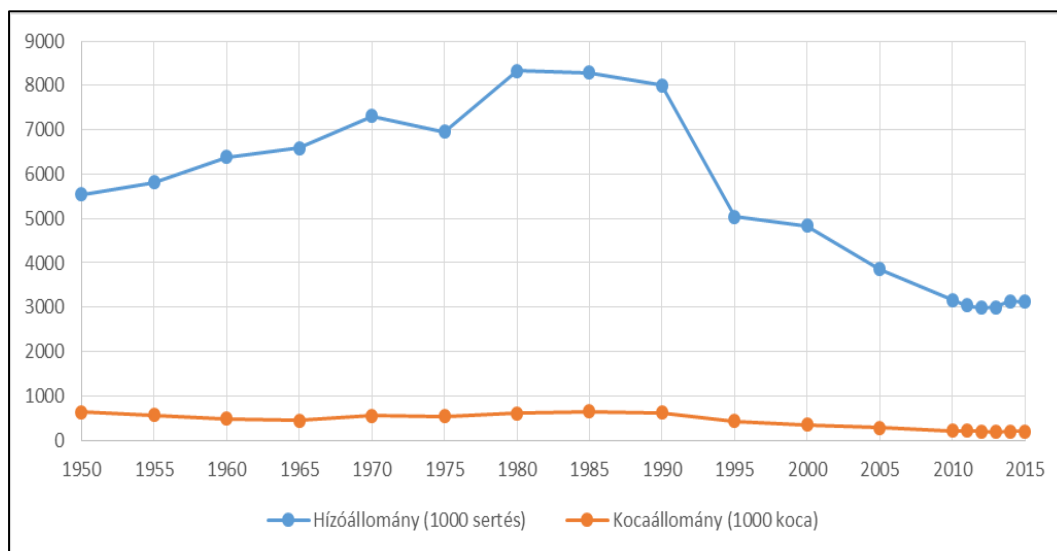
Év	Termelés volumene (1000 tonna)	Import (1000 tonna)	Export (1000 tonna)	Fogyasztás (kg/fő)
1970	321,0	28,8	29,3	29,8
1975	501,4	2,1	63,3	41,4
1980	564,3	4,0	127,1	40,2
1985	627,6	0,8	167,0	43,1
1990	615,9	2,9	197,4	38,8
1995	332,9	19,1	72,7	27,1
2000	397,3	27,2	131,2	28,0
2005	289,9	88,5	102,5	26,7
2010	300,6	136,0	174,3	25,3
2011	288,4	139,0	171,2	24,8
2012	261,2	145,2	154,7	24,5
2013	245,9	154,6	154,4	24,0
2014	274,2	149,0	159,9	25,3

Forrás: saját összeállítás KSH adatok alapján

A magyar sertéságazat fejlesztésének kérdése nem új keletű, Illés és Bíró (1998) valamint Lehota és Illés (2001) már jóval az EU csatlakozás előtt megfogalmazta, hogy az ágazat versenyképességének kulcsa a komplex fejlesztés, amely szervezeti, technológiai és hatékonysági kérdéseket rejt magában.

Mindkét szerzőpáros kiemelte az együttműködés hiányát, mint egy sarkalatos pontot, amely nélkül elképzelhetetlen a fejlődés. Az erős ellátási lánc – azaz a vertikum szereplőinek együttműködése – szükséges, ahol a tenyésztők, a takarmánytermelők, a sertéstartók, a vágóhidak és a feldolgozók összehangolt és együttműködő magatartása szükséges. Ezek a szempontok ma is aktuálisak.

A statisztikai adatok alapján a sertésállomány létszámát 2010-től kezdődően enyhe emelkedés tapasztalható, amit a 2. ábra mutat be.



2. ábra: A magyarországi sertésállomány alakulása (1950-2015. években)

Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

Keszthelyi és Pesti (2008) valamint Törőné Dunay (2012a) és Illés et al. (2012) is arra az eredményre jutott, hogy a sertéságazat egyértelmű vesztese volt az EU csatlakozásnak, főként az előbb említett okok miatt. Udovecz et al. (2012) és Dunay et al. (2012) is felhívta a figyelmet arra, hogy stratégiai szintű lépések szükségesek a helyzet javításához, amelyhez elérhetőek a KAP 2014-2022 és az Európa 2020 stratégia intézkedéseire kapcsolódó pénzügyi források.

2.3. A magyar sertéságazat fejlődési szakaszainak bemutatása

Dolgozatom egyik célkitűzése volt a hazai sertéságazat fejlődési szakaszainak összefoglalása, hiszen az ágazat jelenlegi problémáinak feltárásához elengedhetetlenül fontos a múlt precíz ismerete.

A magyar sertéságazat fejlődési szakaszainak bemutatása során kiemelten foglalkozom a sertéságazatban tapasztalható változásokkal, a sertésállomány csökkenés okait vizsgálva. Magyarországon a sertésállomány termelést periodikus hullámzó változások jellemezték, amit az alábbi fejlődési időszakok szerinti bontásban mutatom be:

- A második világháború hatásai és azt követő korszak (1945-1965).
- Az állattenyésztés gyors ütemű fejlődése rendszerváltás előtt (1966-1989).
- Az Európai Unió csatlakozás előtti időszaka (1990-2003).
- Az Európai Unió csatlakozás utáni időszak hatásai (2004-2015).

2.3.1. A világháború hatásai és azt követő korszak (1945-1965)

Baltay (1983) megállapítása szerint a második világháború alatt és azt követő években az uradalmi sertésállományok legértékesebb törzstenyészetek többsége elpusztult, az összes sertésállomány 36%-a maradt meg igen rossz állapotban, ez közel 1,150 millió darab becsült sertésállományt jelentett. Ezt az állományt a kisparasztok által átmentett sertések képezték, amelyből a hússertések aránya a 1947. év októberében 28,2% volt, de 1948. év októberére már 39,3%-ra nőtt, ugyanakkor 1949. év októberében mindössze 14,9%-ot tudott el érni, ami az előző évhez képest 24,4%-os csökkenést jelentett. Az állattenyésztésnek hosszú évekig tartott, mire kiheverte a háború okozta károkat. A sertésállomány utánpótlására az igénytelen

mangalicát tartották. Veress és Dunka (2003) azt is kihangsúlyozták, hogy a 1945-1948 közötti korszakban a földreform, a gépesítettség terén bekövetkezett változások, a földhöz juttatás, a birtokok és földterületek szétosztása további gondot okozott a sertéságazat számára. 1949-ben megalakult mezőgazdasági termelészövetkezetek tagjai elsősorban zsellérek voltak, akik tájékozatlanok voltak, gyengén gazdálkodtak és folyamatos állami támogatásra szorultak, így nem voltak képesek eredményesen bekapcsolódni a termelésbe. Az említett szerzők szerint a kétkezi munkából élők száma ebben az időszakban megnőtt, mivel a szántó területek növekedése, a gátak erősítése, a vasút építése emberi erőfeszítést igényelt, amely hatására megnövekedett a lakosság zsír- és szalonna szükséglete. A mezőgazdaságban 1948-ban kezdődő, majd az 1958 utáni gyors kollektivizálás hatására a mezőgazdasági termelés jelentősen lecsökkent, ennek következménye lett, hogy élelmiszer export behozatalra kényszerült az ország.

Ebben az időszakban kezdődött meg a **sertéságazat átszervezése**, megalakult 1945-ben a Magyar Állattenyésztő Szervezetek Országos Szövetsége, majd ezt követően 1950-ben járási és megyei tanácsok irányítása alá került az állattenyésztés. Az állattenyésztési feladatokra a tanácsoknak nem volt idejük, mivel más jellegű szervezési feladattal foglalkoztak, ezért a sertésenyésztésben változást nem tudtak végrehajtani. 1951-ben megalakul a Tenyészállat-gazdálkodási Igazgatóság, ami rövid ideig, alig egy évig működött, melynek 1952-ben Megyei Törzskönyvezési Felügyelet vette át helyét. Az állandó változások és átszervezések nem segítették a sertéságazat kocaállomány létszám növekedését.

A KSH adatai alapján, Magyarországon 1951 és 1954 közötti időszakban a teljes kocaállomány összesen 1 983 ezer darab volt, ebből a magántulajdonban levő kocaállomány jelentős, közel 62%-a (1 223 ezer darab), míg az állami gazdaságoknál csak az állomány 24%-a (475 ezer darab) volt. A fennmaradó 14% (285 ezer darab) a termelészövetkezetek tulajdonában volt.

2.3.2. A sertéságazat gyors ütemű fejlődése a rendszerváltásig (1966-1989)

Jelentős változást hozott az **intenzív sertéstartás** megjelenése. Dániában, az 1960-as években kezdte meg működését az első intenzív sertésfarm, amelyet speciális épületekkel és berendezésekkel hoztak létre. Az intenzív sertéstartás kialakítása révén több száz sertést lehetett egy időben tartani, ezáltal magas szinten történt a sertéshús előállítása. Az intenzív tartási mód és a technológia viszonylag gyorsan elterjedt Európában, amelynek hatására a kis termőterülettel rendelkező gazdaságok alkalmazkodni tudtak a gyors változáshoz (Juhász és Zsembeli, 2005).

Az 1950 és 1970 közötti években előtérbe került a hazai állati eredetű termékek fogyasztása, ezen belül kiemelkedő volt a sertéshúsfogyasztás. A sertéstartás volumene nőtt, a hazai állattenyésztés bruttó termelési értéke elérte a 36%-ot. Az 1960-as években az állattenyésztési ágazat 38 %-át a szarvasmarha tenyésztés adta, de az 1970-es években elvesztette vezető pozícióját és a sertésenyésztés vette át a helyét. Magyarországon 1963-1968 közötti időszakban a sertésállomány 5,5-6,5 millió egyed között ingadozott (a teljes állományban 460-570 ezer koca, 23-24 ezer a tenyészkoca). A sertésállomány 1970 év végén már eléri a 7,3 milliót (ebből 604 ezer a koca), ebben az időben a kocáknak csak 42%-a volt a nagyüzemekben, a többi a kisüzemi tartásban volt (58%). Az utóbbiak tenyésztési kedvét a mindenkori takarmányhelyzet és a malacértékesítés lehetősége döntően befolyásolta (Csire, 1976).

Magyarországon **1967-ben** állami támogatással elindult **sertéságazat fejlesztési program**, amely segítette az iparszerű sertéstartást és a korszerű takarmányozási rendszer kialakítását (Baltay, 1983). Elsődleges szempont volt, hogy a nagyüzemi húsertés program számára hibridsertést állítson elő, amely megfelel a működő állattartó telepek gazdaságos termelésének. Veress és Dunka (2003) szerint a növénytermesztés korszerűsítésének hatására a fajlagos

hozam javult (a szántóföldi növénytermesztésünk jelentős része nemzetközileg is versenyképes volt), de ezzel szemben igényelte az állattenyésztés fejlesztését, a megfelelő épületeket, a korszerű technikai berendezéseket és a felszereléseket. Mindezek hatására 1969-1972 közötti időszakban a hazai sertésenyésztésben elindult haszonállat-előállító **első sertésprogram** Kaposváron, Anker Alfonz vezetésével, majd az ÁKI (Állattenyésztési Kutató Intézet) **sertésprogramja**, amely Dr. Csire Lajos nevéhez fűződik. A program fő célja az volt, hogy megfelelő mennyiségű hússal tudja ellátni az ország lakosságát és a jelentkező piaci igényeket is ki tudja elégíteni. Böő (1997) kiemelte, hogy az elavult sertéstelepek megváltoztatására (1968-1975) elindult program keretében közel 300 sertéstelep épült állami támogatás igénybevételével, amely évi 2,5 millió darab hízsértés előállítását biztosította. A szakosított program elindításával a sertésüzemek hatékonysága megnőtt, a program biztosította a sertéságazat számára az **iparszerű** feltételek melletti **intenzív** sertéshústermelést, ezek hatására hazánk előkelő helyett vívott ki az egy főre jutó sertéshústermelésben. A növénytermesztés és az állati termék előállítás fajlagos hozam növekedése elindult. A sertésenyésztés fejlődése elősegítette a mezőgazdaság hatékonyabb termelését. Az 1970-1980 közötti években az élelmiszeripari korszerűsítések hatására a mezőgazdaságban is egyre korszerűbb gépek segítettek a termelésben, elsősorban az állami gazdaságokban.

A kutatásom során feldolgozott szakirodalmi források szerint ebben az időszakban a hazai megtermelt fő takarmánybázis 48%-át a sertéságazat használta fel. A hazai kukorica fehérjében szegény, a kiegészítése végett évről évre az ország fehérjetakarmány importra szorult. Az állandóan változó árak nem kedveztek az állattartó gazdaságoknak, mivel súlyosan terhelte a sertéstartásuk önköltségét. Megállapítható, hogy az 1960 és 1970-es évek között az állattenyésztés szerkezete jelentős átalakuláson ment át: a nagyüzemi sertéstelepek építésével egy időben háztáji gazdaságok jöttek létre. Az 1970 és 1980 közötti időszakban a mezőgazdaság volt az ország húzóágazata, saját előállítású takarmánnyal láttuk el az állattenyésztési ágazatokat, nagyon kevés ország tudott ilyen intenzív fejlődést felmutatni. Magyarországhoz hasonló fejlődési ütem Dániában és Hollandiában volt, de ők a takarmányok jelentős részét importból szerezték be. A KSH adatok jól jelzik a sertéshús termelés volumenét, hogy az 1976-1980 közötti időszakban az Állatforgalmi és Húsipari Tröszt (ÁHT) átlagosan évi 2,5 millió sertést vásárolt fel, ez az összes átlagos sertésfelvásárlás 38 %-át jelentette. Ez az érték az utolsó két évben már 2,8 millióra nőtt, amely az összes felvásárlásnak a 42%-át reprezentálja. A sertéshús iránt felmerülő igény megfelelő piaci lehetőséget nyújt a sertéstartók számára. A biztonságos sertéstartás további stabilizálását befolyásolta:

- a sertéstermelés jövedelmezőségének fenntartása,
- a takarmány biztosítása, a megfelelő tenyészállat utánpótlása,
- a sertésállományok értékesítésének kialakítása,
- a kisüzemi termelés elfogadása (Széles, 1982).

Az 1980-as évek közepére alakult ki a sertésenyésztésben az üzemi struktúra, amely jó minőségű tenyészállományt állított elő. Az ország sertésállomány 21%-a az állami gazdaságoknál, a 31%-a mezőgazdasági szövetkezeteknél, a 48%-a pedig a háztáji kisgazdaságok birtokában volt (Nábrádi et al., 2000).

A kocartás jövedelmezősége függ az előállítás költségétől, valamint attól, hogy a szabad forgalomban eladott sertés, malac és süldő milyen jövedelmet tud teremteni a sertéstartó gazdaságoknak. A hízalással foglalkozók természetes érdeke, hogy minél alacsonyabb áron jussanak alapanyaghoz, így csökkenthetik a felmerülő hízóartásuk költségeit.

1981. január elsejétől bevezetésre került a termelés jövedelmezőséget szabályzó új felvásárlási ár, amely 10% körüli jövedelmezőségi szintet tartalmaz. A jelentkező ellentétek feloldása miatt, az állam **közvetlen és közvetett módszerekkel** beavatkozott annak érdekében, hogy befolyásolja a kocartók termelését és a piac alakulását. A termelési feltételek biztosítása végett szükséges intézkedések a következők voltak:

- piac fenntartó intézkedések: az értékesítés biztonsága érdekében az állam garancia vállalása egész évben a felvásárlásra, a felvásárló szervezeteken keresztül,
- árszint kialakítása: biztosítja a sertéstartó gazdaságok jövedelemhez jutását,
- a takarmány ellátását helyben biztosítása: a takarmány- és tápboltok létrehozása,
- az állomány növelés biztosítása jó minőségű tenyészállattal.

A sertéshús iránt felmerülő igények megfelelő biztosítékot nyújtottak a sertéstartó gazdaságok számára. Mint tudjuk, minden sertéstartó akkor foglalkozik sertéstartással hosszú távon, ha a várható termelés önköltsége és a jövedelmezősége kiszámítható. Azonban a kisüzemi sertéshústermelés fejlesztésének és stabilitásának megoldása az állatforgalmat valamint a húsiipart is közvetlenül érinti, ezért elindították a feladatok összehangolását. Az eredményes munkához, a húsiipari vállalatok megbízást adtak 10 állami gazdaságnak, 1000 termelőszövetkezetnek és 50 ÁFÉSZ-nek (Általános Fogyasztási és Értékesítési Szövetkezet), hogy együttműködve szervezzék meg a kisgazdaságok sertéstermelését és értékesítését, amelyhez az érintett szervezeteket és intézményeket is bevonta (Széles, 1982).

Magda (1998) úgy értékelte, hogy 1974-1975 közötti években regisztrálták a legnagyobb sertésállományt, ez 1974-ben 9,4 millió, ebből 669 ezer volt a kocaállomány. (az 1980-as évek közepéig a sertésállomány létszáma többször is meghaladta a 10 milliót). Az állam tovább biztosította az 50-70% közötti beruházási támogatást az állatférőhelyek kialakítására. A sertésállomány gyors igazodása lehetővé tette a versenytársakhoz és a piaci feltételekhez való alkalmazkodást, mely hatására **1985 és 1990 között a sertésállomány 9-9,5 millió** volt, a magángazdaságok tulajdonában közel 50% volt (ebben az időszakban a szarvasmarha tenyésztés stagnált). Az állattenyésztésben elért eredmények hatására a növénytermelésben az abraktakarmány termelése megnövekedett, a termelést nagyban segítette, a szakirányban működő **integrációs kapcsolatok kialakítása** (termelők-húsiipar- nagyüzem-kisüzem).

Magyarország bebizonyította, hogy képes akár 10 millió sertés számára biztosítani takarmányt a megfelelő korszerű technológia feldolgozásával. A sertésállomány növekedése indította el, hogy Magyarország minőségi termékekkel tudott megjelenni a hazai lakosság húsellátásában is és az exportpiacon (elsősorban a KGST országai) is sikerült a biztos pozíciót megtartani.

Ha tovább értékeljük az 1985-1990 közötti időszakot, akkor az ország exportbevétele sertéstermékből 450-500 millió USA dollár között ingadozott, a mezőgazdasági exportból 20-22% volt a részesedés. Az export kibocsátás eredményesen segítette a külgazdasági fizetési mérlegének egyensúlyát. A hazai fogyasztás árualapja bőséges volt, ennek eredménye, hogy a 78 kg/fő hazai éves összes húsfogyasztásból 44 kg volt az egy főre vetített éves sertéshúsfogyasztás. A sertéságazat kibocsátása függött az állatállomány méretétől és a szerkezeti összetételétől (Széles, 2001). A világ sertéshústermelése 1988-1993 között 10%-kal nőtt, ezzel szemben a hazai termelés 35%-kal csökkent, ennek hatására a világtermelésből való a részesedésünk 1,04%-ról 0,61%-ra csökkent. A termelésüket gyorsan felfuttató nyugat-európai országok, mint Dánia, Hollandia átvették a keleti piacokat. Ezek a tendenciák megerősítették, hogy a minőségi sertéshústermeléshez elengedhetetlenül szükséges az infrastruktúra fejlesztések megvalósítása (Horn, 1997). A közös piaci rendtartás egyik fontos eleme, hogy 1989. január 1-től az Európai Közösség tagállamaiban kötelező lett a hasított félsertésből kinyerhető színhústartalmak használata a minőség meghatározásra. Az objektív szempontokon alapuló vágások utáni minősítése öt kereskedelmi osztályba történő sorolása (E-U-R-O-P), míg a hatodik minőségi kategória (S) alkalmazása opcionális, mivel sertéshús értékesítési árat befolyásolja a termék minősége. A hasított sertéshús, olyan minőségi kategóriába kerül, amennyi színhúst tartalmaz 100kg-ra vonatkoztatva (FVM-1). Az egyes kategóriákat és a reprezentatív minták alapján kapott magyarországi értékeket *foglalja össze a 3. táblázat*.

3. táblázat: A magyarországi sertéshús minőségi kategória megoszlása (1989)

Minőségi kategória (Izmoltsági osztály)	Színhústartalom 100 kg hasított sertésre, kg	Magyarország termelési megoszlása (%)
S (Super)	60 felett (színhús)	-
E (Kiváló)	55-59	15,3
U (Nagyon jó)	50-54	33,8
R (Jó)	45-49	30,6
O (Megfelelő)	40-44	14,7
P (Gyenge)	40 alatt	5,7

Forrás: Nábrádi et al. (2000) alapján saját összeállítás

Magyarországon a Földművelési Minisztérium 1995. január 1-től alkalmazta a SEUROP minősítési rendszerét több, mint félmillió vágósertés esetében, amely az évek során minőségbeli változást hozott. Az elsődleges feladat az E (55-59%) minőségi osztályba tartozásnak való megfelelés volt. A minőségi kategóriák legjobb színhús összetétel szerinti S (60% feletti) kiváló minősítést Dánia és Hollandia teljesíti. Az E (55-59%) minőségi kategóriában Franciaország teljesített, de Magyarország U (50-54%) minősítésben volt (1989. évben a termelés megoszlás 33,8%-ot ért el). Az O és P a leggyengébb minősítés, a technikai selejtnek minősített kategória. Hollandiában ennek a mennyisége nem érte el az 1%-ot, a hazai sertések 15-24%-a tartozott ebbe a csoportba (Magda, 1998).

A sertéshús átvételkor történő minősítési rendszer differenciálta a vágósertéseket, a hatására sertéstartókat egy jobb minőségű termék előállítására ösztönözte. Ennek hatására javulhatott a sertéstartó gazdaságok jövedelempozíciója, ha a vágósertést **magasabb minőségi osztályba** sorolták be, ezáltal a termékért arányosan magasabb bevételt tudott produkálni a gazdaság.

Ma a hazai vágósertések átlagos színhús tartalma nem éri el 45%-ot (R, azaz jó minősítést), a nyugat-európai országok 60% körüli színhús értékétől elmaradunk, amely véleményem szerint annak köszönhető, hogy a nyugat-európai termelők fejlettebb, korszerűbb állattenyésztési ágazattal rendelkeznek, amellyel biztosítani tudják a minőségi hústermékek előállítását. Megállapítható az adatok előjelzése alapján, hogy a jövőben a sertéshúspiacot tartós kínálat fogja, jellemezni, amelynek hatására egy igen erősödő versenyhelyzetre számíthatunk.

2.3.3. Az Európai Unió csatlakozás előtti időszaka (1990-2003)

A rendszerváltás az országot és az egész társadalmat felkészületlenül érte. A mezőgazdasági és az állattenyésztési ágazatok teljesen szétestek, leépültek. A változások hatására, a kelet-európai élelmiszer piacokat elvesztettük. A nyugati tanácsadók arra akarták rávenni az ágazatok részvevőit, hogy a hazai élelmiszer termelésünket korlátozzuk, a hazai szükségleteink kielégítésére (Veress és Dunka, 2003).

Magyarországi sertéstartó gazdaságok számára alapvető gondot jelentett a privatizáció: a húsfeldolgozó üzemek, a vágóhidak, a jelentősebb sertéstelepek és a privatizált földterületek magántulajdonba kerülése. A földterületek privatizációja, a kárpótlás bevezetése gyökeres fordulatot jelentett a birtokstruktúrában. Az állattartó telepek körüli földterületek privatizálása hátrányt jelentett a takarmány ellátásban, mivel az állattenyésztés számára biztosító takarmánytermelő földterületek jelentős részét elvesztették. Ez az állattartókat arra készítette, hogy bérelt földdel biztosítsák a takarmányukat állataik számára, ami még napjainkban is

állandó gondot jelent számukra és tovább nehezíti a sertéstartó gazdaságok fenntartását, hiszen a sertéstartásban a költségek 60-75%-a takarmányköltségeknél jelenik meg.

Sántha (1999) megállapítása szerint az 1990-es években az állattenyésztés teljesen szétesett, a szétvert szövetkezetek magukkal rántották az integrált kisüzemi termelést. A kisk gazdaságokban saját termelésű takarmánnyal **extenzív** módon tartották az állatokat. Az állattenyésztési ágazatban az eladósodottság megnövekedett, melynek következményeként a piaci pozíció is romlott. Az eladósodott gazdaságok a likviditási gondjaik megoldása érdekében az állatállományok eladására kényszerültek, ennek hatására az állattenyésztés súlya a mezőgazdasági termelési értéken belül nagymértékben lecsökkent. A sertéságazat – abrakfogyasztó ágazat lévén – nem tudta kihasználni mindazokat a lehetőségeket, amelyeket a növényi alapanyagok termelése nyújtott. Ahhoz, hogy javítsa a fajlagos hozamát és minőségi terméket tudjon előállítani, a hazai sertéstartó gazdaságok számára a kiút a megfelelő **tőke ellátottság**, a megfelelő **szakértelemmel** rendelkező munkatársak és a megfelelő **piaci kapcsolatok** kialakításával történő pozíciószerezés lehet. De a gazdaságok többszöri próbálkozásai, kudarcai anyagi veszteséggel jártak, hatására az állatállomány gyorsabb csökkenéséhez vezetett.

Magyarországnak az 1990-es években már a legfontosabb kereskedelmi partnere az EU volt, azon belül is Németország. Hazánk tudta a leggyorsabban megváltoztatni az exportstruktúráját, de mindezek ellenére a kereskedelmi mérleg hiányt mutatott (1993. évtől a nemzetközi fizetési mérleg deficit). Az export lecsökkent, a KGST egykori országaiba irányuló kereskedelem összeomlott, továbbá a hazai kereslet beszűkült (beruházások visszaesése, reálbér csökkenése). Gazdasági kényszert jelentett a piacváltás, ezek hatásai arra kényszerítették a gazdálkodókat, hogy a nyugat felé irányuló export arányát növeljék (Majoros, 1999).

A **felvásárlási árak** stabilitása a rendszerváltás előtt lehetővé tette a tervezhetőséget, a biztonságot a sertéstartó gazdaságok számára, ami 16-17% körüli árbevétel arányos jövedelmezőséget mutatott. De 1990-től a felvásárlási árak, a takarmányárak és a jövedelmezőségi ráták ingadozása figyelhető meg. A felvásárlási árak csökkenése és a piacok beszűkülésének hatására sertés túlkínálat keletkezett, a sertéságazatban feszültséget és bizonytalanságot teremtve. Az 1990-es évek végére a húsfeldolgozó üzemek kapacitása 5-5,5 millióra csökkent. Az előállított vágósertések 48%-át a húsipari üzemek, a 18%-át vágóhidak, és a 34%-át a házi vágás tette ki (Nábrádi et al., 2000). A magyar mezőgazdaság előrehaladását a XX. században az állattenyésztés határozta meg, mint húzóerő. De tény hogy a sertésenyésztés fokozatosan fejlődött és az állattenyésztés legfontosabb ágazatává vált. A kocák száma 1990 és 1993 között időszakban 36%-kal, de a piaci változásokra leginkább reagáló egyéni gazdaságoknál 46%-kal esett vissza, aminek hatására kocára számított élő szaporulat 20%-kal csökkent (Mucsi, 1999). A kocaállományra jutó vágósertés termelés ebben az időben 14%-kal visszaesett. Oka, hogy megjelentek a korábban már leküzdött járványos sertésbetegségek. Sok fertőzést okoztak a környező országokból beszállított állategészségügyi ellenőrzés nélküli sertések és húsaruk (Magyarország XX. században).

Fontosnak tartom megjegyezni, hogy ebben az időszakban Magyarország elindította a hazai őshonos állatfajok megőrzését az Állattenyésztési Törvény létrehozásával (1993/CXIV.) egy szarvasmarha, hét lófajta és a mangalica sertésfajta három színváltozata megőrzésére.

A rendszerváltozás és az EU csatlakozás közötti időszakra jellemző, hogy a sertéságazat termelése nem elég hatékony, nincs összefogás és az egységes szervezettség messze elmarad a nyugat-európai versenytársaktól, de nem megfelelő a tartástechnológia, a méretgazdaságosság és a takarmányozás sem. Magyarországon kisebb a malacszaporulat, lassú a tömeggyarapodás, később lesznek a hízók vágásérettek. Nagyon gyenge a takarmányhasznosítás, mindezek jelentősen befolyásolják a sertéstartó gazdaságok versenyképességét. Az adatok jól mutatják, hogy a hazai hízósertések fajlagos mutatói jóval elmaradtak az EU országok mutatóitól, ami hatással volt a termék előállításra és egyre erősödő versenyképességre. A fajlagos mutatók

csökkenése és az állati termékek minőségbeli romlása a magyar állattenyésztés nemzetközi versenyképességének visszaesését és az export piacok elvesztését eredményezte. Az 1990 és 1995 közötti időszak adataihoz viszonyítva Magyarország súlya az állati termékek termelésében folyamatosan csökkent, ezzel szemben a világ országainak az adatait figyelve más országok termelése folyamatosan tovább nőtt.

A legnagyobb gondot a lassú tömeggyarapodás, a gyenge minőségű takarmányhasznosítás és az elnyújtott hizlalási idő, a nem megfelelő kocaforgó és a munkaerő költségei okozták. A sertéstartó gazdaságok versenyben maradáshoz 800 g/nap tömeggyarapodás és a takarmányhasznosításban 2,8 kg értéket kellene elérni. A hatékonyság növelésének egyik fontos alapja, a korszerű sertéstartás technológiának bevezetése, a jó minőségű tenyészállat faj kiválasztása (Popp és Potori, 2009). Az EU és Magyarország sertésállomány fajlagos hozam adatait a 4. táblázatban foglaltam össze.

4. táblázat: A sertésállomány fajlagos hozama az EU-ban és Magyarországon (1995)

Fajlagos hozam adatok	Európai Unió	Magyarország
Koca szaporulat (db)	19-20	15-16
Vágósertés színhús aránya (%)	55-59	49
Egy kg tömeg gyarapodás fajlagos takarmányzükséglete (kg)	2,9	3,88
Hízósertések napi átlag tömeggyarapodása (g/nap)	750-800	550-600

Forrás: Sántha (1997) alapján saját összeállítás

A takarmánybázisunk tápanyagokban nem volt kiegyensúlyozott, inkább jelentős többletet termelt energiában, mint fehérjében. Ezért egyensúlytalan és hiányos a takarmányfehérje ellátottságunk, amely kritikus pontot jelentett a sertéstartó gazdaságok számára. Az állattenyésztési ágazatban a termelés ráfordításainak jelentős részét a takarmányozási költség teszi ki, ami eléri a 60-75% közötti értéket (Kralovánszky, 2009).

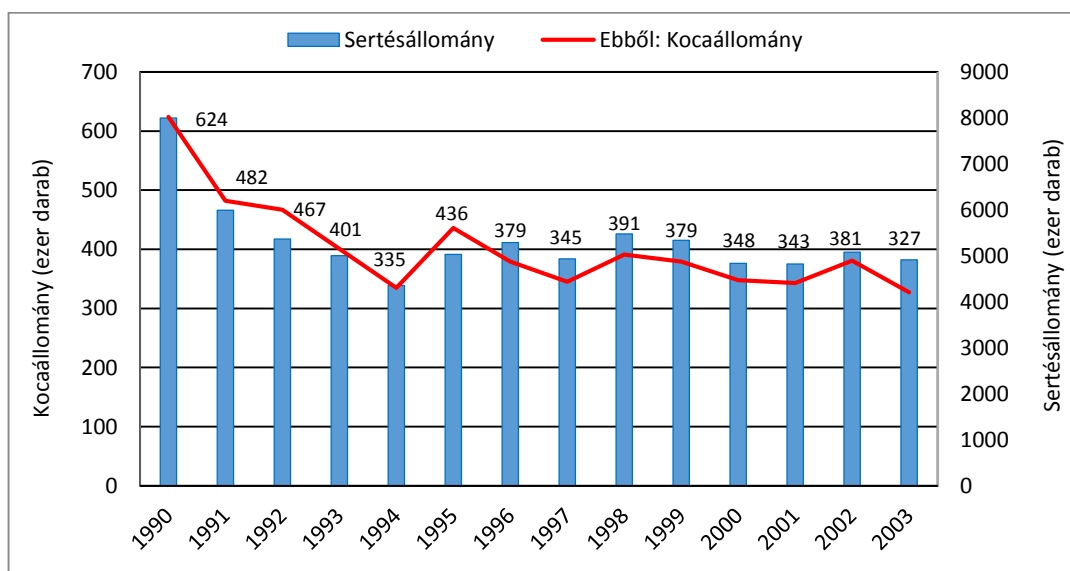
A magyar agrárgazdaságban az állattenyésztésnek mindig jelentős, volt a szerepe történelmünk során, hiszen a berendezkedésünk inkább **gabonaorientáltnak** mondható. Az állattenyésztés a mélypontját 1990 és 1997 közötti években érte el, amely kihatott minden egyes ágazatra. Ebben az időszakban, a vezető agrárkultúrájú európai országokban (mint pl. Dánia és Hollandia) az állattenyésztésből származó termékek az összes agrártermelés 65-70%-át adták. A hazai állatállomány csökkenése hatással volt a lakossági fogyasztásra, az export piacra, amit még számos további tényező befolyásolt:

- az erőforrások hiánya jelentős,
- az elavult korszerűtlen eszközökkel nem tudják biztosítani az újratermelést,
- a piacok együttműködési és integrációs kapcsolatai csökkentek vagy megszűntek,
- a zavarok megjelenése a kül- és a belpiacon, amelyeknek hatásai érezhető több hazai ágazatban, mint pl. a sertéságazatban,
- EU piaci szabályozás alkalmazás nehézségei (Horn, 1997).

A vágósertés külkereskedelmi helyzetének alakulása során megállapítható, hogy a sertésalapanyag **export értékesítése** 1991-ben 326,7 ezer tonna (474,9 millió USA dollár), ami 1995-re 72,3 ezer tonnára (176,2 millió USA dollár), vagyis közel egyötödére esett vissza. Ezzel szemben 1991-ben az **import behozatal** 3,4 ezer tonna (7,9 millió USA dollár) volt, ami a következő években folyamatos növekedést mutatott és 1995-re már 40,4 ezer tonnát ért el (56,2 millió USA dollár). Az export és import egyenlege az előző évhez képest (35,1 ezer tonna) 9,1%-kal csökkent, ez 1995-ben 31,9 ezer tonna volt, vagyis az adatok is jelzik, hogy évről-évre folyamatosan nőtt az import behozatal (Magda, 1998). A hazai élő állat és húsipari **export**

1998-ban 356 millió USD volt, majd 1999-ben 316 millió USD a két év teljesítménycsökkenése 11%-ot ért el. Magyarország jelentősebb húspari export szállítása a FÁK országokba történt a piaci kockázatok ellenére, e térségekben Oroszország és Ukrajna szerepe volt jelentős. Az élőállat- és húspari **import** 1998-ban 74 millió USD volt, egy évvel később, 1999-ben, ez 25 millió USD-a csökkent. Az EU összes importból való részesedésünk nagysága elérte a 80%-ot. Az EU-ban e téren meghatározó szerepet játszik Németország, Hollandia, Belgium és Ausztria (Nábrádi et al, 2000). Az 1990-es évek közepén a **sertéshús** túlkínálat a sertésárak csökkenéséhez vezetett a világ sertéstermelők piacán. A sertéshús ára 1998-ban érte el a legalacsonyabb értéket, majd a 2000. évre a sertéshús túltermelési válsága kezdett helyreállni. Réti és Péntes (2001) felhívta a figyelmet arra, hogy a világ sertéshús kereskedelmében elindult egy intenzív növekedés, ami átrendezheti az erőviszonyokat, pl. az USA alacsony takarmányozási költségei és a jelentős termelékenységi lehetőségei által, a nemzetközi piacok 76%-át megszerezheti. Az Új-Zélandon megrendezett első Sertéshús Világkonferencia (2000. május 2-3.) eredménye, hogy 2000. július 1-től **nullás vám** bevezetésére került sor az EU piaci felé, ami elősegítette a magyarországi exportot. Ez viszont hátrányosan érintette az exportunkat, mivel a támogatási rendszer 2000. év nyara óta kiszámíthatatlan volt, a **nem EU piacokon** a támogatások versenye nem csökken, továbbá a környező országokban a protekcionista intézkedéseket a stabil piaci helyzetben sem oldották fel (Réti és Péntes, 2001).

A sertésállomány 1994. év végén elérte a mélypontot 4,4 millió egyedállományt, amely az 1990. évinek 54%-a. Az állomány 2002. december 1-jén már megnövekedett 5 millió egyedre, ami az 1990. évi sertésállomány 63%-át reprezentálja. Ebben az időszakban nagymértékű változás az kocaállomány csökkenését sem kerülte el, a mélypontja 1994-ben volt 335 ezer darab, majd 2002. év végén 381 ezer darab, az előző évihez képest csekély volt a növekedés (11%). A 2003. évben 4,913 millió a sertésállományból 327 ezer a kocaállomány. Az előző évhez képest (2002. év) a sertésállomány 3,3%-ot esett vissza, a kocaállomány 14%-kal volt kevesebb. A gazdaságokban állandóan felmerülő értékesítési problémákkal kellett küszködni. A sertésfajta tenyésztés bruttó termelés volumenindexe (1990=100%) 1991-ben 84,4% körüli értéket ért el, majd 1997-ben visszaesett nem érte el az 52%-ot, a 2002. évben a bázisévhez képest (1990. év) közel 40%-ot csökkent. A sertésállomány és a kocaállomány alakulása 1990-2003-ig terjedő időszakot *foglalja össze az 3. ábra.*



3. ábra: A sertésállomány és kocaállomány alakulása 1990 és 2003 közötti időszakban

Forrás: Kapronczai (2003) alapján saját szerkesztés

A bizonytalanság, a veszteséges termelés arra készítette a gazdálkodókat, hogy a tenyésztést és a termelést megszüntessék. A sertésállomány csökkenés válsághoz vezetett, a nemzetközi versenyben lemaradtunk, történelmi mélypontra került a sertéságazat. Igen jelentős ingadozás volt tapasztalható a hazai sertésállomány alakulásában.

A magyar agrárágazat termelése átrendeződésen ment át az elmúlt években, mind a hazai és a nemzetközi piacon. A minőségi és hatékonysági előírások megerősödési folyamata tovább folytatódott. A magyar sertéshús tömegtermelési piacán, sok gyenge minőségű és alacsony feldolgozottságú termék található. Sipos (1997) kiemelte, hogy fontos lenne olyan piaci réseket megtalálni, ami a speciális fogyasztói kör igényeinek kielégítését, például a konyhakész és hűtött termékek előállítását jelenti.

Nyárs és Papp (2002) megállapításai szerint a **magyar sertéspiac termelési struktúrájának fontos tulajdonsága**, hogy kisméretű gazdaságok nagy számban vannak jelen. Közülük sokan nem bonyolítanak le semmiféle kereskedelmi forgalmat, vagyis csupán saját célra termelnek. Viszont egy részük értékesíti termelését, ezáltal egy kéttípusú, mezőgazdasági társaságokban és egyéni gazdaságokban végzett sertéshús termelési rendszer alakult ki. A közös tulajdonság a két termelési struktúrában az, hogy ár az a fő indikátor, ez alapján határozzák meg termelésüket, az ármechanizmus valósítja meg az összeköttetést a különböző piacok és a kereskedelmi szereplők között. A széttörédezett termelési struktúra megnehezíti az egyre szigorúbb minőségi ellenőrzés betartását (szabványok, élelmiszerbiztonsági, higiéniai, környezetvédelmi, állatjóléti feltételeknek való megfelelés). Magasabb hozzáadott érték előállítása, a speciális igények kielégítése lehetővé teszi a piacon maradást, de természetesen csak az egyre szigorodó feltételeknek megfelelően. Illés és Szakál (1995) a rendszerváltozás utáni időszak egyik súlyos problémájaként az élelmiszeripar átalakulását jelölte meg, mely alapvető nehézségeket jelent még ma is a mezőgazdasági termelők számára. Nyugat-Európában elsősorban a termelők érdekeltségébe tartoznak az élelmiszer-feldolgozó üzemek, Magyarországon pedig a privatizációkor szinte az egész magyar élelmiszeripar külföldi tulajdonba került.

Buzássy (1997) véleménye, hogy fontos meghatározni, hogy az állattenyésztési ágazaton belül jelenleg **hol tart a sertéságazat**, a sertésállomány növelése érdekében meg kell határozni a **kitörési pontokat**, ami elősegíti jövedelmezőségük biztosítását. Horn (1999) megerősíti, hogy Magyarországon nem lehet tovább halogatni az állattenyésztési ágazatok mennyiségi és minőségi fejlesztését, továbbá figyelembe kell venni a diverzifikáció lehetőségeit is. Mucsi (1999) hangsúlyozta, hogy az **EU-hoz való csatlakozásig az állattenyésztés** fejlesztésével kapcsolatos **főbb célkitűzések** összhangjának megteremtése és az agrárstratégiai piaci lehetőségek kialakítása szükséges:

- a haszonállatok létszámának növelése,
- a minőségi követelményeknek való megfelelés,
- javítani kell az állattartás feltételeit,
- a takarmányozás korszerűsítése,
- a takarmánykomponensek importra való berendezkedése, (pl. fehérjetakarmányok esetében)
- az állategészségügyi, állatvédelmi és környezetvédelmi előírások betartása,
- az új gazdálkodói szféra segítése,
- a támogatási rendszerek elérése,
- az EU előírásainak való megfelelés ismertetése és betartatása,
- az információs rendszer kiépítése, (piacfigyelés, marketing)

Egyetértek más szerzőkkel, hogy a rendszerváltást követő időszakban az állattenyésztési ágazatok voltak, a mezőgazdaság legnagyobb vesztesei. Az adatok alapján megállapítható, hogy 1990-2003 közötti években, a sertéságazat termelési adataiban visszaesés tapasztalható, ami nem állt meg, hanem tovább folytatódott az évtized második felében.

Fontosnak tartom megjegyezni a gazdasági tényezőknél, hogy az EU szabályozások hatására elindult a versengés a felvásárlók között, amit a kisüzemi vágóhidak megjelenése okozott. Az import beszerzések növekedésének hatására romlott a kapacitás kihasználás, az állandó költségek felhalmozódása megnövelte az önköltséget, ez hatással volt a nemzetközi piacon való versenyképességre is. Az élelmiszer feldolgozók és kereskedelmi üzleti láncolatok ellenőrzésük alá vonták az élelmiszervertikumot, ennek hatására jelentős változások alakultak ki az élelmiszerárakban, ugyanis a világpiaci árak növekedését a hazai termelői árak nem voltak képesek követni. Az adatok is jelzik, hogy a magyar élelmiszergazdaságban jelen levő árak változásainak hatására a 1990 és 1996 közötti időszakban 16,9% és 10,7%-os részarány között járult hozzá a GDP termeléséhez.

A kormány célkitűzése 2002-ig az akkori 5,5 milliós állomány közel 6 millióra történő fejlesztése volt, melynek egyik feltétele volt a hazai genetikai, a tartási és a takarmányozási ismeretek javítása. A gazdasági társaságok és szövetkezetek tulajdonában a sertésállomány 46% volt, az egyéni gazdaságok kezébe 54% került. Magyarországnak fontos a piacon maradás és a minőségi követelményeknek való megfelelés.

Magyarország számára az **Európai Unió tárgyalások** során a magyar és az európai agrárpolitika összehangolása volt a célja. A csatlakozás új kihívást jelentett a magyar agrárgazdaságnak, melynek elsődleges feladata volt a jogharmonizáció mellett az ágazati szereplők felkészítése valamint a tárgyalásokon a hazai mezőgazdaság érdekeinek védelme (Székely, Szakál és Dunay, 2001). Az EU csatlakozás pontos feltételrendszerének kialakításakor természetesen a lehető legnagyobb támogatási keret lehívása volt a cél. Amint az várható is volt, a kelet-közép-európai országok és az EU tagállamainak tárgyalási pozíciói jelentősen eltértek egymástól (Székely et al., 2001; Székely és Dunay, 2002).

A sertéságazatot tekintve egyik érzékeny pontunk az **EU által szabályozott sertéstartás szigorú előírásainak való megfelelés**, ezért minél jobb lehetőségeket kell kihasználni a termelésünk fejlesztése érdekében, előtérbe helyezve a természeti és az állatvédelmi követelmények betartását. Kiemelendő az állatjóléti intézkedések szerepe, a telepek mérete, a férőhely mérete, a környezeti hatások kezelése, a technológia fejlesztése valamint az állattartó telepek szigorúbb ellenőrzése. A zárt állattartás hatásai a természet elemeire (mint a talaj, víz, levegő, élővilág) közvetlenül és nagymértékben hatnak, ezért fontos hogy ezek hatása tovább csökkenjen. A termelési környezet hatásai egyrészt technológia alkalmazásának jó színvonala határozza meg, másrészt az üzemeltetés és a szakmai képzettség, az emberi magatartás és fegyelmességén alapul. Magyarországnak az Európai Unióhoz való jövőbeni csatlakozásakor az EU szabályok harmonizálása szükséges. Az **Uniók direktívák** meghatározása alkalmazkodó normatívákat, az állatvédelem, a tartásmód, a szállítás, a szerves trágya hasznosítása és elhelyezésével vonatkozó előírások betartatása mellett (FVM-2).

Véleményem szerint a felmerülő okok ismertek voltak a sertéstartó gazdaságok számára, de nem tudtak megfelelő mennyiségben fejlesztést végrehajtani. Ennek a következményeként az 1990-es években az állattenyésztési ágazat folyamatos leromlása, az erőforrás csökkenés hatására 1996. év végéig nem sikerült az új fejlődési pálya kialakítása. Magyarországon az állatállomány fejlesztési és termelési színvonala ebben az időszakban 50-60%-ban felelt meg az EU elvárásainak, ezért Magyarországnak az Európai Unió csatlakozás megkezdéséig az állattenyésztés területén hatékony intézkedéseket kellett megtenni a termelésfejlesztésben és a minőségi követelménynek való megfelelés terén. Tény, hogy a fogyasztói árak intenzív növekedése mellett, a lakosság életszínvonala lecsökkent, mindezek hatására a sertéshús fogyasztás mérséklődése volt tapasztalható, de voltak olyan beszerzési csatornák is, ahol közvetlen termelőtől vagy a piaci beszerzésekből, azaz a feketegazdaságból vásárolnak.

2.3.4. Az Európai Unió csatlakozás utáni időszak hatásai (2004-2015)

Az Európai Unióhoz való csatlakozás az ország számára nagy kihívást jelentett. Bekerülni egy 450 millió főt meghaladó egységes piacra, ahol hatalmas keresettel és vásárlóerővel rendelkező tagországokkal került szembe hazánk, ez nem volt könnyű lépés. A jelentkező versenytársaktól védővámmal védi az EU termelőit. A magyarországi agrárpolitika feladata - az EU Közös Agrárpolitikájának irányelveinek megfelelően - a lakosság számára az élelmiszer folyamatos biztosítása mellett, a mezőgazdaságban dolgozók jó életszínvonalának folyamatos fenntartása, a hazai termékeknek nemzetközi piacokon történő versenyképességének megtartása, továbbá nagy figyelmet fordít a hazai környezet megóvására és védelmére.

Popp (2004) véleménye szerint a kereskedelem liberalizálásának a gazdasági környezetre gyakorolt hatását megfelelő szabályozási eszközökkel befolyásolni lehet. Az állat-és növény egészségüggyel kapcsolatos intézkedéseket a **WTO** (World Trade Organization, azaz Kereskedelmi Világszervezet) is szabályozza, az egyezmény igyekszik megakadályozni, hogy a kormányok, az állatok-és növények és az emberek egészségének megfelelő szintű védelmét (ez az adott ország szuverenitása) protekcionista célokra ne használják fel.

Az értékesítési átlagár csökkenése és a 2003-as aszályos év időjárási viszonyosságainak következményeként, hogy a 2004-re áthúzódó takarmányárak növekedtek, ami a sertéshizlalás tonnánkénti árát befolyásolta, s ez kihatott a sertéstartó gazdaságok jövedelmezőségére. A haszonállattartói előírások betartásához kapcsolódó 2000 Ft/egyed támogatás sem segítette a gazdaságokban a sertéshizlalást. Az EU állatjóléti és környezetvédelmi előírásai további beruházási költséget jelentett, ami megnövelte a termelési költséget, ez problémát okozott az export és import sertéshús piac területén. A sertéshizlalással foglalkozó gazdaságok jövedelme csekély, ezáltal nem várható a sertésállomány növekedése. Az EU állatjóléti támogatása a szigorú előírásokat vállaló sertéstartó gazdaságokat támogatja, ez 5 éves kötelezettségvállalást jelent, a felmerülő költségeket és a kieső jövedelmet igyekszik kompenzálni, az évi 500 euro/nagyállat támogatás. További versenyhátrányt jelentett az ágazat számára a vertikum szervezetlensége, koncentráltsága, amely messze elmarad a sertéshústermelő EU tagországoktól. Ahhoz, hogy a sertéságazat versenyképességét javítani tudjuk, a teljes struktúra átalakítását kellene megvalósítani.

Varga et al. (2007) tanulmánya alapján a hazai sertéshús termelése és feldolgozása terén ősi hagyományokkal rendelkezünk. Magyarország a világtermelésének éppen csak 0,5%-át adja a sertéstermelés, az EU termeléséből 2,5%-kal részesedik. Hazánk az EU csatlakozás előtti időszakában (2002. évben) sertéshúsból nettó exportőr volt, ha az új 10 tagállamot nézzük, Magyarország a második helyett foglalta el az első legnagyobb termelő Lengyelország volt. A növekvő hazai igények és a sertéshús iránti kereslet, másrészt a folyamatosan csökkenő vágósertések száma miatt (az exportpiacok kielégítése egyrészt élősertésekkel történik), jelentős **sertés behozatalra** kényszerültünk, így tudtuk az exportpiacokat megtartani, ezek hatására 2004-ben az EU csatlakozást követő évben Magyarország **nettó importőr** lett élősertés tekintetében. Az élelmiszerforgalmazó multinacionális cégek áraival a hazai húsfeldolgozók nem tudják felvenni a versenyt. Az üzlethálózatok a húsfeldolgozókkal elvétve kötnek szerződést, inkább a megszokott országokból szerzik be a hústerméket. Popp (2004) kihangsúlyozta, hogy a **külkereskedelem liberalizálása** meghatározta a sertésimportot, az USA-ból drágább húsok jelennek meg az Európai Unió piacán, amely a húsarát nagymértékben meghatározza és függ dollár/euro árfolyam alakulásától és kapcsolódó termelési költségektől. A közeljövőben várható az EU-ban, hogy globális szinten erőteljesen megváltozik az abrakfogyasztó ágazatok **földrajzi allokációja**, a sertéstartó gazdaságok arra fognak törekedni, hogy a sertéstelepeket takarmánytermesztéshez közeli földterületeken helyezték el (Popp, 2004).

A csatlakozást követő időszakban Magyarországot elárasztó dömping hús megjelenése a hazai piacot rosszul érintette. A kukorica ára közvetlenül takarmányár növekedésére hatott, ami a repce közvetlen termelését indította el. Az egyre növekvő gabonapiaci árak a hatékonyság növelését gátolják. A sertéstartó gazdaságok termőföld hiánya miatt **egyrészt** nem képesek biztosítani a takarmányt, **másrészt** a sertéstartásukhoz kapcsolódó termelés során képződött hígtrágya biztonságos elhelyezése is problémát jelent számukra, ezek pedig kihatnak a gazdaságok működésére. Magyarországon a trágya biogázként történő hasznosítása kevésbé ismeretes, az alacsony átvételei árak miatt nem hat ösztönzően (Nagy és Aliczki, 2014). A 2005. évben a hazai vágósertés termelői árához képest drágább importra kényszerültek, aminek különbsége az EU tagországok termelői áraihoz viszonyítva 30-40 Ft/kg-ra volt tehető. A hazai sertéshús piacvezetőknek Piaci Árinformációs Rendszer (röviden: PÁIR) adatai alapján 2005-ben 230 000 darab sertésvágása volt, a darabolt húsok 20-60% között kerültek értékesítésre belföldön, és csak a fennmaradó mennyiség került külföldre. A nem piacvezetők csak belföldön értékesítettek, a hazai sertéstartó gazdaságokban a félsertések értékesítése a teljes árbevételük mintegy 80-90%-a. A húsfeldolgozó üzemek egy része rendelkezik saját üzlettel, ahol az eladásai a forgalom 5-10%-át teszik ki (AKI, Piac-árinformációs szolgálat, 2005. 42.hét).

A piacvezető élősertés-importáló egyes vágóhidak között is különbségek vannak, mivel egyes vágóhidak az alapanyagnak csak a 10%-át importálják, míg mások közel 40%-ot szereznek be az EU tagállamaiból vagy más országokból (2005-ben főleg Hollandiából, de 2006-ban már legjelentősebb Lengyelországból származó import volt). A vágóhidak és a feldolgozó üzemek arra törekedtek, hogy a hazai sertéseket vásárolják fel és csak a hiányzót importálják, de az importot sajnos az alapanyag hiánya teszi szükségessé. A hazai vágósertések felvásárlásakor az éves szerződésben rögzítve vannak a sertés minőségére és a mennyiségére vonatkozó adatok, továbbá a fizetési kötelezettségek. Fontos lenne kialakítani a **vertikális integrációk** hatékonyabb működését, amely a források biztosítását igényli. A vágóhidak tevékenysége során a sertésalapanyag biztosítása érdekében bérhizlalással kapcsolatos intézkedéseket hoztak. A vágóhidak számára fontos sertéstartókkal való folyamatos jó együttműködés, hogy biztosítani tudják az alapanyagot a vágóhidak számára. **Első megoldásként**, a feldolgozó a malacot vásárolja meg és takarmányt biztosít (önköltségi áron vásárolja meg a vágósertéseket) A **második megoldás** a bérhizlalás, ami kedvezőbb a vágóhidak számára, itt viszont a malacot vásárolja meg a többi költség a termelőé (piaci áron veszi meg a hízót, majd levonva a malac árát és a kamatot), így a kockázat kisebb és az országos átlagnál alacsonyabb **inputárát** jelent a vágóhidaknak. A sertéstartó gazdaságok választási döntéseit nagyban befolyásolja, hogy milyen a likviditási helyzetük. Magyarországon egyre erőteljesebben jelentkező alapanyaghiány és a sertésállomány csökkenése miatt az EU-ból származó alapanyagok árának növekedése következtében nagyobb árverseny lesz a vágóhidak között (Varga et al., 2007).

Popp és Potori (2009) azt is hangsúlyozták, hogy a feldolgozás területén az alapanyag termelésben a sertéságazatban elindult a koncentráció, a szakosodás és specializáció. A termelők részéről megjelennek a Beszerzési Értékesítési Szervezetek (BÉSZ), a tagok törekvései, hogy a piacon egységesen nagyobb volument tudjanak elérni. Egyes statisztikai adatok alapján azonban arra lehet következtetni, hogy a **feketegazdaság** egyre erőteljesebben jelen van a hazai **sertésvertikumban**.

A rendelkezésre álló, AKI adatok alapján megállapítható, hogy a sertéstartó gazdaságok is felelősek a feketegazdaság meglétéért, mivel a jelenlevő illegális értékesítési csatornáknak eltűnő sertés ott van valahol, amit az alábbi adatokból is ki lehet következtetni:

- 2007-ben a Vágóállat és Hús Terméktanács (VHT) adatai alapján 3,8 millió sertést vásárolt fel, de 2007-ben Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI) adatai alapján: 4,76 millió sertést vágtak le,
- 2008-ban, AKI adatai alapján 4,3 millió sertést vágtak és a VHT adatai alapján 3,15 milliót vágtak Magyarországon.

A magyarországi **sertésárak alakulását** az EU tagállamok árai döntően befolyásolják, a hazai árak folyamatosan követik az uniós átlagárak alakulását. Az árak hatására gyenge minőségű és olcsóbb sertéshús importra kényszerültünk. Az árak állandó változásai miatt a beszállítókkal való egyeztetés szükséges, mivel a hazai alapanyag folyamatos csökkenése tapasztalható. A húsfeldolgozók a versenytársak árait nem ismerik kizárólag a fogyasztói árak változásaiból lehet következtetni az értékesítési árakra. Nem szabad elfelejteni az üzlethálózatok jelenlétét, mivel az általuk forgalmazott sertéshús termékek árai elindított egyre erősödő kereskedelmi versenyt, amely hatására sokszor a minőségi elvárások csökkentek. Olcsó és gyenge minőségű import sertéshús alapanyagot hoznak az üzletekbe, ezek hatására sajnálatos módon az üzletekben levő árak lenyomják a jobb minőségi hazai sertéshús beszerzési árát. A vevő vásárlásakor nem veszi figyelembe a minőséget, számára az ár fontos, mivel igen ár érzékeny.

A szakirodalmi adatok alapján megállapítható tény, hogy a sertésállomány folyamatos csökkenése kihat az élelmiszer feldolgozó üzemekre és a kereskedelemre. Magyarországon az állattenyésztés legfeljebb harmadrészt képvisel, míg Nyugat-Európában legalább 50%-ot, de Hollandiában eléri a 70%-ot. A kormány részéről hatékony és gyors intézkedésre lenne szükség, amivel **növelni tudja az sertéságazat szerepét.**

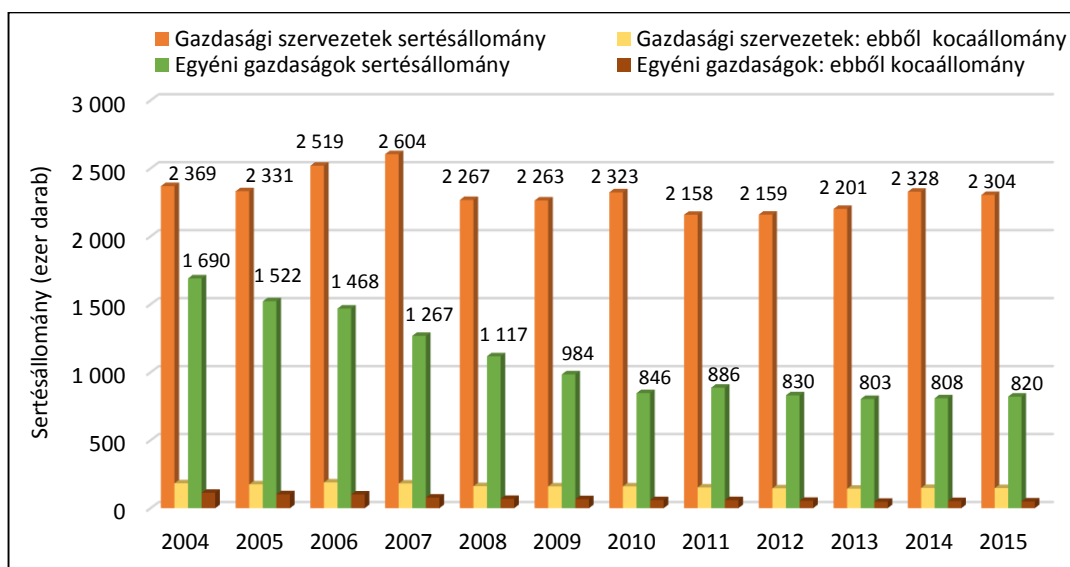
2.4. Tendenciák a magyarországi sertéságazatban

Az alfejezetben a hazai sertéspiac átalakulását mutatom be a 2004 és 2015 közötti időszakban. Kitérek a sertésállomány csökkenésére, a szektorban végbement strukturális változásokra, a kereslet valamint a külkereskedelem változásaira, végül a szektor állami szabályozásaira. Összességében meglátásom szerint elmondható, hogy a **magyar sertésállomány helyzetére** is jól illeszkedik Illés és Dunay (2014) megállapítása, azaz az állattenyésztési ágazatok voltak a mezőgazdasági termelés visszaesésének legnagyobb vesztesei a csatlakozást követő időszakban.

2.4.1. A sertésállományok alakulása a gazdasági szervezeteknél és az egyéni gazdaságoknál (2004-2015)

Magyarország sertésállományát nagyfokú hullámváz jellemezte az elmúlt tizenkét évben (2004-2015), amit az adatok is jól tükröznek. 2004-ben a magyarországi sertésállomány mérete 4 059 ezer darab volt, amelynek közel 71%-át a gazdasági szervezetek tartották kézben, az egyéni gazdaságokban mindössze 29% volt. Az egyéni gazdaságok száma folyamatosan változott, mivel a piaci feltételeknek nem tudtak megfelelni és tönkrementek. Ezek hatására a sertésállományuk 2005-ben 1 522 ezer darab, az előző évhez képest 168 ezer darabbal csökkent. Ezzel szemben a gazdasági szervezeteknél, ugyan ezt az időszakot nézve az állomány csökkenése kisebb mértékű volt, 38 ezer darabot jelent. 2007-ben 2 604 ezer gazdasági szervezet foglalkozott sertéstartással, ugyan ezen időszakot nézve egyéni gazdaságoknál 1 267 ezer darabbal, de a 2005. évet (bázisév) tekintve jól látható a különbség, a 2013. évhez képest 47 %-os (719 ezer darab) csökkenést mutat, a legnagyobb visszaesést érték el a sertéstartásban. A sertéstartó gazdasági szervezeteknek 6%-a (470 ezer) tartott sertést 2013-ban, de a számuk a 2010. évinél 9%-kal kisebb, az egyéni gazdaságok 28%-a (134 ezer) foglalkozott sertéstartással. Az összes sertésállomány létszám 2013-ban 3,004 millió volt. A sertésállományon belül az anyakoca állomány 75%-át a gazdasági szervezetek tartották a kezükbe. 2010. évben az egyéni gazdaságnál 59 ezer darab a kocaállomány, de 2013. évben már csak 47 ezer darab, ez 20%-kal lecsökkent (KSH-1.). *A gazdasági szervezetek és egyéni gazdaságok sertésállomány és kocaállomány adatait a 8. fejezet M 4. melléklet 1. táblázat foglalja össze.*

A 2011. június 1-i adatok szerint a sertéstartó gazdasági szervezetek száma 4%-kal csökkent, így számuk nem érte el az 500-at, míg az egyéni gazdaságoké 14%-kal kevesebb volt az előző évinél. Egy év alatt az anyakocát tartó gazdasági szervezetek száma lecsökkent 5%-ra, az egyéni gazdaságnál 6%-os csökkenést mutatott (KSH. Statisztikai Tükör, 2011). A 2013. év végén a sertést hizláló egyéni gazdaságoknál a csökkenés 2% feletti, ezzel szemben a sertést hizláló gazdasági szervezeteknél 2%-os növekedése tapasztalható az előző évi adatokhoz képest. A két szektor közötti különbség tovább nőtt a sertéstartásban 2013-ban az egyéni gazdaságok aránya 25%-ra csökkent a sertéstartásban, ezzel szemben a gazdasági szervezetek aránya 75%-ra nőtt (Nagy és Aliczki, 2014). A KSH adatai szerint 2014. június 1-én 3,095 millió sertést tartottak Magyarországon, az egy évvel korábbinál 7%-kal többet, a 2013. év december 1-én 2,7 %-kal többet. Az egyéni gazdaságokban 8,5%-kal (841 ezer egyed), a gazdasági szervezeteknél 6,5%-kal emelkedett a sertések száma (2,254 millió egyed). Az anyakoca-állomány 3,6%-kal (közel 200 ezer egyed) nőtt 2013. június 1-hez viszonyítva (Egri, 2014). A 2015. évben a gazdasági szervezeteknél a sertésállományban visszaesés tapasztalható az előző évhez képest 24 ezer darabbal, a kocaállományban bekövetkezett változás 1,3%-ot (2 ezer darab), mutat ugyanakkor 2015-ben az egyéni gazdaságokban a sertésállomány 12 ezer darabbal nő, a kocaállománya lecsökkent 4%-kal (két ezer darab) az előző évhez képest. A gazdasági szervezetek és egyéni gazdaságok adatai alapján, a sertésállomány alakulását 2004-2015. évek adatai alapján a 4. ábra foglalja össze.



4. ábra: A sertésállomány és kocaállomány alakulása 2004 és 2015 közötti időszakban

Forrás: KSH-1. adatbázisa alapján saját szerkesztés

Az egyéni gazdaságokban felmerült gondok a bizonytalanság, a kedvezőtlen földbérleti díjjal kapcsolatos feltételek, a veszteségek és az elmaradt jövedelmezőség hatására a sertéstartó gazdaságok, arra kényszerültek, hogy a sertésenyésztést és a termelést felszámolják, aminek következtében a magyarországi sertésállomány és a kocalétszáma további csökkenést idézett elő. Napjainkban a csökkenés nem állt meg tovább folytatódik, sőt további csökkenés várható, ami a sertéságazat teljes leépüléséhez vezethet, ez kihat az élelmiszeripar termelésére és a kiszolgáló iparágakra (takarmánygyártás, szállítás, építő ipar). A Sertés Lobbi (2011) munkája szerint ahhoz, hogy a hazai lakosság igényeit a sertéságazat ki tudja elégíteni 4,5 millió sertésre lenne szükség, de az export piacok visszaszerzéséhez, még további 2 millió sertés szükséges. A magyar termékek keresettek a világpiacon, a termékeink jó minőségűek, ezért fontos, hogy az export piacon a pozíciónkat visszaszerezzük.

A nemzetgazdasághoz való hozzájárulás mértéke jelentősen függ az sertéságazat volumenétől és jövedelemtermelő képességétől. Ha a piaci helyzet továbbra is kedvezőtlen marad, akkor a magyar sertésállomány létszámának további csökkenése prognosztizálható.

A magyarországi sertésállomány alakulása régiók szerint (2007-2013)

Magyarország hét tervezési-statisztikai régióra **osztását** 1999-ben végezték el az 1999. évi XCII. törvény értelmében, ami az 1996. évi XXI. törvény módosítása. A régiók felosztása elsősorban az **Európai Unió** statisztikai alapon **(NUTS)** nyugvó támogatási rendszere miatt jött létre. Bár a kormány kidolgozott egy törvényjavaslatot a megyerendszerek régiókkal való felváltására 2006-ban, de ehhez hiányzott a szükséges országgyűlés támogatottsága.

Magyarország régióinak elhelyezkedése (NUTS 2) és számozása:

60 Közép Magyarország	64 Észak Magyarország
61 Közép-Dunántúl	65 Észak-Alföld
62 Nyugat Dunántúl	66 Dél-Alföld
63 Dél Dunántúl	

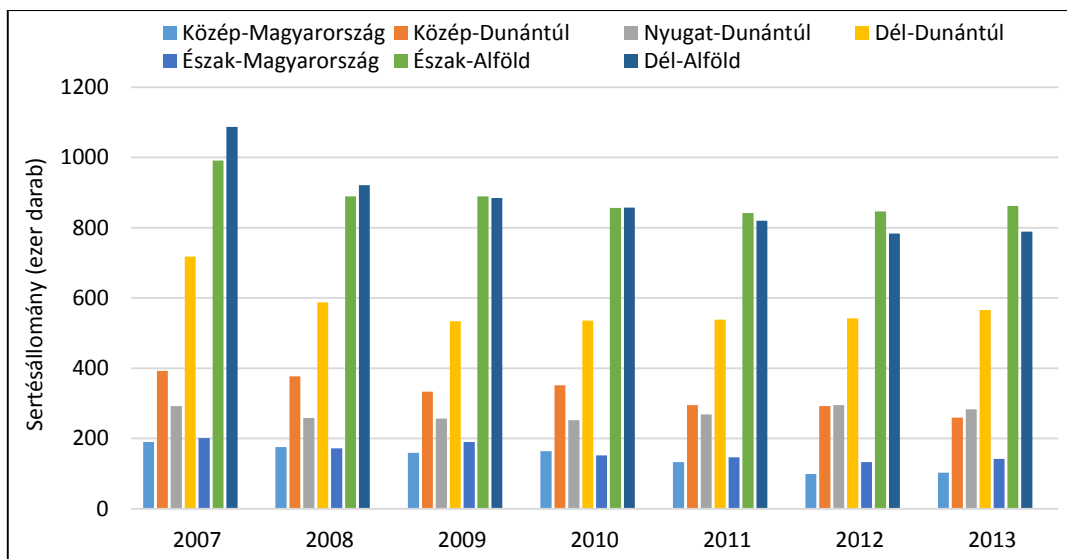
A magyarországi régiók területe NUTS szerinti felosztását mutatja be az 5. ábra.



5. ábra: A magyarországi régiók területe (NUTS 2)

Forrás: Magyarországi régiók területe (NUTS 2)

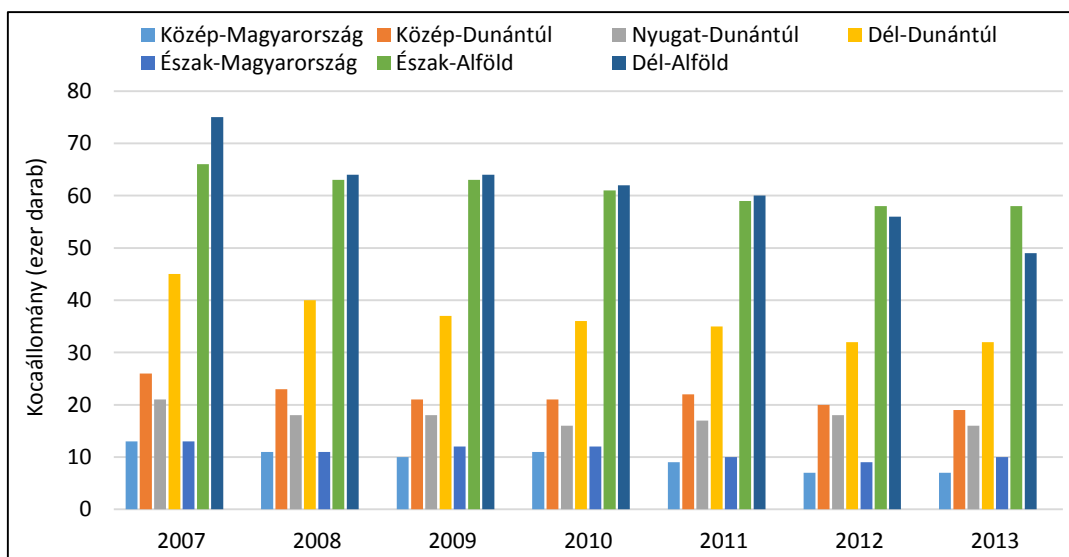
Ha a régióként nézzük a sertéstartó gazdaságok termelési adatait, 2007-ben jól látható, hogy az összes termelési adathoz viszonyítva az állattartó gazdaságok termelési értékének 54%-át az Észak-Alföld és Dél-Alföld régiói termelték meg, ez az alföldi régiókban 2 078 ezer darab egyed sertésállományt jelentett. A régiók között a két alföldi régió, az Észak-Alföld és a Dél-Alföld régióknál kiemelkedőek a 2013. év termelési adatai, az országos sertésállományhoz viszonyítva meghaladta 55%-ot. Fontos kiemelni a legnagyobb állománnyal rendelkező régiók között a dunántúli régiókat, azaz Közép-Dunántúl, Nyugat-Dunántúl, Dél-Dunántúl állományát, amely 2007-ben 1 403 ezer darab sertésállományt mutatott. A 2010. évben a Dunántúli régiókban a bázisét (2007. év) alapul véve 262 ezer darabbal csökkent az állomány. 2012-ben Békés megyében kiugró volt a sertésállomány csökkenése, ami 13%-kal volt kevesebb, mint egy évvel korábban derül ki a Központi Statisztikai Hivatal adataiból (KSH-2.). A sertésállomány régiókénti adatait a 8. fejezet M 4. melléklet 2. táblázat foglalja össze. A sertésállomány régiókénti alakulását a 6. ábra ábrázolja.



6. ábra: A sertésállomány alakulása régiókban (2007-2013. években)

Forrás: KSH-2. adatbázisa alapján saját szerkesztés

A 2007 és 2013 közötti évek adatai jól tükrözik a sertéságazat helyzetét az elmúlt hét évben. A sertésállomány változás hatására az anyakoca állomány száma is jelentős csökkenésen ment át. Az anyakoca állomány létszámai régióként nagymértékben eltérnek egymástól, de a vizsgált időszakban végig az egyes régiók évenkénti adataiban jelentős változás nem tapasztalható. Ha az összes régióhoz viszonyítva az Észak-Alföld és Dél-Alföld anyakoca állományát kiemeljük, akkor a két régió anyakoca állománya 2007-ben 141 ezer darab, addig az öt régió állománya ebben az évben együtt 118 ezer darab volt. A 2010. évben az összes kocaállomány 190 ezer darab, a bázisévhez viszonyítva 15%-os csökkenés tapasztalható. A 2013. évben az összes kocaállomány nem érte el a 200 ezer darabot (190 ezer darab). *Az anyakoca állomány régiókénti adatait a 8. fejezet M 4. melléklet 3. táblázat foglalja össze. A kocaállomány régiókénti alakulását a 7. ábrában mutatom be.*



7. ábra: A kocaállomány alakulása régiókban (2007-2013. években)

Forrás: KSH-2. adatbázisa alapján saját szerkesztés

Összefoglalásként megállapítható, hogy a sertésállomány csökkenés hatására a piac beszűkülése miatt visszaesett az export piac, az árak emelkedése a hazai fogyasztás csökkenését idézte elő. Az időjárás viszontagságai, az évek során jelentkező aszályok a takarmányárak növekedéséhez vezettek. Ezen okok következménye lett, hogy a sertésállomány folyamatosan csökkent, a hatására import behozatalra szorultunk, az élelmiszer előállítók kapacitása kihasználatlanná vált. A sertéságazat **szezonális** a ciklikus változással jellemezhető.

2.4.2. A magyarországi sertéshús külkereskedelmi helyzetének alakulása (2004-2015)

A nemzetközi felfogás, hogy a táplálkozás és az életminőség egymással szorosan összefügg. A társadalom számára fontos, hogy az életszínvonalat növelni tudja, ezért időben kell gondoskodni, arról, hogy megfelelő fehérjefogyasztás mennyiségi és minőségi javulást érjen el (Kralovánszky, 2009). A 2006-ban a sertéshús export adatai jelzik, hogy román piacokra az exportált sertéshús 91%-a került, a hazai exporttörök 11 ezer tonnát szállítottak Dél-Koreába, Japánba és az olasz piacokra, amelyek mind C paritáson hagyták el az országot - ahol az eladó fizeti a főfuvarozás költségét -. A további adatok jelzik, hogy milyen arányban és módon történtek a sertéshús export kiszállítások. A legjelentősebb forgalmat sertéshús exportokban közúti teherszállításban bonyolították le, ami az összes export szállításnak 75%-a, továbbá vasúton történő szállítás 22% és csupán 3%, amit légi úton bonyolítottak le (Kartali, 2008). A hazai **felvásárlási árakat** nagymértékben a németországi és a holland árak határozták meg. A hazai sertés felvásárlási ára 2009. év elején 20%-kal haladta meg a Dánia és közel 13%-kal Hollandia felvásárlási árat, ez jelzi, hogy érdekesebb élősertést és sertéshúst behozni Magyarországra még a jelentős szállítási költség mellett is. De a forint/euro árfolyam folyamatos és állandó változások hatásai hátrébe szorította az élő sertés behozatalt, míg 2008-ban az élősúly kilogrammonként szállítás költsége 25 Ft, ez 2009-ben már 45 Ft-ra nőtt. Az említett szerzők szerint a sertésállomány folyamatos csökkenésének következménye, miatt a hazai élelmiszer feldolgozók sertéshús importra kényszerültek. 2008-ban 72 ezer tonna volt az import, az előző évihez közel 9%-kal nőtt, ez 66 ezer tonnát jelentett (Popp és Potori, 2009).

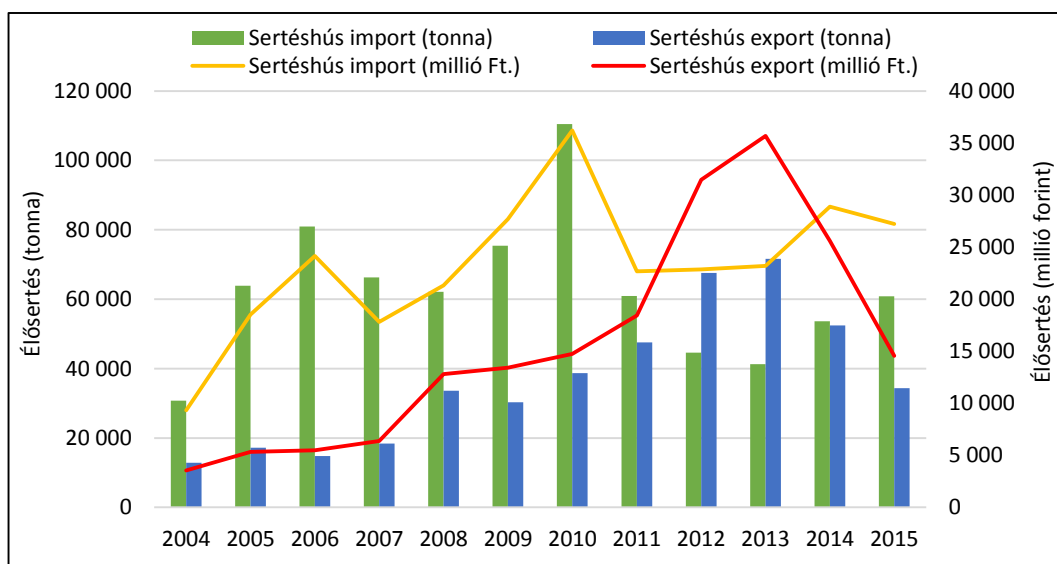
Magyarország sertéshús-és az élősertés- külkereskedelmi forgalma egyre gyengébb, a versenyképesség csökkenésének jelei fokozatosan kezdtek megmutatkozni, ami a hazai fogyasztási szokások alakulásában is megjelent. **Magyarország nettó importőr-országgá vált.** Import esetén az együttműködési deficit jelentősen megnőtt, a húsipari feldolgozók már nem tudtak a piacokon versenyképes terméket előállítani a viszonylag drága – és nem homogén minőségű – magyar sertésből. Az olcsóbb, kényszer importból vásárolt sertéshús gyenge minőségű, az élő sertés importbehozatal 2004-2006 terjedő időszakban folyamatos növekedést mutat. A 2007. évben 14 664 tonnával kevesebbet importáltunk az előző évhez képest. 2008-ban 62 156 tonnát tett ki, vagyis 6,6%-os (4 099 tonna) csekély mértékű visszaesés volt a 2007-hez képest.

A behozott élősertések részaránya az összes felvásárlásban elérte a 18%-ot, ami biztosan elindította a hazai sertésállomány visszafejlesztését. A legjelentősebb évnek az élős sertéshús mennyiség behozatalánál a 2010. év tekinthető, amely elérte a 110 477 tonna mennyiséget, ami közel 50%-os növekedést mutat az élősertés **import** mennyiségében, az előző évhez (2010. év) viszonyítva. A vizsgált időszakot tekintve a 2011, 2012 és 2013. évben már folyamatos csökkenés tapasztalható az import élő sertés mennyiségi behozatalánál. A 2010 évhez viszonyítva a 2013. évet jól látható a változás, jelentősen lecsökkent az import mennyiség behozatal, ami közel 70.000 tonna csökkenést reprezentál (AKI-1.).

A magyar fogyasztói réteg nagy többsége nem érdeklődik az egyes áruk származása iránt, mert fontosabbnak tartja az áru után fizetendő összeget, azaz a fogyasztók többségéről elmondható, hogy igen ár-érzékeny. A feldolgozott áruk fogyasztásában gyakran a szezonális is nagy szerephez jut. Hazai sertéshúst a családokban hetente több alkalommal fogyasztják,

mivel kedvelik a sertésből készült ételeket. Főleg a nehéz fizikai munkát végzők körében nőtt a sertéshús fogyasztása, valamint a nagycsaládokban és a falvakban élőkénél.

Magyarország élő sertés külkereskedelme a 2004-es Európai Unió csatlakozásig pozitív volt, még hozzá jelentős hozadékkal járt, de a csatlakozás évében és azt követően hosszú évekre az élő sertés külkereskedelme deficitet halmozott fel (8. ábra). Az **export** piacokon lassú, de folyamatos növekedési tendencia tapasztalható, ami azt mutatja, hogy a magyar sertéshús egyes részei azonban még igen keresettek a hagyományosnak tekinthető export-célpiacon, ami egy speciális vásárlói/fogyasztói ízlésvilágnak köszönhető. Ha megnézzük a 2004-2007-ig terjedő időszakot, lassú növekedés tapasztalható az export piacok élő sertéshús kivitelének mennyiségében. 2008-ban a magyarországi exportnak 35%-a (35 ezer tonna) Romániába ment. 2008-ban 15 222 ezer tonnával nőtt az előző évhez képest, de 2009-ben 10%-os visszaesés után már 2010-től intenzív növekedési pálya indult el. A 2010. évhez képest 2013-ban az exportnövekedés eléri a 85%-ot, ami közel 33 000 tonna mennyiség növekedést jelez. A 2012-ben pozitív változást hozott, mivel jelentős mértékben csökkent a külkereskedelmi deficit az előző évekhez (2011. év) képest. A fordulatra 2013-ig kellett várni, a csatlakozás óta eltelt időszak negatív szaldót eredményező folyamat változás elsősorban, a jelentős többlet exportnak köszönhetően pozitív eredménnyel zárta az élősértés külkereskedelmet. Az utóbbi évek folyamatai alapján megállapítható az a tény, hogy a 2015-ös külpiazi adatok arra utalnak, hogy az export alig tud lépést tartani a dinamizálódó importtal. Ezt az adatok is jól jelzik, az export, 2004-ben 3 547 ezer tonna, 2015-ben már 14 552 ezer tonna, az import 2004-ben 9 341 ezer tonna, 2015-ben a legjelentősebb 27 218 ezer tonnára bővült (AKI-1.). A KSH adatai alapján az élősértés-behozatal 13,5%-kal 60,8 ezer tonnára nőtt, a sertéshúsimport viszont 4,3%-kal 125 ezer tonnára csökkent 2015-ben az egy évvel korábbihoz képest. Az élősértés export 34,6%-kal 34 ezer tonnára csökkent, míg a sertéshús kivitel 4,4%-kal, azaz 145 ezer tonnára nőtt. Magyarországon az összesített adatok alapján 4,459 millió darab sertést vágtak a hazai vágóhidak, a levágott állatok száma 9,3%-kal, az élősúly 10,8%-kal növekedett. A vágóhidak nagyrészt hazai sertéseket vágtak, ami a vágások 88%-a és csak 12%-a származott importból. (2012 óta 1,6% ponttal bővült) Az elmúlt évben a hazai vágósertés termelés háromnegyede került engedélyezett vágóhidakra, a 6%-át exportálták, míg a fenn maradó mintegy egyötöde a családok házi vágásában volt. A magyarországi külkereskedelmi forgalomban az élősértés export és import mennyiségét (tonna), az értékét (millió forint) tükrözik a 8. ábra adatai.



8. ábra: Magyarország élősértés export és import mennyisége (tonna) az értéke (millió forint) 2004 és 2015 közötti időszakban

Forrás: AKI-1. adatbázisa alapján saját szerkesztés

Összefoglalva Magyarország **élősertés külkereskedelmi forgalmát**, megállapítható, hogy csakúgy, mint az előző évben **élősertésből nettó importőr**, a **sertéshúsból pedig nettó exportőr** volt 2015. évben. Az élősertés esetében jelentősen romlott, míg a sertéshúsnál javult a külkereskedelmi egyenleg az előző évihez viszonyítva.

Magyarországon a KSH adatai alapján 2006-ban az egy főre vetített sertéshúsfogyasztás 27,9 kg/fő-t ért el, de tény, hogy a lakosság sertéshús fogyasztását a jövedelem színvonaluk alakulása jelentős mértékben befolyásolja. A vizsgált kilenc év (2006-2014) adatait nézve, ha az egy főre jutó évi hazai sertéshúsfogyasztást a bázisévhez (2006) viszonyítjuk a 2014. évet, az adatok jelzik, hogy a sertéshúsfogyasztás a lakosság körében 2,6 kg/fő/év csökkenést mutat. 2010-ben az egy főre jutó hazai húsfogyasztás 25,3 kg, de 2011-ben mindössze 2%-kal csökkent. Az egy főre jutó húsfogyasztási értéknél fontos megjegyezni, hogy a 2011. évben a sertéshús- és baromfihús aránya azonos az adatok alapján, mivel mindegyik 44-44%-ot ért el az összes húsfogyasztásból éves viszonylatban. A 2011-2013. év közötti időszakban sajnos még tovább csökkent a húsfogyasztás az adatok alapján. 2014. évben 25,3 kg/fő/év a húsfogyasztás, ami 5% feletti növekedést ért el az előző évhez képest. A 2006-2015. év közötti időszak számtani átlaga alapján egy főre jutó éves húsfogyasztás 26 kg volt. Magyarországon 2006-2015-ig terjedő időszakra az egy főre jutó éves húsfogyasztás alakulását az 5. táblázat foglalja össze.

5. táblázat: Az egy főre jutó sertéshúsfogyasztás Magyarországon (2006-2015. években)

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Adatok: fő/kg/év</i>									
27,9	27,6	25,8	27,0	25,3	24,8	24,5	24,0	25,3	28,0

Forrás: Szűcs et al. (2017) és AKI-2. adatbázisa alapján saját összeállítás

2.4.3. A sertésállomány alakulása az EU néhány tagállamában (2010-2015)

A világ országaiban nagyon kedvelik a sertéshúst és szívesen fogyasztják. A minőségi sertéshúsok, a friss tökehus vagy a már készre feldolgozott húskészítmény fogyasztása világszerte még mindig a legnépszerűbb az összes húsféleség közül. Azonban nem szabad elfelejteni, hogy a sertéshúsfogyasztás növekedésénél figyelembe kell venni, az egyes országok között meglévő kulturális, vallási különbségeket és az eltérő fogyasztói igényeket.

Az EU által előírt tartástechnológiai nehézségei mellett egyéb földrajzi hátrányokkal is meg kell küzdenie a magyarországi sertéstartó gazdaságoknak, a hazai magas szolgáltatói költségek mellett, az import fehérje anyagbeszerzési költségek állandóan változó árai hatással vannak a termelésre, ugyanakkor az export sertéshús harmadik országba történő szállítása megemeli a költségeiket. A folyamatos költség növekedés indokolná a sertés átvételi árak legalább 15%-20% közötti emelését (Nagy és Aliczki, 2014).

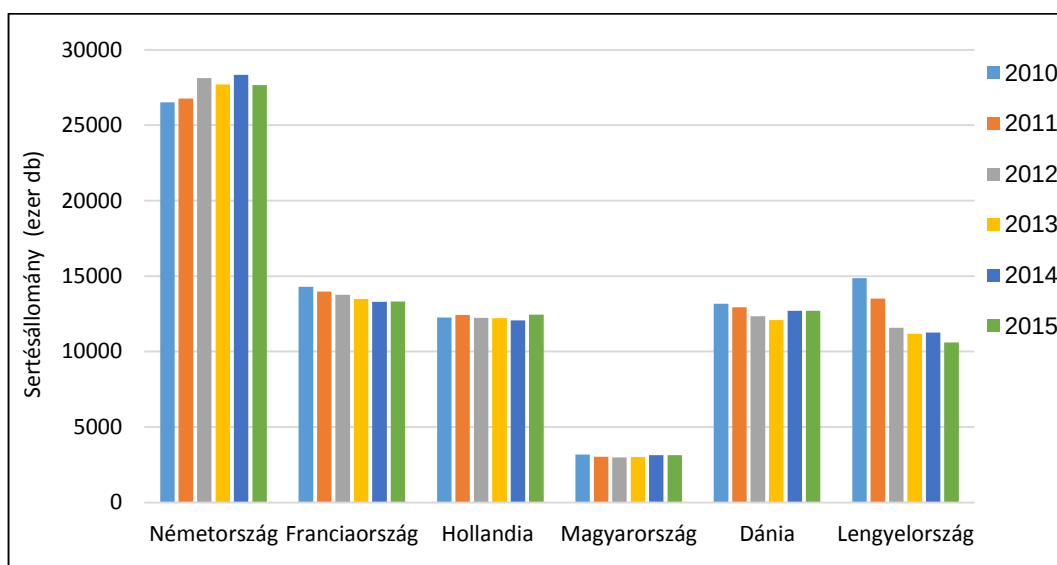
A 2010 és 2014 között eltelt időintervallumot értékelve megállapítható, hogy a vezető sertéstartó országok állományában jelentős az ingadozás állapítható meg. Németországban az eltelt időszak bázis adatához (2010. év) viszonyítva a 2014. évet 6,9%-os növekedés tapasztalható. 2010. évi bázisadatokhoz viszonyítva a 2014. évben a további vezető sertéstartó országokban is csökkenés volt tapasztalható, Dániában 3,5%-os csökkenés mutatkozott, Hollandiában az állomány közel 1,6%-kal csökkent, ami 190 ezer darab sertést jelentett. Franciaországban 2014. évet az előző évihez viszonyítva a csökkenés megközelíti 194 ezer darabot, míg Lengyelországban ugyanezt az időszakot vizsgálva közel 1%-os állománynövekedést mutattak ki, de a 2012. évet az előző évhez viszonyítva 1 928 ezer darab volt a sertésállomány csökkenése. 2014-ben az EU-28 ország adatai alapján az összes

sertésállomány 148 165 ezer darabot mutat, a kiemelt hat ország sertésállománya 80 808 ezer darab, amely az EU-28 teljes sertésállományának közel 55%-át prezentálja.

A 2010-2014 közötti időszakban az adatokból jól látható, hogy Magyarországon a sertésállomány létszáma hullámzó, az adatok jelzik, hogy aggasztó sertéságazat állapota. Kismértékű változást mutat 2014-ben a sertésállomány mérete (3,136 millió db), ami 4%-os növekedést jelent az előző évhez viszonyítva. A folyamatosan csökkenő sertésállomány hatásai előidéztek, hogy ezzel párhuzamosan jelentősen megnőtt az import sertéshús mennyisége, 2012. év elején (első 4 hónapban) már meghaladta az export nagyságát.

EU-ban 1%-kal kevesebb sertést vágtak le 2013. év első félévében az előző év azonos időszakához képest, mivel a sertések nagyobb vágósúlya miatt a termelés csökkenését jelzi, ami igaz kisebb mértékű 0,6% volt. Az Európai Bizottság szerint az Unió sertéshústermelésének csökkenése nem érte el az 1%-ot 2013-ban az előző évihez képest, ugyanakkor 2014-ben kismértékű növekedést mutatott. 2014-ben a sertéshús export a szűk kínálat miatt 4%-kal csökkent, de 2015-ben további 1%-kal esett vissza. A 2015. évben kismértékű sertésállomány növekedést Hollandia ért el, ez 3,2%-ot jelentett előző évhez képest (2014.év). Franciaország állománya hétezer darabbal nőtt. A vizsgált EU-s országokban, mint Németország (687 000 db), Magyarország (12 000 db.), Dánia (7 000 db) és Lengyelország (676 000 db) az előző évhez (2014) képest 2015. évben a sertésállományukban visszaesés tapasztalható.

A versenyképességet leginkább meghatározó adottságaink közül az olcsó abraktakarmány rendelkezésre állásában Magyarország jóval megelőzi a bemutatott versenytársakat. Ennek ellenére a takarmánybázisához képest, Franciaország, Lengyelország, Dánia és Hollandia is sokkal több sertéshúst állít elő, mint hazánk. A hazai mutatók alapján elmondhatjuk, hogy a magyar sertéshústermelés hatékonysági mutatói elmaradnak a fejlett sertéstermelő EU tagországok mutatóitól, mindegyik ország elrobogott mellettünk. Az országot irányító vezetőknek és a termékpálya szereplőinek fel kell ismernie, hogy az alapvető makrogazdasági feltételek megváltoztatása szükséges. Az élelmiszeripar tudatos fejlesztése nélkül nem lehet piacképes termelést létrehozni Magyarországon (Nyárs, 2009). Magyarország és néhány vezető sertéstartó ország sertésállomány adata 2010-2015. években *foglalja össze a 9. ábra.*



9. ábra: Magyarország és néhány vezető sertéstartó ország sertésállomány adata (2010-2015)

Forrás: AKI-3. adatbázisa alapján saját összeállítás

Az OECD-FAO (2006) adatai alapján a sertéshús árszintje 11%-kal magasabb a világpiaci árnál, a hatásai által az uniós sertéshús ára átlagosan 51%-ot ért el. Az Európai Bizottság jelentése megállapítja, hogy az EU sertéshús termelése lassabb ütemben nőtt 2008-2015 közötti időszakban, mint azt megelőző évtizedekben. Az Európai Bizottság adatai alapján az EU-27 sertéshús termelése 2008-ban 1,3%-kal mérséklődött az előző évihez képest. A bizottság előrejelzése szerint EU-27 sertéshús kibocsátás 2008-2015 közötti években csak 1,7%-os növekedést érhet el (European Commission, 2009). Az OECD-FAO (2009) adatai szerint a világon sertéshústermelés 2007-ben 103 millió tonna volt, de 2008-ban 102 millió tonnát tudott el érni. Az előrejelzés szerint növekedés várható 2017-re, ami elérheti 125 millió tonnát, de a további adatok előrejelzései alapján 2018-ig a termelés 7%-kal nő. A 2009-2018 közötti időszakban évente közel 2%-kal fog nőni a sertéshústermelés. Popp (2009) megállapítása szerint a világ sertéshústermelése várható előrejelzések alapján 2018-ra 120 millió tonnára nőhet. A globális kibocsátás közel 75%-át Kína, az EU és az USA fogja elő állítani. A 2008 és 2018 közötti években Kína részesedése nem változik, 45% körüli lesz, az EU-27 tagországnak 21%-os termelési aránya lecsökken 19%-ra. Ezzel szemben az egyéb nagy sertéstenyésztő országok, mint Kína az önellátást tűzte ki célul sertéshúsból, az USA és Brazília tovább növelik termelésüket és exportjukat. A világkereskedelemben az elkövetkező következő 10 évben 5,3 millió tonnáról 6,3 millió tonna növekedést prognosztizálnak. Megállapítható tény, hogy az elmúlt időszakban jelentős változás nem volt a világon a húsipari termékek korszerűsítésében.

2.4.4. A sertéságazat helyzetét javító stratégiai intézkedések

A kormány által 2012 és 2016 közötti időszakra elfogadott **sertésstratégia** program megvalósítás célja, hogy **2020-ig a jelenlegi 3 millió sertés állományt kétszeresére növelje**, a jelenlegi 30% körüli becsült **feketegazdaság csökkentése**, az **ÁFA visszaélések mérséklése**. Az ágazat helyzetének javítására 2,6 milliárd forintot fordítanak. A kutatásfejlesztésre 160 millió forint kerül, a sertéságazat fejlesztő beruházásaira 500 millió, az eredetiségi rendszernyilvántartásra 200 millió, a termékek hazai és export marketingre 580 millió került. Az ágazat a munkahely teremtés területén közel 20 ezer munkahely jöhet létre.

A sertésstratégia főbb tervezett lépései 2012-ben a következők szerint alakultak:

- Az adatok értékei azt mutatják, hogy hatékony intézkedésekre van szükség, mivel a sertésállomány 2 989 ezer darab, a kocaállomány csak 200 ezer darab, a lakosság sertéshús fogyasztása pedig 24,5fő/kg/év.
Kormány első lépése a Kaposvári Élelmiszeripari Program elindítása, melynek fő célja, hogy a helyi sertéstartó gazdaságok által termelt sertéseket vásárolta fel, amely garantáltan biztosítja, egészséges élelmiszerekkel való hazai piac ellátását. A helyi termékek a megjelenő kereslet hatására munkahelyteremtést eredményezett. A program elsődleges célja a háztáji gazdaságok és a kisüzemi sertéstartás ösztönzése (a sertéseket KOMÉTA fogja felvásárolni).
- A magyar sertéságazatban a meglévő nehézségek ellenére van **fejlesztési kedv** és hajlandóság, amit az mutat, hogy a **2012. év nyarán kiírt telepkorszerűsítési pályázat eredményes volt**. A közel 80 milliárd forintnyi jóváhagyott támogatásból, mintegy 25 milliárd forint összegű forrásra pályázók fejlesztéseket kívántak megvalósítani a sertéságazatban.
- Nagyon fontos cél, hogy a fogyasztók keressék és meg is találják a magyar termelők által előállított termékeket. Ennek érdekében 600 millió forintot kívánnak a sertéságazat termékeinek bel- és külföldi promóciójára költeni. Ami sikeres lett, hiszen ma már megállapítható, hogy a lakosság szívesen fogyasztja és keresi a házi termelők termékeit.

A sertésstratégia főbb meghatározó lépései 2013-ban:

- Megtörtént a sertésprogram koncepciójának társadalmasítása a sertésállomány 3 004 ezer darab, a 2012. évihez képest kismértékű a növekedés, ami 15 ezer darabot jelent.
- A tervezett ÁFA csökkentés kidolgozásra került az élősertésre és félsertésre vonatkozóan, az ÁFA 27%-ról 5 %-ra való csökkentése.
- További javaslatok alapján az anyakocákra vonatkozóan, egy új állatjóléti támogatás került kidolgozásra.
- Jelentős támogatást kapott a herceghalmi Állattenyésztési és Takarmányozási Kutató Intézet K+F programjaihoz, valamint az ehhez kapcsolódó beruházások finanszírozásának megvalósítására.
- Kiváló Minőségű Sertéshús (KMS) minőségbiztosítási rendszer bevezetésre került.
- Agrárgazdasági Kutatóintézet (AKI) a honlapján kialakította sertésinformációs rendszerét, amely adatokkal és információkkal segíti a sertéságazatban foglalkozókat, a kutatókat.
- Kiemelt támogatás nyújtása a Fajtatiszta Sertés-tenyésztők Egyesületének és a Mangalica-tenyésztők Országos Egyesületének tevékenységéhez.

A mangalica állomány a rendszerváltás idején majdnem eltűnt, az országban alig kétszáz tenyészkoca volt, azóta lassan növekszik a számuk. Évente a mangalicakocák száma nem éri el az 1 000 darabot, ez egy szerény szám, hiszen ez azt jelenti, hogy 6 500-ról jelenleg 8 000 darabra nőtt a számuk. Fontosnak tartom megjegyezni, hogy az Európai Unió általi finanszírozási lehetőségek palettája széles körű, igaz az EU nem támogatja a sertéságazatot, de egyes jogcímeket viszont igen.

Az EU kiemelten támogatja a Magyarországon **tenyésztett három mangalicafajta** génmegőrzését, amiben komoly lehetőségek rejlenek, mivel **fajtánként 15-15 ezer darab**, összesen **45 ezer darab koca tenyésztésére** lehetne igénybe venni Európai Uniós támogatást, de ez jelenleg csak 10 ezer darabot közelíti meg. A támogatást termékfejlesztésre, minőségbiztosításra a fajta megismertetésére és a genetikai háttér szélesítésére használhatják a sertéstartó gazdaságok. A hazai állomány növelése fontos, mert az Európai Unió 45 ezer darab mangalicakocára adna támogatást, de Magyarországon a jelenlegi az elérhető pénznek csak a kis töredékét tudja lehívni. Mindezek ellenére Magyarországon évente 60 ezer mangalicát vágtak le, de ennek csak harmadát a vágóhidakon, a többit házi vágáson értékesítik (Világgazdaság, 2013.08.29.). A minisztérium megállapodást kötött a Mangalicatenyésztők Országos Egyesületével (a sertésstratégia 1,6 milliárd forintos keretösszegéből), hogy 110 millió forinttal támogatta a mangalicából készült termékek népszerűsítését. A támogatásnak köszönhetően szinte a világ minden részén megjelentek a magyar mangalica termékek, ez minden magyarországi sertéstenyésztő sikere (Agroinform-1, 2014.10.30.).

A sertésstratégia főbb meghatározó lépései 2014-ben:

- A hazai sertéstartók számára kitörési pont lehet, hogy 2014-től emelkedik a sertéságazat támogatása a nemzeti költségvetés terhére. Az állatjóléti támogatás kerete megváltozik 2014-től már 6 milliárd forint helyett 7,6 milliárd fizethető ki állatjóléti támogatásokra, de ha a pénzügyi keretünk lehetővé teszi, akkor további 20%-kal növelhető, amihez nem kell az EU Bizottság engedélye.
- A támogatási összeget a sertéstartó gazdaságok a hízókra kapják, hogy a többlet vállalkások betartását kompenzálja. 2014 őszén az állatjóléti támogatás elérte már a 43 ezer forintot kocánként. A kedvező támogatási rendszer hatására a sertéságazat növekedése akár két és félszeresére nőhet, elindítva a malac előállításának növekedését (NAK. Lapja, 2014. március. II. évf. 3. szám).
- **2014. január 1-jével élősertés és félsertés ÁFA mértéke 27%-ról 5%-ra csökkent**, a bevezetése nagy előre lépés sertéságazatban. Ezt az is indokolja, hogy az elmúlt 20

évben itt volt a legnagyobb veszteség a sertéslétszámban, ugyanakkor az **ágazat értékeire az egész országnak szüksége van.**

- Az élő- és félsertés esetében az ÁFA csalás visszaszorult, amit a külkereskedelmi mutatók is alá támasztanak. Azonban nem jelenti azt, hogy megszűnt volna az ÁFA csalás, a korábbi csalás egy része áthelyeződött a **tőkehús irányába**, amely így elmozdította a **szürke- és a feketegazdaság** szereplőit, ezért nagyon fontos lenne az **ÁFA csökkentést kiterjeszteni a teljes termékpályára.**
- Kidolgozásra került a tenyészkoca állatjóléti támogatás tervezete, amely brüsszeli jóváhagyásra vár.
- Javaslat született a tenyészkoca támogatás kifizetéséhez, az egyedi nyilvántartási informatikai rendszer kialakítására, valamint a sertéságazatot segítő szakmai szervezet létrehozására.

A sertésstratégia főbb meghatározó lépései 2015-ben:

- **2015-ben** Brüsszel elfogadta 2021.01.31-ig az állatjóléti támogatás formáit. A **sertés állatjóléti támogatás 8,5 milliárd forint**, a **tenyészkoca állatjóléti támogatás 8,62 milliárd forint** forrás összegű, amelyet a nemzeti forrásból **közvetlen állatjóléti támogatásra kapnak a sertéstartó gazdaságok** összesen több mint 17,1 milliárd forint. (2014. évinek a duplája) Az elérhető kocánként elérhető támogatás összege 38 580 Ft/db. - ez 223 ezer darab kocát jelent (HVG. Gazdaság, 2015.02.07.). Elindult az egyedi koca nyilvántartásához szükséges informatikai, fejlesztési és jogszabályi módosítás. Elsődleges célja, az állatok nyomon követhetősége és a támogatások kifizetésének nyilvántartása, ez együtt átláthatóan működő gazdaságok segítése (Agrotrend-1. Agrárgazdasági Szakportál, 2016.03.31.).
- A sertéságazatot segítő szakmai szervezet felállítása elindult.
- A belföldi sertéshús fogyasztást növelő KMS (Kiváló Minőségű Sertéshús) marketing kampány elkezdődött.
- Az 5% ÁFA kulcs hatására erősödik a sertésenyésztés, 2014 októberétől 2015 októberéig eltelt egy év alatt 17,1%-kal nőtt a vágósertések darabszáma, súlyban számolva 18,3%-os növekedést jelez. Emelkedett a sertésállomány száma, amíg 2014-ben 3 136 ezer darab, a 2013. évihez képest 132 ezer darabbal több.

A sertésstratégia főbb meghatározó lépései 2016-ban:

- a sertésstratégiai folyamatot zárja le, hogy **a sertés tőkehús ÁFA mértéke 27%-ról 5%-ra csökkent 2016. január 1-től**, a hatására a feketegazdaság aránya jelentősen visszaszorulhat a sertéságazatban. Az áfa csökkentése után az államnak nagyobb lesz az ágazatból származó adóbevétele, mint kiesésként az ÁFA mérséklés okoz az adóbevételekben.
- A tőkehús áfa kulcsának 2016. január 1-jei bevezetése óta eltelt rövid időszak miatt még kevés a konkrét adat, de annyi a bevezetéskor is érzékelhető volt, hogy az adócsökkentés hatását a fogyasztók közvetlenül érzik, a tőkehús ára mérséklődött. 2015. évi februári adatokhoz képes a sertés tőkehús fogyasztói ára 17,5%-os csökkenést jelez, vagyis mérséklődtek a sertéshúsárak, a fogyasztás nőtt, továbbá megállapítható, hogy többféle tőkehús ára 1000 Ft alá csökkent ebben az időszakban.
- A sertésprogramot sikerült Brüsszel felé úgy összeállítani, hogy 2016-ban 10,3 milliárd forint forrásösszegű tenyészkoca állatjóléti támogatását biztosítja, ez 265 000 ezer darab kocát jelent, ami 2015. évinél 20%-kal több támogatást jelent (Agrotrend-2. Agrárgazdasági Szakportál, 2016.10.24.).

A KSH adatok alapján megállapítható tény, hogy a sertéságazatban, a vágóhidakon mért többlet korábban feketén vágott állatok legalizálásából eredhetett, az árcsökkenésben része van a világgpiaci trendeknek is. A húsipari kibocsátás meghatározó többségét adó közép- és nagyvállalati kör számára, az Európai Unió fejlesztési források elérése erősen kérdéses,

korszerűsítés nélkül a húsipar és a sertésenyésztés teljesen leromlik, a versenyhátránya csak tovább fog nőni a környező országokban működő feldolgozókhoz képest. A versenyképesség miatt szükséges a fejlesztés a hazai húsfeldolgozóknál, elmaradása a húszemek auditálását akadályozhatja. A meglévő hiányosságai a következők:

- a szükséges fejlesztési beruházások nagyságban nem valósultak meg, a sertéságazat szereplőinek többsége nem tudott nyereséget elérni, mivel nincs saját forrása.
- A piaci helyzete a magyarországi húsfeldolgozók infrastrukturális és technológiai állapotát, az EU fejlesztési támogatásainak felhasználása döntően meghatározza a sertéságazat jövőjét.

A hazai ágazat technológiai lemaradása az európai mezőnytől tovább csökkent, sőt a leszakadás már a környező országok húsiparához mérten is érzékelhető.

EKÁER, ENAR és a KMS bevezetése

Az **EKÁER** (Elektronikus Közúti Áruforgalom Ellenőrző Rendszer) 2015. január 1-től elindult az elektronikus rendszer bevezetése egy jogkövető piaci szereplők pozíciójának megerősítését, az áruforgalom átláthatóvá tételét gyakran az emberi egészséget veszélyeztető, élelmiszerekkel kapcsolatos visszaélések kizárását és az ÁFA csalásokra szakosodott bűnözői körök visszaszorítását tette lehetővé. A rendszer lényege az adóhatóság által működtetett elektronikus rendszerben a közúton szállított árukkal kapcsolatos bejelentési kötelezettség megtétele. EKÁER ellenőrzi, hogy az Európai Unióból, más tagállamból Magyarországra, vagy Magyarországról az Európai Unióba irányuló, illetve a Magyarországon belül megvalósuló, a termék közúti fuvarozásával összefüggő adókötelezettségeket. Az EKÁER szám megállapításához magáról a szállított termékről részletes információkkal kell ellátni az adóhatóságot, mint annak általános megnevezését, a VTSZ számát és a bruttó tömegét. Az EKÁER rendszer bevezetésével honlapot indítottak el, ahol minden információ elérhető a piac szereplők számára (<http://ekaer.hu>).

A Magyarországi Sertésenyésztők és Sertéstartók Szövetsége (MSTSZ) nonprofit szervezethez befolyó díjakat tagi döntéssel, a sertéságazat fejlesztésére és a szervezet saját fenntartásának finanszírozására fordítja. Szövetség az igazolások kiadásával évente több, mint 200 millió forint bevételt érhet el. Csak akkor kaphatnak **állatjóléti támogatást tenyészkocák** után a sertéstartó gazdák, ha az úgynevezett **egységes nyilvántartási és azonosítási rendszerről** (ENAR) szóló rendeletnek megfelelően egyedi jelöléssel látják el anyakocáikat, illetve biztosítják a rendeletben szereplő állatjóléti feltételeket. Ha a gazdaságok eleget tettek-e követelményeknek, a MSTSZ igazolja, és ezeket az igazolásokat a sertéságazat területi felelősei kiadják (Agrárszektor. Állattenyésztés, 2016.03.21.).

Az **ENAR** (Egységes nyilvántartási és azonosító rendszer) kialakításának célja, hogy az anyakoca ENAR rendszer kiépítésével pontos és tényszerű adatokat nyújtson az ágazatról, amely az egyedi jelöléssel átláthatóbbá teszi a rendszert. A rendszer a támogatásokhoz szükséges célokra túl a tenyésztési, az állategészségügyi és az agrárrendtartási igények kielégítését is szolgálják. (<http://www.enar.hu>). Azon sertéstartó gazdaságok, akik nem tesznek eleget az egyedi nyilvántartásra vonatkozó rendeletnek, nem kaphatnak támogatásokat, ezért saját érdekük, hogy az ENAR-ben részt vegyenek. Az anyakoca ENAR létrehozása tulajdonképpen azt jelenti, hogy az állatokat egy egyedi kódot tartalmazó füljelzővel (krotáliával) látják el, és ezeket az adatokat a Nemzeti Élelmiszerlánc Biztonsági Hivatal (NÉBIH) nyilvántartásában hivatalosan regisztrálják. Az egyes állatfajokra az eltérő sajátosságoknak megfelelően történt meg a rendszerek kiépítése (Magyar Közlöny, 2015. évi. 203 szám).

A **KMS** (Kiváló Minőségű Sertéshús) **védjegy bevezetése** arra való törekvés, hogy még elismertebb legyen a magyar sertéshús és minél több fogyasztó keresse a logóval ellátott kiváló minőségű magyar sertéshúst, ezáltal is növelve a hazai sertéshús fogyasztást. A KMS termékek

körébe tartoznak a vágóállatok, sertéshúsok, félkész és késztermékek, a feldolgozott termékek csak KMS minősítésű sertéshúst tartalmazhatnak. Az ágazat számára stratégiai kérdés a minőség emelése, ugyanis csak a kiváló minőségű termék versenyképes és jól eladható. Ennek érdekében vezették be a sertésstratégiával összhangban a Kiváló Minőségű Sertéshús (KMS) védjegyet. A védjegy nemcsak a kiváló minőséget garantálja, hanem az áruk nyomonkövethetőségét is biztosítja. Annak érdekében, hogy a vásárló maga is meggyőződhesen az egyes termékek származásáról, a termékeket QR- kóddal látják el, amelyet okos telefonnal lehet leolvasni a termékre vonatkozó adatokat (Agroinform-2., 2014.05.27.).

2.4.5. A hazai sertéstartó gazdaságok helyzete napjainkban (2013-2015)

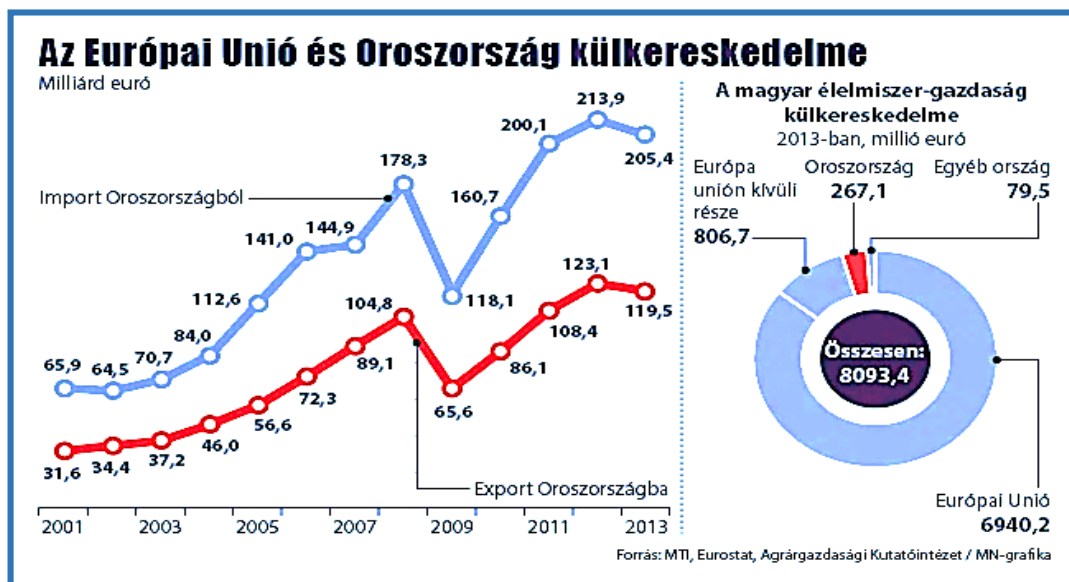
Ángyán és Menyhért (1999) álláspontja szerint a természetvédelem és a mezőgazdaság egymásra utaltsága igényli a két terület összehangolását: a gazdaságok működése és ökológiája szorosan összefügg, ezért szükséges a termelés és a fogyasztás célú átalakítása. Magyarországon a mezőgazdaság **összterületének 85,5%-a termőterület**. A mezőgazdaság termelő képességét jövedelmezőségét befolyásolja a természeti erőforrások állapota és minősége. A természetvédelem és a mezőgazdaság összehangolása, az átalakítása a termelés és fogyasztás területén való biztosítása, az előírt feltételeknek való megfelelés a követelményeknek betartásával. A gazdaságok egy része úgy véli, hogy a szigorú higiéniai előírások és a magas takarmány árak miatt nem éri meg a sertéstartással való foglalkozás. Ami gondot okoz a hazai húsfeldolgozó üzemeknek, ezáltal feldolgozásukhoz jelentős részét kénytelenek importból beszerezni, ez azt mutatja, hogy a sertéságazat nem tudja, biztosítani a húsfeldolgozó üzemek számára az alapanyagot, ebből arra lehet következtetni, hogy végveszélyben van a magyar sertéságazat.

Magyarországot is érinti a 2008-as Európai Unió direktívákban meghatározott **állatjóléti előírások, ami 2013. január 1-től kötelezőek minden tagállamra**. Nem lehet előre meghatározni, hogy a bevezetett állatjóléti feltételek javítása milyen mértékben befolyásolja a sertéshús árát, milyen újabb felmerülő többlet költséget jelent a sertéstartó gazdaságok számára, igaz jogos elvárás lenne a sertéstartók részéről, hogy a fogyasztók, ezt elismerjék az árakban (Magyar Mezőgazdaság, 2012.04.25. 67.évfolyam 17. szám). A sertéstartó gazdaságok az ÁTK (Állattartó Telepek Korszerűsítése) beruházások által korszerűsíthetik telepeiket, hogy megfeleljenek az EU elvárásainak, de ezzel ötéves sertéstartási kötelezettséget is vállaltak. A környezetvédelmi beruházásnál felmerülő költségeket már nem tudják a sertéshús árába beépíteni. Mint köztudott, hogy az ötéves folyamatos sertéstartási kötelezettség az adott évek után lejár. Feltehetően az elkövetkező években szünetelnek a fejlesztésekre kapható Európai Unió támogatások. Ami várhatóan egy nagyon **intenzív leépülést** indít el a sertéságazatban, mint amilyen eddig végbe ment hiányozni fog **a hajtóerő** (Magyar Mezőgazdaság, 2013.05.22. 68.évf. 21. szám). Ha visszatekintünk az 1980-as évek közepére, Magyarországon még 10 millió volt a sertésállomány, a lakossági sertéshúsfogyasztása évente és fejenként elérte a 45 kilogrammot, amit kizárólag belföldi alapanyagból biztosítottak a hazai lakosság számára. De Magyarországon az ezredforduló utáni éveket követően a sertésállomány 3 millió darab alá csökkent, az éves egy főre jutó fogyasztás is jelentősen lecsökkent, kb. 25 kg/fő/év mennyiségre. A hazai sertésállomány csökkenésének hatására az **alapanyagként való felhasználás** nem éri el a 40%-ot, ugyanakkor a kiskereskedelemben forgalmazott **késztermékek** 40%-a más országokból importként érkezik hazánkba.

A sertéságazatot jelentős veszteségek érték 2015. évben az eddigi legalacsonyabb szintre csökkent az **előállatok átvételi ára**, a vágóhidak által kifizetett összegek az állattartók önköltségeit sem fedezték, így nyereséget egyáltalán nem tudtak produkálni. A kilónkénti átlagár (290-320 Ft/kg) közel 20%-kal alacsonyabb volt az önköltségi szinttől, ez sertésenként közel 5000 forintot jelentett, ami jelentős veszteséget okozott a sertéstartó gazdaságoknál. A

további adatok alapján 240 milliárd forintos értéket előállító húsfeldolgozók belföldi piacvesztésének oka a **WHO háttérintézményének** a **vörös húsok** feltételezett káros hatásáról készült jelentése, melynek terjedése negatívan hatott az élelmiszerpiacokra és a fogyasztókra egyaránt (Népszava online. Gazdaság, 2015.10.28.). Tovább nehezítették a sertéstartó gazdaságok helyzetét az **orosz embargó** következményei is. Az Európai Unió által bevezetésre került 2016 január 1-től a **magántárolási lehetőség közösségen belül**, melynek eredményeként az év első három hónapjában nagy mennyiségű alapanyagot vonnak ki a forgalomból. A Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatalon (MVH) keresztül sertéshús magántárolási támogatást kizárólag Magyarország területén tárolt termék vonatkozásában lehet benyújtani, a támogatás 10 tonnától igényelhető (Agroinform-3.). A sertéshús tekintetében előírt magántárolási támogatás iránti kérelmek benyújtásának felfüggesztéséről szóló 85 /2016 /EU rendelete alapján a 2016. január 21-étől benyújtott támogatási kérelmek elutasításra kerültek (MVH. 3/2016. számú Közleménye. I. 28.).

Újabb problémát jelentett a politikai feszültség Ukrajna és Oroszország között. Az EU továbbra is elkötelezett az ukrajnai feszültség fokozatos csökkentése iránt, minden érintett félnek csatlakoznia kell az, ezt célzó erőfeszítésekhez. Az EU egyúttal értesre adta, hogy fenntartja a jogot ellenlépések megfontolására. Az Oroszország ellen elrendelt szankciókat alkalmazó országok agrártermékeire vonatkozóan az orosz embargó rendkívül sok nehézséget vetett fel mindkét fél számára. Az Európai Unió és Oroszország külkereskedelmét tekintve mezőgazdasági termékek az EU legfontosabb oroszországi exportcikkei közé tartoznak. Az EU-tagországok 2013-as orosz exportja összesen közel 120 milliárd euróra rúgott. Ennek durván egytizedét, 11,9 milliárd eurót tettek ki az agrártermékek. Az agrártermékek között első helyen álltak a gyümölcsfélék, a sajt és a sertéshús, ezt követte a zöldségfélék, az égetett szeszes italok (likőrök) exportja (Magyar Nemzet, 2014.08.07.). Erősen érződik az orosz embargó hatása a sertéspiacon. A távol- keleti, de főleg a kínai gazdasági növekedés mértékének visszaesése fokozottan kihatott, a fogyasztásra és a sertéshús exportra. Az európai sertéshús illetve húskészítmény fogyasztását tekintve megállapítható, hogy stagnáló illetve kismértékű a csökkenő irányt mutatott az EU és Oroszország külkereskedelme 2001-2013. közötti években, amit a 10. ábra mutat be.



10. ábra: Az EU és Oroszország külkereskedelme 2001 és 2013 közötti években

Forrás: Magyar Nemzet (2014.08.07.)

A sertésállomány létszámcsökkenése kihatott a növénytermesztésre, amelynek hatására visszaesett a termelésük, ugyanakkor az élelmiszer feldolgozó iparok alapanyag felhasználásaiban is érezhető a sertéságazat helyzete. A takarmány előállítás és a sertésvágások Magyarországon drasztikus mértékben lecsökkentek. A KSH adatai alapján Magyarországra évente 2,7 millió sertésnek megfelelő mennyiségű import származott Németországból, Lengyelországból és Ausztriából. A sertéshús export értékesítésünk célpiacai Olaszország, Románia, Japán és Oroszország (Állattenyésztők Magazinja. Kistermelők Lapja, 2013. június).

2.5. A magyar sertéságazat helyzetének értékelése

A magyar sertéságazat jelenlegi helyzetének összefoglalásához a SWOT elemzést alkalmaztam, amelyet a szakirodalmi források (Fórián, 2008; Illés és Bíró, 1998; Bartha, 2012) és doktori kutatásaim alapján készítettem el (6. táblázat). A SWOT mátrix a hazai sertéságazat jelenlegi helyzetét, a belső jellemzőket és a külső hatásokat foglalja össze. Ki kell emelnem, hogy ez a SWOT mátrix a teljes ágazatra vonatkozik, a jellemzők eltérőek lehetnek az egyéni gazdálkodók és a társas vállalkozások esetén, illetve a különböző méretű és elhelyezkedésű vállalkozások esetében. A magyar sertéságazat SWOT elemzését foglalja össze a 6. táblázat.

6. táblázat: A magyar sertéságazat SWOT elemzése

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
Fogyasztás - hagyományos, magas minőségű termékek - fogyasztói hűség - Kiváló Magyar Sertés védjegy (KMS) Kereskedelem és export-import - az export mennyisége meghaladja az import mennyiségét - a hústermelés meghaladja a hazai keresletet - ÁFA csökkentés Feldolgozás - támogatási lehetőségek (pl. fiatal gazda) - hitelkonstrukciók kkv-k és mikro vállalkozások számára - jól ismert márkák (Pick, Herz, Gyulai) - feldolgozóipari hagyományok (kézműves jellegű termékek) Termelés és tenyésztés - kedvező természeti viszonyok - sertéshústermelés hagyományai - takarmányellátottság - állatjóléti és állategészségügyi feltételek, élelmiszerbiztonsági rendszerek megléte - a magyar sertésállomány jó egészségi állapota - támogatási lehetőségek (pl. fiatal gazda) - hitelkonstrukciók kkv-k és mikro vállalkozások számára	Fogyasztás - az importhúsok és hústermékek növekedése - csökkenő sertéshúsfogyasztás - sertéshúsból készült termékek gyengébb marketingje - ár érzékeny fogyasztók Kereskedelem és export-import - az importhúsok és hústermékek növekedése - olcsóbb árfekvésű import húsok és hústermékek - piacvesztés (oroszból embargó) - erős versenyhelyzet az uniós piacon - feketegazdaság problémája Feldolgozás - a feldolgozóipar támogatásainak szűkösége - idegen tőke számára nem vonzó az ágazat - gyenge a termékpálya (ellátási lánc) - magas energiaárak Termelés és tenyésztés - szakképzett munkaerő hiánya, a magas szakmai színvonalú termelők hiánya - specializáció hiánya - együttműködés hiánya - feketegazdaság problémája - kevés a szakképzési lehetőség - csökkenő technikai színvonal - a befektetések megtérülése alacsony - gyenge ellátási lánc

LEHETŐSÉGEK	VESZÉLYEK
Fogyasztás - a sertéshús fogyasztását népszerűsítő marketing kampányok - prémium termékek előállítása - mangalica termékek népszerűsége - magasabb hozzáadott értékű termékek előállítása Kereskedelem és export-import - a sertéshús fogyasztását népszerűsítő marketing kampányok Feldolgozás - kis (házi) vágóhidak létrehozása - új vágóhidak létesítése - együttműködés a sertés ellátási lánc szereplői között Termelés és tenyésztés - kommunikáció fejlesztése a szektor szereplői között - átfogó agrárstratégia megalkotása és bevezetése	Fogyasztás - piac szűkülése - negatív marketing kampányok - a csökkenő hazai termelés csökkentheti a hazai terméket kedvelő fogyasztók lojalitását Kereskedelem és export-import - áringadozások - orosz embargó fenntartása Feldolgozás - szigorú környezetvédelmi szabályozás - energiaárak növekedése Termelés és tenyésztés - energiaárak növekedése - takarmányárak növekedése - rövidtávú tervezés túlsúlya - szigorú környezetvédelmi szabályozás

Forrás: saját összeállítás

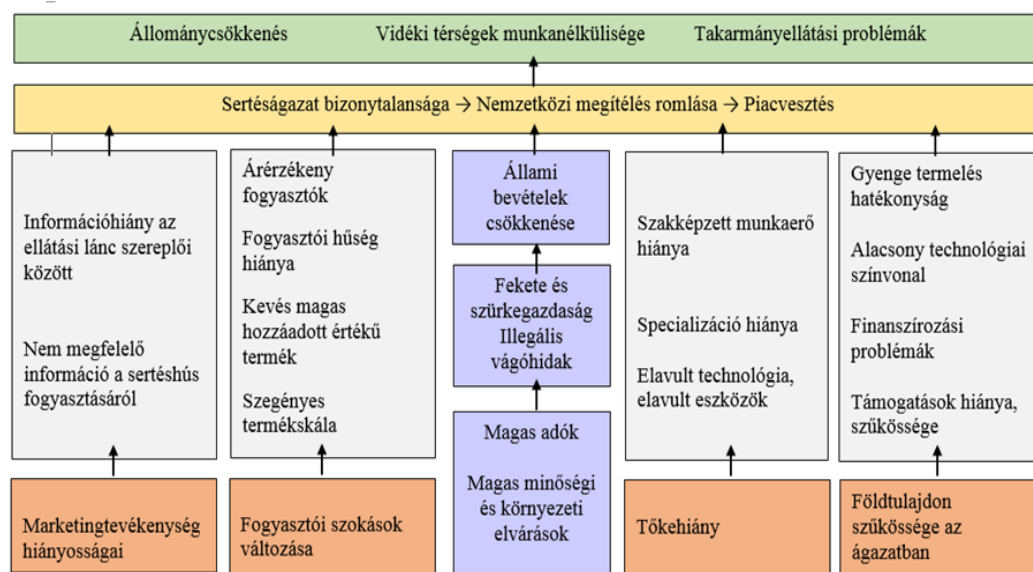
Az ágazat erősségei mellett kiemelendő a **sertésstratégia** bevezetése. A stratégiai lépések bevezetését 2012 augusztusában hirdette ki a kormány, melynek keretében 1.6 milliárd Ft összeget különített el a sertéstenyésztést fejlesztő és a sertéshús fogyasztását elősegítő intézkedésekre. A stratégia intézkedései megerősíthetik a genetikai alapok színvonalát és ezáltal a termékminőség és élelmiszerbiztonság feltételeit. A program a mangalica tenyésztés és mangalica termékek előállítását is prioritásként kezeli. További fontos célkitűzés az ellátási lánc szereplői közötti kommunikáció és együttműködés fejlesztése. Ennek fontosságára számos hazai és külföldi szerző felhívta a figyelmet (Udovecz és Nyárs, 2009; Popp és Potori, 2010; Boger, 2001; Perez et al., 2009), kiemelve azt a tendenciát, hogy a termelői együttműködések a versenyképesség elősegítői.

A SWOT elemzés adatait felhasználva Bartha (2012) munkáját felhasználva készítettem el a sertéságazat egyszerűsített problémafáját (lásd továbbá Dunay és Vinkler-Rajcsányi, 2016). A problémafa az ok-okozati kapcsolatok egymásra épülésének rendszere. A fa felépítési rendszere alapján a problémát kiváltó okot a probléma alatt jelenítjük meg, azaz az ok helyezkedik el alul, az okozatok pedig ráépülnek. Ha nem található ok-okozati összefüggés, akkor az elemeket egymás mellé helyezzük. Ennek köszönhetően alakulnak ki a problémafa szintjei (Nábrádi és Pupos, 2010).

A problémafa alsó részén tehát az alapvető okok találhatóak, a csúcán pedig egy központi problémává egyesülnek. Nábrádi és Pupos (2010) úgy véli, hogy a múltban sok gazdaságpolitikai döntés az okozatokat próbálta csak megszüntetni, magát az okot nem, ennek eredménye volt a folyamatos „tűzoltás”, azaz a hirtelen beazonosított problémák megoldását jelentette, amely nem hogy nem javított a helyzeten, hanem a problémák tartós fennmaradását eredményezte.

Az ábra alsó részén a jelenlegi helyzet negatív jellemzőit foglaltam össze: a fogyasztói szokások, a marketingtevékenység hiányosságai, a tőkehiány valamint a földtulajdon hiánya, ami az abrak takarmányt fogyasztó ágazatok általános jelensége. Az ábra középső részén az állattenyésztő ágazatokra általánosan jellemző problémákat soroltam fel, a magas adóterheket, a feketegazdaság jelenlétét valamint az állami bevételek csökkenését. A legfelső sorban pedig

a problémák megjelenési formáját foglaltam össze, azaz azokat a végső hatásokat, amelyeket az alsóbb szinteken ábrázolt nehézségek okoznak. A magyar sertéságazat problémafáját a 11. ábra foglalja össze.



11. ábra: A magyar sertéságazat problémafája

Forrás: saját szerkesztés

2.6. A gazdaságok pénzügyi helyzetének értékelésére kialakított mutatószámok

A **gazdasági elemzés** kiemelt feladata, hogy a gazdaságok adatainak értékelésével és elemzésével segítse a gazdaságokat, a hatékonyabb és eredményesebb működésben. A felgyorsult gazdasági életben igényként jelenik meg, hogy a piac szereplőiről, minél több információ álljon rendelkezésre, ahhoz, hogy jó döntéseket tudjanak hozni a gazdaságok. Az alfejezetben a vizsgálataimhoz alkalmazott elemzési struktúra főbb szempontjainak elméleti hátterét foglaltam össze.

2.6.1. A gazdaságok értékelése

A versenyképesség elemzésére igen sokféle irodalmi megközelítés létezik. Ezek közül egy - és véleményem szerint az egyik legfontosabb - az elemzés alapjául szolgáló gazdaságok vagyoni, a pénzügyi erejét és jövedelmezőségi helyzetét komplex formában bemutató **éves beszámoló**: a mérleg, az eredmény kimutatás és a kiegészítő melléklet, amelyek tartalmazzák a számviteli adatokat, a statisztikai számításokat, az egyéb kiegészítő információkat és ezekhez kapcsolódó számviteli törvényi előírásokat. A gazdasági elemzés során megfelelő információkat kell biztosítani a gazdaságok fejlődési tendenciáinak mérése vagy a kapacitáskihasználás mérése, azaz hogy egy gazdaság mennyire használja ki a rendelkezésre álló erőforrásait, vannak-e esetlegesen belső tartalékai (Körmendi és Kresalek, 2006).

A gazdasági helyzet megítéléséhez a rendelkezésre álló éves beszámoló szolgáltat információt, az eredmény kimutatásból és a mérlegből kinyert adatokból képzett mutatószámok segítségével számolhatunk vagyoni, jövedelmezőségi, hatékonysági és pénzügyi mutatókat. A **mutatószámok** olyan **értékmérők**, amelyek számokkal kifejezhető tényeket írnak le. A

rendelkezésre álló adatok segítik megvilágítani a **nem közvetlenül** szembetűnő összefüggéseket, hogy az elért következtetések eredményei - eltérései -, milyen okokra vezethetők vissza (Jacobs és Oestreicher, 2000).

A gazdasági elemzéshez a beszámoló részterületeinek elemzése szükséges:

- a **vagyoni helyzet** átfogó elemzése az eszköz- és forrásállomány összetételének adataival vizsgálható (Kresalek, 2012),
- a **jövedelmezőség** a gazdaságok jövedelemtermelő képességének változása a termelés során,
- a **hatékonyság** a termelés gazdaságosságát tükrözi (Pataki, 2008),
- a **pénzügyi helyzet** elemzése a gazdaságok szigorú likviditási követelményét mutatja be illetve a folyamatos működéshez szükséges pénzeszköz biztosítását (Pataki, 2011).

A gazdaságok vagyoni helyzetének és a pénzügyi helyzetének értékeléséhez az adatokat a mérlegből emeljük ki, míg a jövedelmezőségi helyzet és a hatékonysági helyzet vizsgálata az eredménykimutatás egyes kategóriái és egyes tételei adatainak felhasználásával történik. A **pénzügyi kimutatások** a gazdaságok által hozott múltbeli és a jelenlegi döntések hatását tükrözik, e kimutatások a gazdaságok működése során megvalósult gazdasági események következményeiről hiteles képet adnak (Virág, 2004). A gazdaságok által gyakorlatban alkalmazott mutatókat *foglalja össze a 7. táblázat*.

7. táblázat: A gazdaságok vagyoni és pénzügyi elemzési mutatók struktúrája

Vagyoni helyzet elemzése	Jövedelmezőség elemzése	Hatékonyság elemzése	Pénzügyi helyzet elemzése
Befektetett eszközök fedezete	Bruttó jövedelmezőség	Eszközhatékonyság	Eladósodottság foka
Tőkeerősség	Tőkearányos adózott eredmény	Bérhatékonyság	Likviditási mutató
Források szerkezete	Élőmunka ráfordítás arányos jövedelmezőség	Tőkehatékonyság	Likviditási gyors ráta
Saját tőke növekedési mértéke	Eszközarányos adózás előtti eredmény	Komplex hatékonyság	Készpénz likviditás
Tárgyi eszközök fedezettsége	Erőforrás arányos jövedelmezőség		Dinamikus likviditás

Forrás: Pucsek (2013c) alapján saját szerkesztés

2.6.2. A vagyoni helyzet értékelése

A gazdaságok vagyoni helyzetének elemzése, a jövedelmezőségi és a pénzügyi helyzet egyfajta magyarázatát adja a beszámolási időszak végén. A befektetett eszközök működtetéséhez megfelelő forgóeszköz állománynak kell rendelkezésre állni, hogy a hatékony működést zavartalanul tudja biztosítani. A vagyoni helyzet elemzése a mérlegadatokat felhasználásával végezhető el, az eszközök és források összetételének, illetve a különböző mutatószámok segítségével. A mérleg elemzése történhet vertikálisan és horizontálisan. Vertikális elemzés alkalmával az elemzés vagy csak a mérleg eszköz-, vagy csak a mérleg forrás oldalán található adatok alapján történik (Kresalek, 2012).

A horizontális elemzés olyan mutatószámok alapján történő elemzését jelenti, amely során a mutatószámokat mind az eszköz-, mind a forrásoldalról felhasznált mérleg adataiból nyerjük (Siklósi és Veress, 2011). A mérleg olyan kétoldalú számviteli kimutatás, mely a gazdálkodás vagyonát egy adott időpontra vonatkoztatva összevontan és pénzértékben kifejezve tartalmazza. A gazdaságok eszköz összesen és a forrás összesen adatainak egyensúlyban kell lenni, a mérleg egyezőség elve alapján (Sztanó, 2013).

A vagyoni helyzet elemzéséhez tőkeszerkezeti mutatókat alkalmazhatjuk:

- a tőkeerősség (tőke-ellátottság),
- a kötelezettség aránya,
- a befektetett eszközök fedezete,
 - **a befektetett eszközök arányán belül**
 - az immateriális javak,
 - a tárgyi eszközök,
 - a befektetett pénzügyi eszközök arányát értjük,
 - **a forgó eszközök arányán belül:**
 - a készletek,
 - a követelések,
 - az értékpapírok,
 - a pénzeszközök arányát értjük (Tétényi és Gyulai, 2001).

Musinszki (2014) összefoglalása alapján a gazdaságok vagyoni helyzetére elsősorban a **tőkeerősségi mutatók** alapján lehet leginkább következtetni. A saját tőke nagysága rendkívül fontos mutatója a gazdaságok helyzetének egyrészt, azért, mert alakulása nagyban befolyásolja a gazdaságok jövedelmezőségének megítélését, másrészt, ez adja a gazdaságok kötelezettségeinek egyik biztosítékát, harmadrészt pedig jelzi a hitelképességét. A **befektetett eszközök fedezete** mutató a finanszírozással összhangban vizsgálja, a tartós eszközök és a tartós forrásokkal való fedezettségét. Egy gazdaságnál akkor tekinthető kiegyensúlyozottnak a finanszírozási helyzete, ha a tartós eszközöket – a befektetett eszközöket – tartós forrásokkal – azaz saját tőkével – finanszírozzuk (finanszírozási pénzügyi arányszabály). Tétényi és Gyulai (2001) szerint a működő tőkével való eredményes gazdálkodás teszi lehetővé a gazdaságok számára a hosszú távú növekedést. A (nettó) forgótőke (working capital) a gazdaságok fizetőképességét jelzi, hogy a rövidtávon felmerült kötelezettségeit, milyen forgóeszköz állománnyal tudja teljesíteni. A forgó tőke és a működő tőke összetétele látható a 12. ábrában.

		Vagyonszerkezet	Tőkeszerkezet	Működő tőke
Forgótőke {	Befektetett eszközök		Saját tőke	
			Hosszú lejáratú kötelezettségek Hátrasorolt kötelezettségek	
	Forgóeszközök		Rövid lejáratú kötelezettségek	

12. ábra: A mérleg fontosabb vagyon- és tőkeelemei

Forrás: Tétényi és Gyulai (2001) alapján saját összeállítás

Sóvágó (2007) szerint a nettó forgótőke tulajdonképpen a forgóeszközök állományértéke, amelyhez a gazdaságok hosszú lejáratú, vagy lejárat nélküli forrásokat rendel. Úgy is

fogalmazhatjuk, hogy a hosszú lejáratú idegen források – idegen tőke – azon részét képezik, amelyek a tartós befektetések finanszírozásához már nem szükségesek.

Pupos et al. (2008) kiemelték, hogy a nettó forgótőke mutató értelmezése és értékelése szorosan összefügg a finanszírozás témakörével. A folyamatos termelés biztosítása érdekében, a termelési folyamatoktól függően állandóan meglévő forgóeszközök tőkeként funkcionáló állománya. Ennek az állománynak a mértéke minden gazdálkodásnál más, hiszen ez nagyban függ a termelési folyamat sajátosságaitól, a ciklikusságtól, a vevői-szállítói fizetési hajlandóságtól és az üzleti döntésektől. Harrington (1995) szerint a gazdaságok üzleti stratégiai elképzeléseknek összhangban kell lenni a rendelkezésre álló pénzügyi lehetőségeivel, mivel a hosszú távú növekedésük és a versenyképességük érdekében fontos tényező. A működő tőkével való eredményes gazdálkodás teszi lehetővé a virágzó jövő felé vezető utat a gazdaságok számára.

2.6.3. A pénzügyi helyzet értékelése

Bíró et al. (2008) véleménye szerint a gazdaságok működése során az egyik legfontosabb elemzési területe a pénzügyi terület elemzése, amelyet célszerű rövid és hosszú távon elvégezni. A pénzügyi helyzet átfogó elemzésének célja a gazdaságok **pénzügyi fizetőképességének** (likviditásának) **bemutatása** és értékelése. Az eredményes gazdálkodást kizárólag stabil pénzügyi helyzettel lehet biztosítani. A gazdaságok számára fontos a pénzforgalom zavartalanságának megteremtése, a várható pénzügyi nehézségek feltárása. Adorján et al. (2005) álláspontja, hogy a pénzügyi elemzéshez egy adott időpontban ismert állapotát vizsgáljuk, ekkor a mérleg adatait használjuk fel a statikus elemzéshez. A dinamikus elemzés során a működésből származó eszköz- és forrásváltozások mellett a pénzforgalmat és azok várható alakulását is figyelembe vesszük. Ehhez olyan adatokra is szükségünk van, amelyek a mérlegben nem találhatók meg, ezért ezek az elemzések bővebb információforrást is igényelnek - eredménykimutatás, cash flow -.

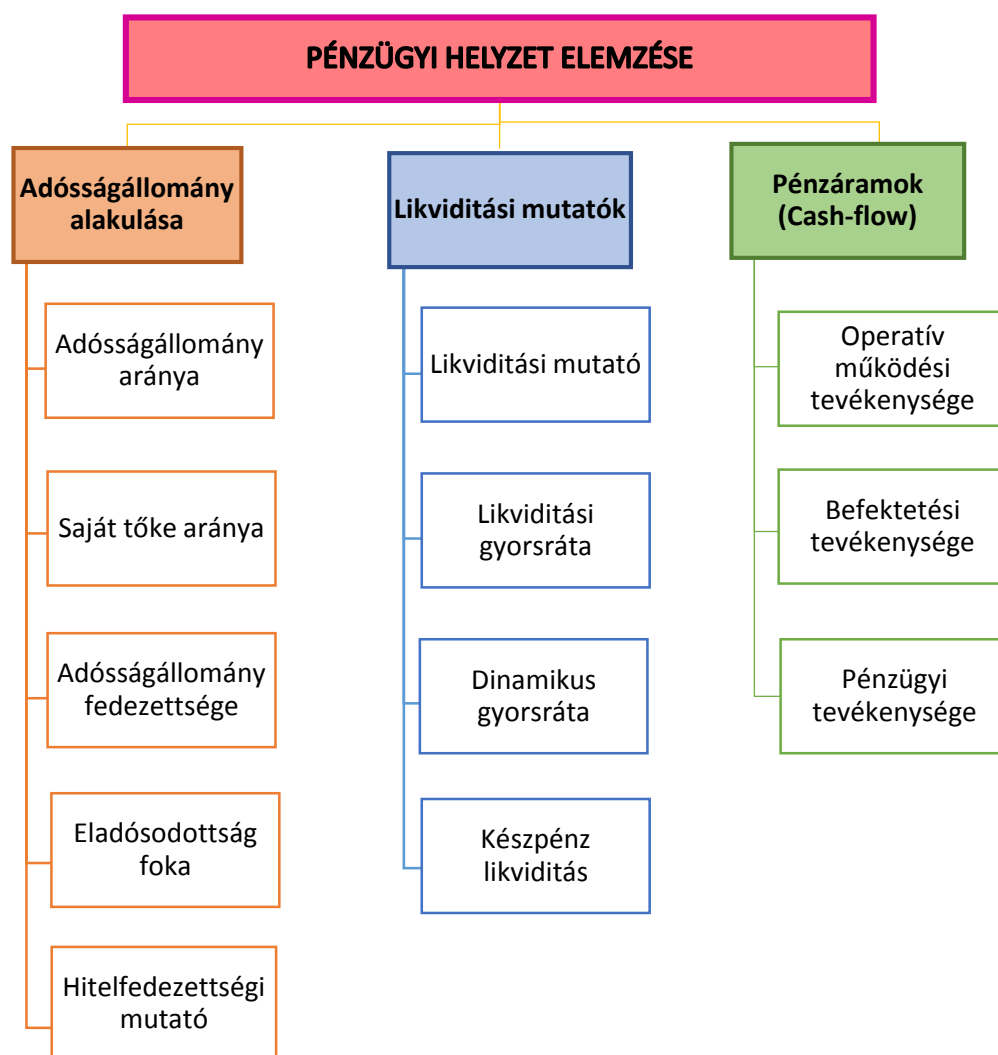
A gazdaságok teljesítmény-előállítási folyamata akkor tud zavartalanul működni, ha a fizetési eszközök áramlását úgy hangolják össze, hogy egyetlen időpontban se lépjen fel fizetőképтелensége a gazdaságok működésében.

A gazdaságok pénzügyi helyzet alakulását három fő területen vizsgálhatjuk:

- az **adósságállomány** alakulását (hosszú lejáratú fizető-és hitelképességet)
- a **likviditást** (rövid lejáratú fizető-és hitelképesség)
- a **pénzáramok** (cash-flow kimutatás)

A napi gyakorlatban, a likviditás meghatározásának során többféle értelmezéssel találkozhatunk. Szűkebb értelemben a likviditás az azonnal felhasználható pénzeszközök megszerzésének lehetőségét is magába foglalja, de egy másik megközelítésben fizetőképességet jelent. Egy gazdaság akkor tekinthető likvidnek, ha esedékes fizetési kötelezettségét időben és folyamatosan teljesíteni tudja (Illés I-né, 2009).

A gazdaságok pénzügyi helyzet elemzésének mutatóit *foglalja össze a 13. ábra.*



13. ábra: A gazdaságok pénzügyi helyzet elemzése

Forrás: Siklósi (2009) és Pucsek (2012a) alapján saját szerkesztés

Az adósságállomány mérésére vonatkozó mutatók

A gazdaságok adósságállománya az egy évnél hosszabb időre igénybe vett külső források, kötelezettségek tartoznak, mint a hátrasorolt kötelezettségek és a hosszú lejáratú kötelezettségek. Az adósságállomány vizsgálatát két részre bontjuk: egyrészt a tartós, állandó tőkeelemek összegével végzendő összehasonlításra, másrészt az adósságszolgálat fedezettségének számítására. A mérlegben szereplő eszközök összege nem jelezi, azok a gazdasági értékét, sem a realizálhatósági értékét. A gazdaságoknak mutatószámok segítenek feltérképezni eladósodottságuk mértékét. A számított mutatószámok a következők lehetnek.

Az adósságállomány - fontosabb - hosszú távú pénzügyi mutatói (Pucsek, 2013a):

- az **eladósodottság foka**, a gazdaságok számára jelzi, hogy az eszközállománya milyen mértékben van megterhelve kötelezettségvállalással (az idegen források arányát mutatja),
- az **adósságállomány aránya**, a hosszú távú eladósodottságot mutatja a tartósan befektetett tőkén belül,

- az **adósságállomány fedezettsége**, a saját tőke fedezettségét mutatja, azaz a tartós hosszú távú kötelezettségek pénzügyi terheire, a tulajdonosi források mennyiben nyújtanak fedezetet,
- a **hitelfedezeti mutató**, arról tájékoztat, hogy a gazdaságok követeléseai milyen mértékben tudják fedezni a rövid lejáratú kötelezettségek összegét.

A likviditási helyzet rövid távú pénzügyi mutatói:

- a **likviditási mutató**: mivel a gazdaságok számára túlélési feltétel a fizetőkészség, a likviditási mutató a fizetőképesség folyamatos fenntartását általánosan jellemző mutató.
- a **likviditási gyorsráta**: a gyorsabb fizetőkészséget próbálja jelezni, a teljesen mobilizálható forgóeszközök arányát - készletek nélkül - mutatja a rövid lejáratú kötelezettségekhez viszonyítva (Virág et al. 2013),
- a **dinamikus likviditás**: a gazdaságok üzemi (üzleti) tevékenységének eredménye milyen mértékben nyújt fedezetet a rövidtávú kötelezettségek kiegyenlítésére.
- a **készpénz likviditás**: a teljes mobil – likvid – pénzeszközök összegét viszonyítja a rövid lejáratú kötelezettségekhez, azonnal esedékes kifizetések teljesítő képességét mutatja.

A Cash-flow kimutatás

Az angol terminológia szerint a cash flow=cash in-flow - cash out-flow. A cash flow számítása során a cash flow kimutatásban a pénzbevételek és a pénzkiáramlás különbségét számítjuk, amely a végső dinamikus likviditást kifejező pénzeszköz állományváltozását mutatja. A befektetések és a pénzügyi tevékenységek által keletkezett pénzáramlásokat tartalmazza a cash-flow kimutatás. Az eredménykimutatásban és a mérlegben egy adott időszakban a gazdaságok bevételei és ráfordításai által megállapítható, hogy mennyi az a pénzeszköz, amely a rendelkezésére áll (Pucsek, 2001). A gazdaságok működése során cash-flow kimutatás segítségével előre meg tudja tervezni, hogy a fennálló kötelezettségeit, hogyan tudja teljesíteni határidőre. Az összeállítása során a tevékenységeket három fő csoportba sorolhatjuk, amelyek a cash flow alakulását befolyásolják:

- a **működési** (üzleti) – operatív – tevékenység, a **bevételek oldalán** az összes pénzáramlás jelenik meg, amely az üzleti tevékenység során keletkezett (áru, szolgáltatás, kapott kötbér, kamat bevételek, kapott osztalék), a **kiadási oldalán** üzleti tevékenységgel összefüggő kiadások - szállító, munkabér, adók, járulékok, fizette kamat, illeték – jelennek meg,
- a **befektetési** – beruházási – tevékenysége, a **bevételek oldalán** befektetési céllal vásárolt részesedések, értékpapírok eladásából származó pénzügyi összegek, a tárgyi eszközök és immateriális javak értékesítésével kapcsolatos egyéb bevételek (pénzügyi befektetés által elért hozam, a kapott osztalék, a részesedés), a **kiadási oldalt** a befektetési célú részvény- és értékpapír vásárlásra fordított pénzügyi összegek, a tárgyi eszközök és immateriális javak beszerzésével összefüggő pénzügyi kiadások.
- a **pénzügyi** (finanszírozási) tevékenysége, döntően a tulajdonosi források megszerzését, illetve esetleges visszafizetését (a saját tőkét érintő pénzügyi mozgások), továbbá a hitel-, kölcsönfelvétellel és törlesztéssel kapcsolatos pénzügyi mozgásokat mutatja (Pucsek, 2012a).

2.6.4. A jövedelmezőségi helyzet értékelése

Mizik (2004) szerint a gazdaságok a jövedelmezőségük meghatározására többféle módszert használnak, az eredménykimutatásban szereplő eredménykategóriák elemzésével vizsgálhatjuk a jövedelmezőséget, amely fontos eszköze a gazdaságok összehasonlításának és teljesítményük mérésének. Bíró et al. (2012) megfogalmazása szerint a jövedelmezőségi

mutatók - profitabilitási ráták - a gazdaságok működésének profittermelő képességét és eredményességét mutatják. A jövedelmezőség átfogó elemzése során az egyes **eredménykategóriákat** (üzemi tevékenység eredménye, szokásos gazdálkodási eredmény, adózás előtti eredmény, adózott eredmény, mérlegszerinti eredmény, fedezeti összeg) valamilyen **vetítési alaphoz** (erőforrás, árbevétel, költségráfordítás stb.) viszonyítják, bemutatva ezzel az eredmény létrehozásában közreműködő tényezők hozamát. A különböző gazdaságok jövedelmének az összehasonlítása csak jövedelmezőségi mutatók segítségével lehetséges. A **mutatószámok rendszere** (piramisa), minél tagoltabb és elmélyültebb, annál több lehetőség van a jövedelmezőséget befolyásoló tényezők hatásainak feltárására. Küting (1983) szerint a mutatók lehetnek eredeti adatok (ár, darabszám) és származtatott adatok (összegek), vagy viszonszámok (darab, időszak). A mutatókat számítási eszköznek kell tekinteni, hogy a legkülönbözőbb döntési helyzetekre vonatkozó adatok, információk **kvantifikálását** szolgálják. Illés (2002) összefoglalása alapján a termékek jövedelmezőségének a háttérben igen sok összefüggés húzódhat meg, amely a hatékonyságtól függetlenül tereli a jövedelmezőségi arányokat. Virág (2004) rámutat, hogy a jövedelmezőségi mutatók fajtáit attól függően különböztetjük meg, hogy a gazdálkodás során **realizált eredményt** mihez viszonyítjuk.

Porter (1990) kezdeti nézetei szerint a versenyképesség és a piaci részesedés csak vállalati szinten értelmezhető. A jövedelmezőséget befolyásolják a termelési költségek, de jövedelmezően csak akkor tudnak működni a gazdaságok, ha a termékeinek ára meghaladja a felmerült ráfordítások költségeit. Krugman (1998) hasonló elveket vallott, aki szerint a gazdasági növekedés kulcsa a termelékenység, ami a versenyképesség forrása. Porter (1990) később némileg finomította nézetét a nemzetgazdasági versenyképességről kialakított véleményét: a megállapítása alapján folyamatosan változó világ gazdaság környezetében már nem **komparatív előnyökről**, hanem **kompetitív** - verseny - előnyökről kell beszélnünk. A kompetitív előnyöket a hazai gazdasági környezetben egymással szorosan összefüggő adottságai határozzák meg (keresleti viszonyok, vállalati stratégia, verseny, szállítók).

A gazdálkodó hitelképességét alapvetően meghatározza a jövedelemtermelő képessége, a likviditásának mindenkori helyzete és adósságviselő képessége. Tétényi és Gyulai (2001) felvetette, hogy vajon a jövedelmezőségi mutatók által elért eredmények mennyire elfogadhatóak, melyiknek felelnek meg a piaci követelményeknek, és kihangsúlyozták, hogy az összehasonlítást csak a konkurencia eredményeinek ismeretében lehet elvégezni. Musinszki (2014) minden jövedelmezőségi mutató esetében a gazdaságok növekedését akkor tekinti kedvezőnek, ha nagyobb a vetítési alapra – a vagyona – jutó nyereség, amely azt mutatja, hogy hatékonyabban gazdálkodtak az eszközökkel.

Virág et al. (2013) megállapításai, hogy a **ROS** (Return on Sales) forgalomarányos jövedelmezőségi mutató jelzi az értékesítés nettó árbevételének nyereségtermelő képességét. A nettó profit hányad – árbevétel arányos eredmény – a jövedelmezőség legfontosabb mutatója. Borbély (1990) összefoglalása alapján a leggyakrabban alkalmazott mutatói **ROA** (Return on Assets) **eszközarányos jövedelmezőségi** – eredmény – **mutatók**, a gazdaságok eszközeinek megtérülési hozamát mutatja, a **ROE** (Return on Equity) a **saját tőkearányos jövedelmezőségét** fejezi ki, a gazdaságok saját tőkéjének eredményhozamát és a tőkefelhasználás hatékonyságát jelzi.

Tényként megállapítható, hogy a jövedelmezőségi helyzetelemzés az elsődleges célt, a realizált nyereséget mutatja. Az egyik legáltalánosabb viszonszám, alakulása minden érintett – akár belső, akár külső – érdeklődésére számot tarthat, hiszen jelzi a költségszint alakulását, hogy adott időszakban az árbevételből mennyit kell a kifizetni a költségekre, ráfordításokra és mi marad meg, továbbá kifejezi a tevékenység **költség/ár** viszonyait. Igaz nagyon egyszerű, de mégis szemléletesen fejezi ki az **árbevétel** nyereségtartalmát. A magyar sertéstartó gazdaságok jövőbeni szerepét tekintve nagyon fontos ezeket a mutatókat vizsgálni, hiszen a jövedelmezőségük és versenyképességük jelentősen függ a külső elérhető forrásoktól és a

támogatások mennyiségétől, mert jelenleg csak így tudnak megélni és a működésüket fenntartani. A belső erőforrásaikkal nem képesek jövedelmezőséget elérni, az elavult eszközök és technológiák felhalmozásra nem alkalmasak.

2.6.5. A hatékonysági helyzet értékelése

A szakirodalomban nincsenek megadva határértékek a parciális hatékonysági mutatókra, hiszen ez nagyban függ az egyes ágazatok költségszintjétől, a versenyhelyzettől, de főleg az ország gazdasági helyzetétől. Az alacsony hatékonysági érték nem feltétlenül jelenti azt, hogy túl magas költségszinttel gazdálkodnak, lehet, hogy nagyon eszközigényes az a tevékenység, amit a vállalkozás folytat, de a magas érték sem jelenti, azt hogy ekkora eszközállománnyal minden gazdaság hatékonyan és jövedelmezően tud működni. Hatékonyan és versenyképesen akkor tudnak működni, ha elérik a kitűzött céljaikat, ahhoz, hogy eredményesek legyenek megfelelő likviditással kell rendelkezniük.

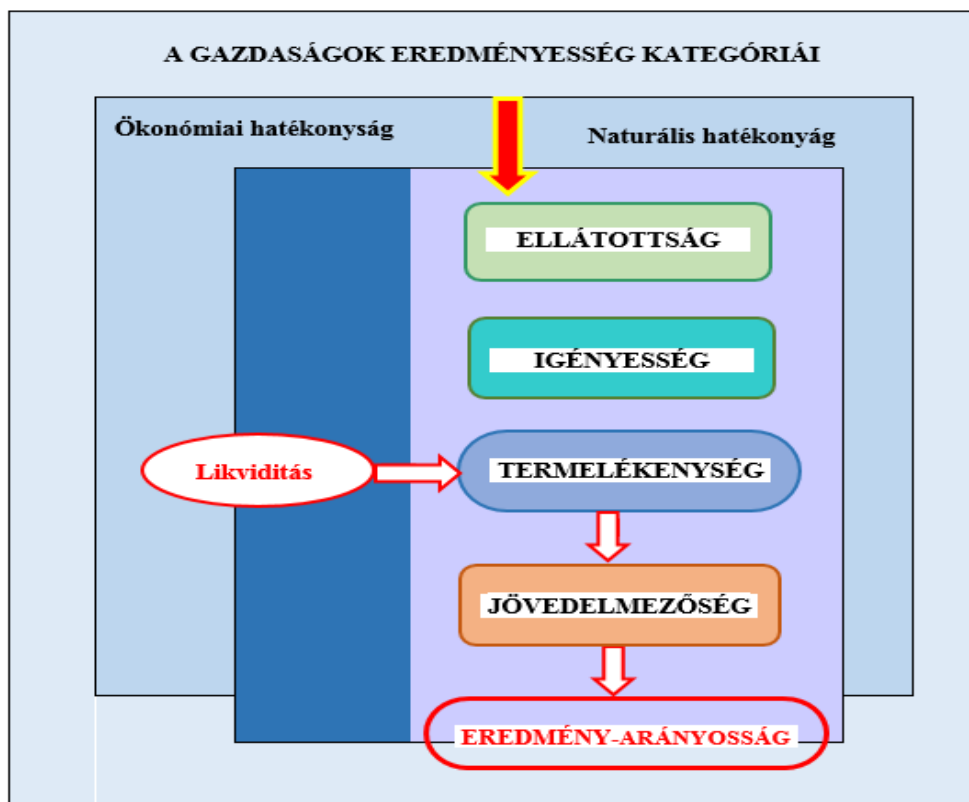
Pucsek (2012b) véleménye szerint, ahhoz, hogy egy gazdaság milyen hatékony az adott gazdasági folyamatban attól függ, hogy hogyan tudja az erőforrásokat gazdaságosan felhasználni. A működése akkor hatékony, ha **kisebb ráfordítással nagy eredményt tud produkálni**. A hatékonyság elemzésének célja annak vizsgálata, hogy a gazdaság adott időszakban a rendelkezésre álló erőforrásai, mekkora teljesítményt – hozamot – tudnak elérni. A hozam és az erőforrás felhasználása határozza meg a tevékenység **gazdaságosságát**. Hatékonyságot nem lehet egyetlen mutatóval mérni, a hatékonysági mutatók komplex elemzése adja meg a helyes eredményt, amely az egyes eszközcsoportok kihasználtságát fejezi ki. Bölcskei (2013) összefoglalása szerint

A jövedelmezőségi mutatókon túl, a hatékonysági mutatókra is igaz, hogy a minél magasabb érték a kedvező, és a növekedést tekintjük kedvezőnek, hiszen ebben az esetben nagyobb az eszközállományra jutó árbevétel, azaz hatékonyabban gazdálkodtak az adott időszakban. Siklósi (2003) kiemelte, hogy a hatékonyság mértéke a teljesítmény, azaz az elért eredmény és a felhasznált erőforrás (a ráfordítások) hányadosa, ami azt mutatja, hogy egységnyi ráfordítással mennyi eredményt tud előállítani. A hatékonyság mérését a felhasznált termelési erőforrások egységnyi mennyiségére jutó hozammal vagy ennek reciprokjával határozhatjuk meg. A gazdálkodási rendszerben az érték, mely a termékek értékesítésekor realizálódik, a termelés folyamataival egyidejűleg jön létre. Pucsek (2012b) szerint a gazdaságosabb termelés vagy szolgáltatás az erőforrás felhasználások és ráfordítások hatékonyságát javítja, de a jövedelmi kategóriákkal nincs közvetlen kapcsolatban, így nem garantálja a jövedelmező gazdálkodást, azaz ha nő a hatékonyság, akkor nem biztos, hogy nő a jövedelmezőség és fordítva. A gazdasági hatékonyság a ráfordítások értéke és az elért eredmény értékének aránya. A gazdasági hatékonyság vizsgálatakor a **hozam** – output – és a felhasznált **ráfordítások** – input – hányadosaként számítható. Tétényi és Gyulai (2001) véleménye szerint a gazdaság jövedelemtermelő képessége jelentősen függ attól, hogy mennyire képes ellenőrzése alatt tartani a közvetlen és közvetett költségeket, valamint a készletek nagyságrendjének alakulását, mennyire eredményes a követelések behajtására irányuló tevékenysége. A hatékonysági mutatók a gazdaság tevékenységéről és annak hasznosságáról tájékoztatnak.

Nábrádi és Pető (2005) azt hangsúlyozta, hogy a hatékonyság elemzése során a két alapkategória az ökonómiai és naturális mutatók további csoportokra bonthatók:

- az **ellátottsági mutatók** számítása, a ráfordítás-ráfordítás (input-input) hányadosok,
- az **igényességi mutatók**, a ráfordítás és eredmény (input-output) hányadosok,
- a **termelékenység mutatók**, az eredmény és ráfordítások (output-input) hányadosai,
- az **eredmény-arányossági mutatók**, az eredmény-eredmény (output-output) hányadosaként jönnek létre.

A gazdaságok eredményességét befolyásoló kategóriákat mutatja be a 14. ábra.



14. ábra: A gazdaságok eredményességét befolyásoló kategóriák

Forrás: Nábrádi és Pető (2004) alapján saját szerkesztés

2.7. Tesztüzemi rendszer - az Európai Unió Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózatának (FADN) bemutatása

Az alfejezetekben bemutatott adatok és információk összegyűjtéséhez és azok feldolgozásához a felhasznált irodalmakon kívül az Európai Uniónak az FADN rendszer honlapján és az Agrárgazdasági Kutató Intézet magyarországi Tesztüzemi Rendszer működéséért felelős intézmény honlapján elérhető nyilvános adatait dolgoztam fel.

2.7.1. Az Európai Unió Agrárinformációs Rendszerei

Az EU az agrártermeléssel foglalkozó gazdaságok irányításához szabályozza az információs rendszereket és az adatok összerendezését. Az EU **makrogazdasági** információs rendszere két markáns csoportba rendezhető. Az adatok gyűjtése alapján lehetnek **elsődleges**, vagy primer információs rendszerek és **másodlagos** illetve szekunder **információs rendszerek** (Kapronczai, 2007a).

Az **elsődleges** – primer - **információs rendszerek** az EU nagy adatgyűjtő és feldolgozó struktúrái, az Európai Unió agrárinformációs rendszerének egésze ezekre épül. A meghatározó **négy primer eleme** az alábbiak szerint:

- az **agrárstatisztika**, amelyet EUROSTAT koordinál és az Európai Unió statisztikai hivatala. Az általa irányított szerteágazó területekről szolgáltat statisztikai jellegű információkat az EU belüli folyamatokról és főbb tendenciákról (Magyarországon az adatokat Központi Statisztikai Hivatal adja),

- az **FADN** (angol nyelven: Farm Accountancy Data Network) azaz **Tesztüzemi Rendszer** az EU egyik legfontosabb információs adatbázis rendszere. Statisztikai adat szinten nyújtanak információt az általuk vizsgált adatokról. Ezért kiemelt feladata a gazdaságok pénzügyi folyamatainak és jövedelmi helyzetének folyamatos nyomon követése,
- a **Piaci Információs Rendszer célja**, hogy a gazdaságok számára biztosítsa a folyamatos tájékoztatást a főbb piaci változásokról, ugyanakkor a brüsszeli apparátus adatinformációs igényeinek kielégítése,
- a primer információs csoport negyedik eleme a támogatások elnyerését szolgáló információs elemek összessége, az **Integrált Igazgatási és Ellenőrző Rendszer (IIER)** egy technikai jellegű információs rendszer, mely alkalmazása elsősorban az EU adminisztráció működését segíti. Feladatai közé tartoznak a támogatások és a kifizetések elszámolása, azok folyamatos ellenőrzése (Kapronczai, 2007b).

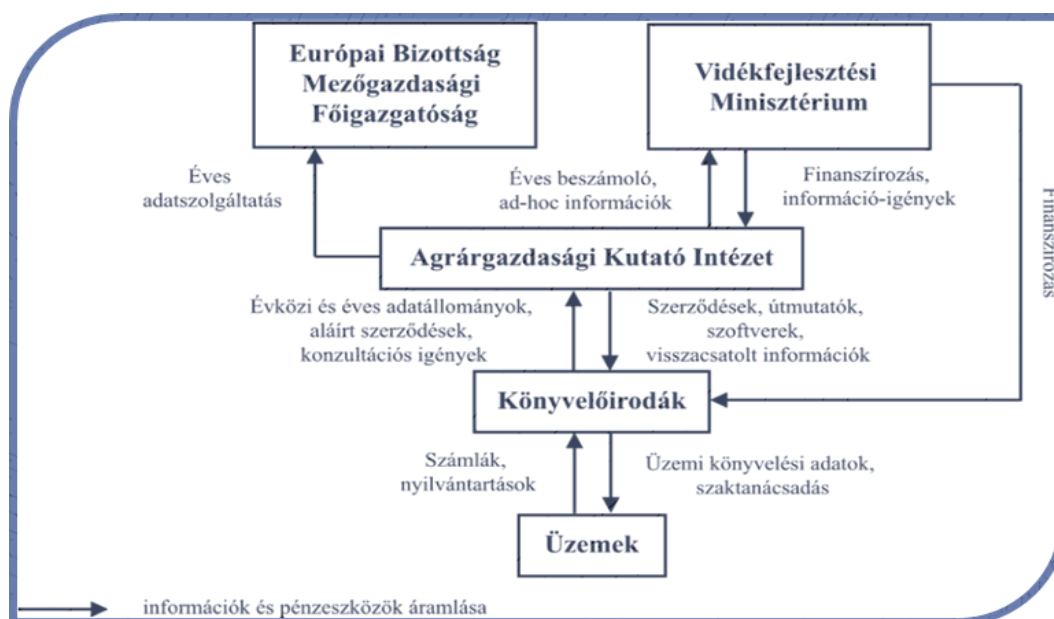
A másodlagos – szekunder – információs rendszerek közös jellemzői, hogy nagy tömegű közvetlen adatgyűjtést nem végeznek, az információikat a primer adatbázis rendszeréből nyerik. Céljuk, hogy egy-egy szűkebb terület speciális információigényének kielégítését szolgálják. A rendszer éves gyakorisággal **reprezentatív** minta alapján méri a jövedelmezőséget a gazdaságok szintjén, azaz mikro szinten. EU által előírt kötelező rendszer a **Mezőgazdasági Számlák Rendszere (MSZR)**, azaz **makro rendszere**, amely a Nemzeti Számlák egyik szatellit számlája, a mezőgazdasági termelésből származó jövedelem változását méri a tagországok között összehasonlítható formában. A fő feladata EU által megadott egyes termékköre vonatkozó termelési, a felhasználási és technológiai adatok **konzisztens** összefogása által a termelési érték, a hozzáadott érték és jövedelempozíciók dokumentálása, tulajdonképpen egy rövidtávú előrejelzése, a várható agrárpolitikai intézkedések prognosztizálása (Kapronczai, 2007b).

Igaz, hogy nem szerves része KAP működését kísérő uniós információs rendszereknek, de az ország megítélése szempontjából és a jövedelem alakulás vizsgálatánál fontos kiemelni, a NAV adatbázisban gyűjtött társasági adóbevallás – mérlegek és eredménykimutatás – adatait, amelyek számtalan bizonytalansági tényezőt is rejtenek magukban. Magyarországon ma még az adóbevallások által képződő információk kapnak elsődleges szerepet a gazdaságok jövedelemhelyzetének, illetve a jövedelemalakulásának megítélésében. Meg kell jegyezni azonban, hogy adóbevallásra kötelezett gazdaságoknak több lehetőségük adódik a keletkezett **jövedelmük elrejtésére**, azaz adózás elkerülésére.

A kutatásom során a Tesztüzemi Rendszer primer és szekunder adatbázis adatainak felhasználásával készítettem számításaimat, amelynek egységességét az EU elvek által biztosítottak.

2.7.2. A Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózat (FADN) jellemzői

Az Európai Bizottság döntése alapján 1965-ben jött létre az agrárinformációs rendszer (European Council, 1965), a **Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózat (MSZIH)** az angol elnevezése: Farm Accountancy Data Network, az angol nyelvű rövidítése: **FADN** a kapcsolódó ágazati adatgyűjtésből származik. A FADN célja a mezőgazdasági üzemek jövedelemalakulásának és gazdálkodásának meghatározása, ez által európai szintű politikai döntéshozatal támogatása mellett az **Közös Agrárpolitika (KAP)** formálásának elősegítése (Potori és Vőneki, 2006). Magyarországon legismertebb a német minta szerinti kifejezés, a **Tesztüzemi Rendszer** (Kovács és Keszthelyi, 1998). A magyarországi tesztüzemi hálózat szervezeti struktúráját *foglalja össze a 15. ábra*.



15. ábra: Magyarországi Tesztüzemi Hálózat Szervezeti Struktúrája

Forrás: AKI. Vállalkozáselemzési Osztály (2015)

Az EU számára az adatgyűjtés pontos tervezést igényel, a minta reprezentálja a különböző üzemméreteket, a gazdaságok típusait és tevékenységeket. Az **Unió tagországaiban** összesen **nyolcvanezer mezőgazdasági üzembről** gyűjt adatot. A felmért gazdaságok megközelítőleg **6,4 milliós alapsokaságot reprezentálnak**. Az üzemek kiválasztása után kezdődik az adatgyűjtés, az adatszolgáltatáshoz való csatlakozás önkéntes alapon történik. Az adataikat anonim módon az adatvédelmi szabályokra vonatkozó előírások szigorú betartása mellett kezelik. Az adatokat kizárólag statisztikai célokra használhatják fel.

Az adatgyűjtés magyarországi résztvevői:

- Az **Európai Bizottság Mezőgazdasági Főigazgatóság** feladata az egységes FADN elvek keretében folyó tevékenység irányítása az EU tagállamok munkáját és a nemzetközi adatok előállítását végzi (pl. modellvizsgálatok céljára).
- A **Vidékfejlesztési Minisztérium (VM)** az agrárgazdaságot felelős minisztérium a hazai Információs Hálózat általános felügyeletét és finanszírozását biztosítja.
- Az **Agrárgazdasági Kutató Intézet** biztosítja a tesztüzemi rendszer működését a feldolgozott adatok és eredmények nyilvánosságra hozatalát, a rendszer továbbfejlesztését és az Európai Unióval kapcsolat tartásért felelős. Az évenként elért eredményeket az, AKI kiadvány formájában magyar és angol nyelven rendszeresen megjelenteti. Az elemzés főbb megállapításai beépülnek a mezőgazdaság helyzetéről szóló miniszeri beszámolóba.
- A **könyvelőirodák** kiemelt feladata az adatok összegyűjtése, a könyvviteli feladatok ellátása és közvetlen folyamatos kapcsolattartás a gazdaságokkal.
- A **mezőgazdasági üzemek** képezik a megfigyelés tárgyát, a kiválasztásuk négy alapfeltétele, a cégjogi forma (egyéni gazdaságok és társas vállalkozások), az ökonómia üzemméret, a termelési irány és a regionális elhelyezkedés alapján (Potori et al., 2006).

A **Tesztüzemi Rendszer** az EU tagországai számára kötelezően kiterjedő reprezentatív adatgyűjtés a középpontjában az agrárpolitikai célú felhasználás áll. A számviteli adatokra építve a **gazdaságok jövedelmezőségére** vonatkozóan összegyűjti régiók és üzemtípusok (ágazatok), továbbá üzemméret szerint az adatokat és évente biztosítja EU bizottsága részére. A kinyert információk a gazdaságok különböző csoportjairól adnak képet, mint a jövedelmezőségről a régióban, a tagországokban és az Európai Unióban (Argiles és Slof, 1988).

A **FADN** adatai adják az egyetlen horizontális **mikroökonómiai szintű** uniós adatbázist, melynél ki kell emelni, hogy egységes könyvviteli szabályok érvényesek minden tagállamban, az adatokat a működő mezőgazdasági gazdaságok adják. A konkrét adatszolgáltató gazdaságok megkeresése, a velük való megállapodás a könyvelőirodákra hárul. De a könyvelő irodák feladata üzemekkel való közvetlen kapcsolattartás – az egyéni gazdaságok többségben vannak – a könyvelés az éves beszámoló elkészítése. A gazdaságok adatokat szolgáltatnak a könyvelő irodák számára, amit anonim módon, az adatvédelmi elvekre vonatkozó szigorú betartása mellett kezelnek. A tagországok nemzeti adatgyűjtései (adattartalom) az adott ország sajátos igényei bővebbek a brüsszeli rendszernél (Garay et al. 2007). A hálózatban való közreműködés önkéntes, azaz a tesztüzemi rendszerhez való csatlakozásról a gazdaságok maguk döntenek. A feldolgozott adatok az Agrárgazdasági Kutatóintézethez kerülnek ellenőrzésre. Az elkészült adatokat információs rendszerbe való **feltöltése a tagállamok feladata**. A könyvelő irodák által feldolgozott adatokat kizárólag statisztikai célokra használhatják fel (Keszthelyi és Kovács, 2004). A Tesztüzemi Rendszer és a Mezőgazdasági Számlarendszer kialakítása az uniós harmonizáció jegyében, 1995-ben kezdődött el Magyarországon, majd 1996. évben elindult a Tesztüzemi Rendszer szervezése és beüzemelése. Az adatok gyűjtése mind az egyéni (családi) gazdaságokra és társas vállalkozásokra alkalmazható rendszerben történik, az egyéni gazdaságok is készítenek mérleget és eredmény-kimutatást. Az uniós számára történő adatszolgáltatáson kívül ki elégíti, a hazai információigényeket és választ ad az aktuális kérdésekre. Az Agrárkutató Intézet **kilencven ezer minta** alapján reprezentálja a magyarországi árutermelő gazdaságokat. A hazai tesztüzemi rendszer lefed minden, az gazdaságban folytatott mezőgazdasági tevékenységet (Kovács és Keszthelyi, 1998).

Az **Európai Bizottság** Mezőgazdasági Főigazgatósága részére hivatalosan első alkalommal a 2004. évről kellett részletes (üzemsoros) adatokat átadni. A tesztüzemekben folyó adatgyűjtés főbb témakörei a következők:

- a gazdaságok azonosító- és alapadatai,
- földterületi adatok,
- a munkaerő-állomány adatai,
- a gazdaságok mérleg adatai,
- az eredménykimutatás adatai,
- a befektetett eszközök állomány változása,
- kimutatás az állatállomány és készletek értékéről,
- kimutatás a követelések esedékességéről és kötelezettségek lejáratáról,
- az állatállomány és készletek változása,
- kimutatás a tárgyévre igényelt támogatásokról,
- vetésterület, átlaghozamok, átlagárak, gazdaság belső felhasználása,
- ágazati költség- és eredmény-elszámolás (Keszthelyi, 2009).

A tesztüzemi rendszer kialakításánál a hálózat szervezeti koncepcióját az adott országhoz kell igazítani, mivel egyes EU-s tagállamokban jelentős eltéréseket mutatnak a **harmonizált adatok** előállításánál alkalmazott megoldásokban. A magyarországi tesztüzemi rendszer specialitása, hogy a termékszintű költség-, ár-, a jövedelemgyűjtést a rendszer keretein belüli átszervezése megtörtént (Béládi és Kertész, 2006).

A tesztüzemi adatok információ felhasználási területek csoportjai:

- A **naturális és számviteli alapadatok**, a gazdaságok kettős könyvvitelt vezetnek a számvitel törvény szabályai szerint, a nyilvántartásból naturális pénzügyi-számviteli adatokat szolgáltatnak, a teszt üzem rendszer számára.
- A **naturális adatok** közé tartoznak a rendszerben pénzügyi-számviteli alapadatok, amelyeket a **beszámoló** soraiból emelünk ki: árbevétel, költségek, befektetett eszközök állomány nagysága, saját tőke, kötelezettségek, eredmény kategóriák stb.

- A **naturális adatok** tartalmazzák a rendszerben: alkalmazottak statisztikai létszámát, termelés volumenét, a műszaki gépek, berendezések és felszerelések adattartalmát, továbbá a meglévő földterület mennyiségét stb.
- A **pénzügyi mutatók** a gazdaságok alapadataiból számítható a vagyoni, a pénzügyi, és a hatékonysági helyzet értékelése.
- Az **üzletági elemzés információi**, az azonos régiókba tartozó hasonló méretű és tevékenységű gazdaságok összehasonlítási adatait tartalmazza, amely információt ad egyben a régióban működő gazdaságok helyzetéről (Csajbók, 2009).

2.7.3. A Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózat (FADN) tipológiája

A közös agrárpolitikai igények kielégítésére 1978-ban fogadták el az első agrárpolitikai tipológia rendszert, további alaposabb átdolgozásra került sor 1985-ben. Az egységes tipológia a gazdaságok tevékenységtípusa és gazdaságmérete szerinti homogén csoportjait hozta létre.

Az Európai Unióban a 85/377/ECC döntéssel létrehozott gazdaságtipológia fontos területe a mezőgazdasági gazdaságok méretének meghatározása és a tevékenységi irányokba történő kategorizálása. A tipológiára szükség van, ahhoz, hogy a gazdaságok szerkezeti és gazdasági elemzéseknél, az egyes gazdaságokat kategóriánként külön lehessen vizsgálni, az adatok alapján azonos kategóriába tartozó gazdaságokat össze lehessen hasonlítani (Laczka és Szabó, 2000). A FADN tipológiáját, az alkalmazott mutatószámokat és azok definícióit EU bizottság az adott évre vonatkozóan, a tagországok gazdasági tipizálását pedig aktualizált módosításokkal adja ki (European Commission, 2007, 2008, 2010).

E rendszernek köszönhetően az EU-ban a különféle **tipológiai** osztályok rendszere által homogén csoportokat lehet kialakítani. Egyrészt a gazdaságok mérete szerint, másrészt a tevékenységi típusuk (termelési irányuk), harmadrészt a regionális elhelyezkedésük alapján. A magyarországi Tesztüzemi Rendszerre specialitása a gazdálkodási forma alkalmazása, azaz negyedik eljárásként a cégjogi forma alapján történő csoportosítás is szerepel (egyéni gazdaság, őstermelő, társaság) az adatok összegyűjtése és feldolgozása ezek alapján történik (Kapronczai, 2007b).

A tagállamokban folyó adatgyűjtés az egyes országok sajátos helyzetének és információ igényeinek megfelelően kisebb illetve nagyobb mértékben eltér ugyan a közösségi (brüsszeli) kötelező előírásoktól, de - bizonyos konverziók után - mindegyik képes egységes tartalmú és formátumú adatokat szolgáltatni az FADN adatbázisnak. A FADN tipológia elkészítésénél figyelembe vették, hogy a KAP információ igényét is ki tudják elégíteni, ezáltal az adatok felhasználhatók a KAP hatásainak értékelésére, az agrárpolitikai célú döntésekhez (Barkaszi et al., 2009), melynek erősség és gyengeség pontjait mutatja be a 16. ábra.

Gyengeségei	Erősségei
Lassú, nehézkes az adatok változtatása	Megbízható jól működő informatikai rendszer kialakítás
Időigényes az adatfeldolgozás	Kiváló adatbázissal rendelkezik
Költséges lenne a változtatás	EU harmonizált mikroökonómiai jellegű reprezentatív adatbázis
	Adatok alkalmasak elemzésre

16. ábra: A FADN erősségei és gyengeségei

Forrás: saját összeállítás

A **FADN rendszere** lefed minden, a gazdaságokban folytatott mezőgazdasági tevékenységet. Mezőgazdasági **alaptevékenységnek számít**: a szántóföldi növénytermesztés, az állattenyésztés, a kertészet, a szőlő-és gyümölcstermelés. **Nem számít** mezőgazdasági **alaptevékenységnek**, de a mezőgazdasági tevékenység egy tágabb körébe tartozik: az erdőgazdálkodás, a halászat, más gazdaságok részére végzett szolgáltatások, az állatok bértartása és a falusi turizmus, ezek elemei a rendszernek (Kapronczai, 2007b).

Standard fedezeti hozzájárulás (SFH)

Az Európai Unió joganyagának átvételével Magyarországon 2001-től az egész ország területén működik a magyar tesztüzemi rendszer. A rendszer az ökonómiai üzemméret kifejezést a gazdálkodás jövedelemtermelő képességének meghatározásra alkalmazza, melynek mutatószáma a **Standard Fedezeti Hozzájárulás (SFH)**, angol kifejezése: Standard Gross Margin, röviden: SGM) azaz a termelés egységnyi mértékére vetített hozzáadott érték. Az üzemek SFH értéke viszonylag könnyen mérhető és összehasonlításra is alkalmas, mivel az egyes eltérő szerkezetű üzemek között, a termelés egységnyi méretéhez rendelt SFH-t szorozzuk a konkrét méretekkel, így kapott ágazatonkénti SFH-t összegezzük. Az SFH érték a mezőgazdaságok tartós jövedelemtermelő kapacitását mutatja, a termelő eszköz ellátottsága, a termelési szerkezet és a termőhelyi adottságok függvényében, de a gazdaságok ökonómiai méretének meghatározására alkalmasak az adatok (Keszthelyi, 2009). A tesztüzemi rendszer azon gazdaságok megfigyelését végzi, amelyek egy minimális ökonómiai üzemméretet meghaladnak. Az ökonómiai üzemméret alsó határa **az életképes minimális ökonómiai méret 2 EUME** (európai mértékegység, mely jelentése a következő alpontban kerül bemutatásra), tagországoként jelentősen eltér egymástól pl. Magyarországon 2 EUME, Spanyolországban 2 EUME, Dániában 4 EUME, de Belgiumban 12 EUME, Hollandiában 16 EUME. A tevékenységi irányt az egyes ágazatok SFH értékeinek belső arányai határozzák meg. Kiszámítása az ágazatok szerinti mezőgazdasági tevékenységek Standard Fedezeti Hozzájárulásának (SFH) meghatározásán alapszik, a szabályok előírásai alapján történik. Az **SFH a mezőgazdasági termelés egységnyi méretére** (egy hektár területre vagy egy egyedre) **vetített**, átlagos időjárási és üzemi feltételekre számított fedezeti hozzájárulás, azaz a számított termelési érték és a termeléshez közvetlenül hozzá kapcsolható ráfordítások különbsége (Kovács, 2001a). A gazdaságok azon ágazatait tekintjük meghatározó árutermelőnek, amelyek feltételei – eszközállomány, humán erőforrás – potenciálisan életképesek és versenyképesen működnek (Béládi és Kertész, 2011). Az EU irányelvei szabályozzák SFH érték számítási módszerét, a jogszabályok részletesen tájékoztatnak, hogy az ágazatokra milyen számítási módot kell alkalmaznia. Az EU egységesen szabályozása lehetővé teszi a tagállamok közötti összehasonlítást. Az aktualizálására két évente kerül sor (Kovács és Keszthelyi, 1998). A magyar Tesztüzemi Rendszer már lehetővé teszi, hogy azonos rendszerben, azonos mutatók alapján hasonlítsák össze a gazdaságokat Magyarországon és az EU tagállamai között. (Kovács és Udovecz, 2003a). Ezt a feladatot 2010 előtt a Standard Fedezeti Hozzájárulás (SFH) alapú számítással végezték el. EUROSTAT Gazdaságszerkezeti Összeírás (az angol kifejezése: Farm Structure Survey, rövidítése: FSS) általában 2-3 évente történik meg, továbbá 10 évente megrendezik Általános Mezőgazdasági Összeírást. A tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján kialakított sertések 2004. évi SFH értékeit mutatja be a 8. táblázat.

8. táblázat: A magyarországi sertések SFH értékei (2004. évben)

Kód	Megnevezés (FSS)	Mértékegység	SFH
J11	Sertés, malacok 20 kg alatt	Ft/állat	2 577
J12	Sertés, tenyészkoca 50 kg felett	Ft/állat	47 924
J13	Sertés, egyéb	Ft/állat	11 710

Forrás: A Tesztüzemi Rendszer adatbázisa alapján saját összeállítás

Standard termelési érték (STÉ)

A standard termelési érték az ágazat kibocsátását fejezi ki termelői áron hektárra, illetve állatok esetében darabra vetítve. A mutatót a termelési érték és közvetlen támogatások az általános forgalmi adó és egyéb termékadó különbségeként számítják ki (ami a támogatásokkal csökkentett termelési értéknek felel meg) a gazdaságok ökonómiai méretének meghatározására.

A tevékenységi irány meghatározásánál figyelembe veszik az egyéb jövedelemtermelő tevékenység értékét. Az üzemméretet a mutató közvetlenül euróban fejezi ki. Az üzemméretet Standard Termelési Értékben mérik, ami a gazdaságok tartós kibocsátását fejezi ki a termelőeszköz-ellátottság, a termelési szerkezet és a termőhelyi adottságok függvényében. A termelő tevékenységek (hektárral és éves átlagos állatlétszámmal) STÉ értékét a tevékenységek adott üzemben található méretével megszorozva, majd a szorzatokat összegezve a gazdaság STÉ értékét kapjuk, amit euróban fejeznek ki.

Az STÉ érték az mezőgazdasági üzemek méretének meghatározása és tevékenységi irányokba történő besorolása érdekében alkalmazzák. Az üzemek elemzése lehetőséget ad arra, hogy egyes üzemkategóriákba tartozókat külön lehet vizsgálni, továbbá az elért eredményeiket össze lehet hasonlítani, valamint az azonos módszer lehetővé teszi az egyes EU országok hasonló adatainak összevetését is.

Mindkét módszernél országonként és régióként az egyes ágazatokhoz egy adott fajlagos összeget rendelnek, amely régióként változik ugyan, de az egyéni és a társas gazdaságoknál, valamint az eltérő birtokméreteknél azonos. (pl. 2010-ben egy hektár árpa SFH értéke a dél-alföldi régióban 66 315 forint, STÉ értéke 106 683 forint) Magyarországon az egy hektárra, egy állatra vonatkozó régiókénti szorzókulcsokat az, AKI a KSH közreműködésével dolgozta ki, ami több év (az SFH 3 év, az STÉ 5 év) átlagadatait tartalmazzák (Mezőgazdasági Technika, 2014. 07. hó).

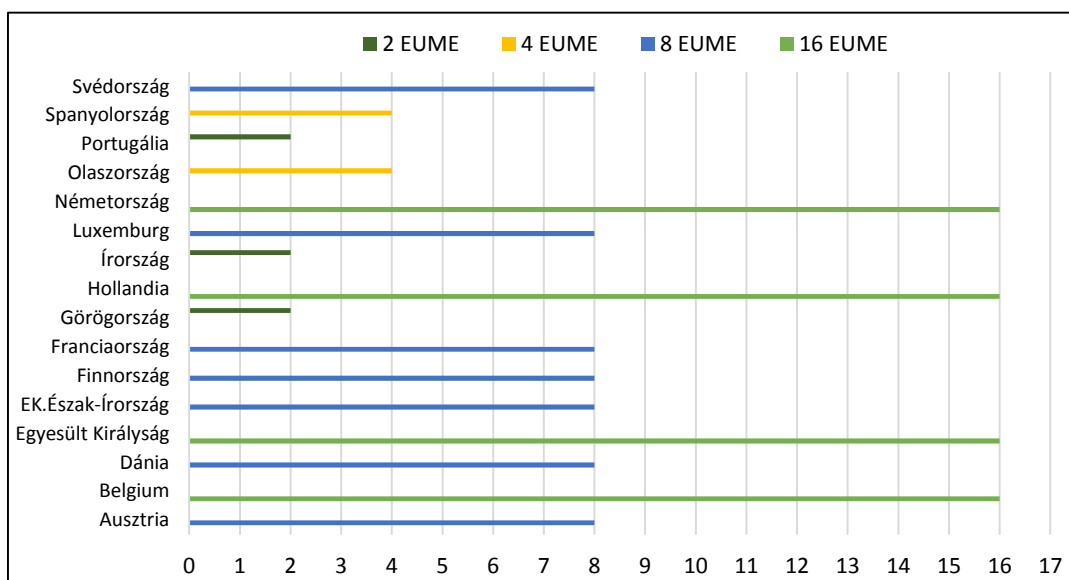
Európai mértékegység (EUME)

Az Európai Unió az ökonómiai gazdasági méretet kifejező jövedelemtermelő kapacitás alapján pénzürtékben meghatározható, az összehasonlíthatóság és az egységes értékelés biztosításához mérőszámot vezetett be: az **Európai Mértékegység** mutatóját (angol rövidítése: EUME, angolul: European Size Unit azaz ESU). Az EUME kiszámítása úgy történik, hogy euróban kifejezett standard fedezeti hozzájárulás (SFH) értéket, vagyis a mezőgazdasági termelőtevékenység egységnyi méretére (1 hektár, 1 állat) vonatkozóan meghatározott normatív (átlagos időjárási és üzemi feltételekre vonatkoztatott) fedezeti hozzájárulást 1200-aosztjuk (Kovács és Udovecz, 2003b).

Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózat fő szempontja, hogy az ökonómiai méreten felüli értéket meg kell haladnia, a **gazdaságilag életképes** ökonómia gazdaságnak. A tesztüzemi rendszer a gazdaságszerkezeti összeírások adataiból indul ki, azokat az egységeket tekinti reprezentált gazdaságoknak, amelyek Európai Unióban 2 európai méretegység (EUME) alattit nem tekinti üzemnek, a háztartások (household) közé sorolja (a 2 EUME-nak megfelelő 2400 eurós standard fedezeti hozzájárulás)

Magyarországon kizárólag legalább 2 európai méretegységet (EUME) elérő vagy meghaladó gazdaságok és gazdasági szervezetekből állnak, ezek megfigyelését végzi (Kovács, 2001/b).

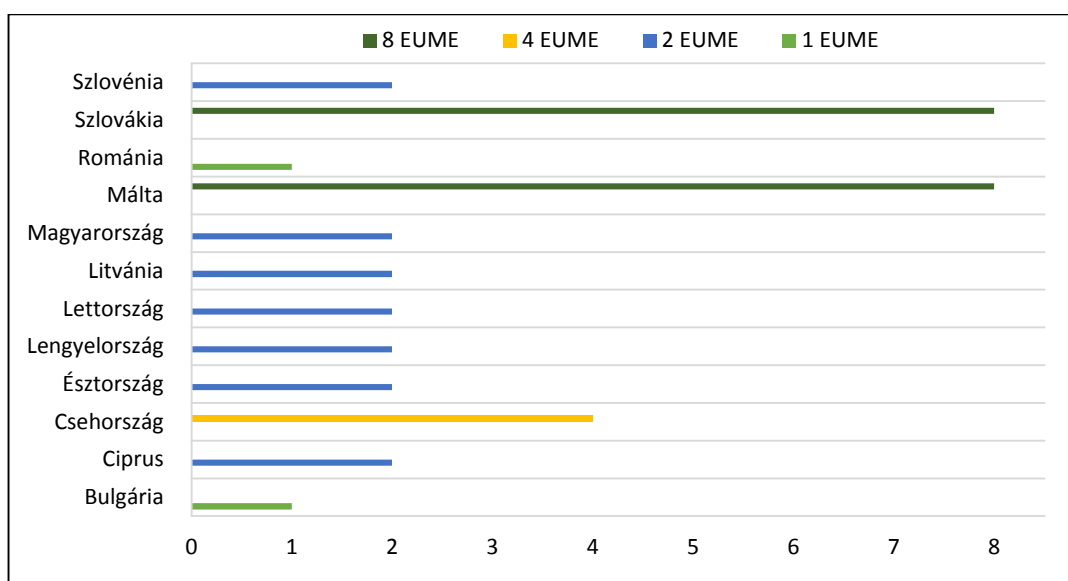
Az EU 15 tagországának ökonómiai üzemméret alakulását (EUME-ben) mutatja be 2009. évben a 17. ábra.



17. ábra: Európai Unió 15 tagországának ökonomiai üzemmérete (2009. évben)

Forrás: EU Farm Economics Overview, FADN 2009 alapján saját szerkesztés

Az Európai Unióba belépő új 12 tagország ökonomiai küszöb üzemméret alakulását (EUME-ben) mutatja be a 2009. évben a 18. ábra.



18. ábra: Európai Unió 12 tagországának ökonomiai üzemmérete (2009. évben)

Forrás: EU Farm Economics Overview, FADN 2009 alapján saját szerkesztés

Az üzemek ökonomiai méret szerinti csoportosítása

Az EU támogatási rendszere, azokat a gazdaságokat támogatja, amelyek működésüket hosszú távon fenn tudják tartani és az árutermelésben részt tudnak venni. Ezek az életképes ökonomia üzemek már túljutva nehézségeken eljutottak arra a pontra, hogy képesek az árutermelő rendszerbe integrálódni.

De kérdés, hogy meg tud-e termelni annyi jövedelmet, ami egy főfoglalkozású munkaerő eltartásához szükséges, tudja-e biztosítani a családja megélhetését, ezek a gazdaságok minősülnek életképes főmunkaidős gazdaságnak.

Az **ökonómiai méret** a gazdaságok osztályozásának ismérve, a gazdaságok méretét értékben fejezi ki. Egyedi szinten minden gazdaságra kiszámítható, az egyes termékek standard fedezeti hozzájárulását (SFH) az EUROFARM - mutatót a régiónak megfelelő SFH - érték összeszorozásával, majd ezután termékcsopontonként a teljes gazdaságra vonatkozóan összegezzük az így kapott értékeket, a teljes SFH- értéket átváltjuk európai méretegységre. Ez alapján besoroljuk a gazdaságot a jogszabálynak megfelelően mérete szerint I - X osztályba. (a magyar gyakorlatban további méretkategóriákat is alkalmazunk: az I. osztályt 4 intervallumra bontva, a X. osztályt 3 intervallumra bontják)

A FADN adatbázisa alapján az adatot szolgáltató ökonómiai üzemeket két méretkategória besorolás alapján vizsgálom. Az egyik kategória besorolást hét, (*9. számú táblázat*) a másik (*10. számú táblázat*) tíz méretkategóriát mutat, a két módszer azonos adatbázist, de más mélységében vizsgálja.

A hazai agrárstruktúra szerkezetében a kis gazdasági súlyú üzemek igen nagyszámban találhatók, ezért reális az alsó 2 EUME mérethatár, mert ha elindul a csökkenésük, akkor jelentős lesz azoknak a gazdaságoknak száma, amelyek megfigyelése hosszabb távon életképtelenné válnak (Kovács, 2001b). Az **ES** csoportosítás szerint **hét** méretkategóriába (**ES 7**) történő besorolását *foglalja össze a 9. táblázat*.

9. táblázat: Az Európai Unió méretegység szerint kialakított mezőgazdasági üzemek méretkategORIZÁLÁSA (ES 7)

Méretkategóriák	Méretkategória határok (EUME)	Méretkategória megnevezése
I	2 - 4	nagyon kisméretű
II	4 - 8	kisméretű
III	8 - 16	kis- és közepes méretű
IV	16 - 40	nagy- és közepes méretű
V	40 - 100	nagyméretű
VI	100 - 250	igen nagyméretű
VII	250 fölötti	nagyon nagyméretű

Forrás: Mizseiné, Nyíri J. (2010) alapján saját összeállítás

Az EU-ban jelenleg használt üzemméret-kategóriák szerint a 8 EUME alatti gazdaságok tartoznak a kisméretű méretkategóriába, a 8-40 EUME közöttiek a közepes méretkategóriába, a 40 feletti pedig a nagyméretű méretkategóriába.

A FADN csoportosítás során kizárólag **üzemtípusokról** (farm types), ami a fő **tevékenységi kört** (tevékenység iránya) veszi figyelembe. A magyarországi teszt üzemi rendszerben a könyvelő irodák adatgyűjtéseik során a tesztüzemek 80%-ról kell ágazati költség és bevételi adatokat gyűjteni (Béládi és Kertész, 2006).

Az **ES** csoportosítás szerint **tíz** méretkategóriába (**ES 10**) történő besorolását *foglalja össze a 10. táblázat*.

10. táblázat: Az Európai Unió méretegység szerint kialakított mezőgazdasági üzemek méretkategORIZÁLÁSA (ES 10)

Méretkategóriák	Méretkategória határok (EUME)	Méretkategória megnevezése
I	<2	nagyon kisméretű
II	2 < 4	
III	4 <6	kisméretű
IV	6 < 8	
V	8 <12	kis- és közepes méretű
VI	12 < 16	
VII	16 <40	nagy- és közepes méretű
VIII	40 <100	nagyméretű
IX	100 <250	igen nagyméretű
X	<250	nagyon nagyméretű

Forrás: Mizseiné, Nyiri J. (2010) alapján saját összeállítás

Gazdaságtípusok (termelési irány) csoportjai

Az 1985-ben bevezetett gazdasági tipológiát napjainkban is használjuk, a kategóriák azonban módosításra szorultak, a támogatási rendszer bevezetése és a multifunkcionális mezőgazdasággal kapcsolatos egyéb tevékenységet folytatók miatt. A csoportosítás üzemtípusok és tevékenység iránya szerinti felosztása alapján az alábbiak szerint történik:

- **A specializálódott üzemek közé tartoznak:**
 - A szántóföldi növénytermesztés (1).
 - A kertészeti termelő (2).
 - Az ültetvényes (3)
 - A tömegtakarmányt fogyasztó állattartókat tartó (4).
 - Az abraktakarmányt fogyasztó állatokat üzemek (5).
- **A nem specializálódott üzemek közé tartoznak:**
 - A vegyes állattenyésztő (6).
 - A vegyes növénytermesztő (7)
 - A kombinált növénytermesztő és állattenyésztő üzemek (8).
- **Az egyéb üzemek:**
 - A fentiekbe nem sorolható üzemek csoportja (9). (FADN 1989).

A tevékenységek (üzemtípusok) szerinti, nyolc típust tartalmazó csoportosítás (TF 8 típust tartalmazó szűk csoportosítása 2003/369 EC határozata alapján) *összefoglalása a 11. táblázatban található* (A kategóriáknak egy részletesebb TF 14 rendszerezés szerinti bontása is elérhető, de azt kutatásom során nem alkalmaztam).

11. táblázat: A termelésirány szerinti gazdaságok típusai

Sorszám	TF 8 csoportosítása
1	Szántóföldi növénytermesztés
2	Kertészet
3	Szőlőtermesztő
4	Egyéb ültetvényes
5	Tejtermelő
6	Egyéb tömegtakarmányt fogyasztó állatokat tartó
7	Abraktakarmányt fogyasztó állatokat tartó
8	Vegyes gazdaságok

Forrás: Béládi és Kertész (2011) alapján saját szerkesztés

A kutatásomban abraktakarmányt fogyasztó állattartók közül, az állattenyésztési ágazaton belül kiemelten a sertéstartó egyéni gazdaságokkal és azok adatainak vizsgálatával foglalkoztam. A dolgozatomban a FADN módszertana szerint alkalmazott feltételeket vettem figyelembe. A növénytermesztő és az állattenyésztő üzemtípusokon belüli összetételek a következők:

A növénytermesztő üzemtípusokon belül:

- a szántóföldi növénytermesztés,
- a kertészet,
- a szőlészet,
- az egyéb ültetvényes termelés kategóriákat.

Az állattenyésztő üzemtípuson belül:

- a tejtermelő,
- a tömegtakarmányt fogyasztó állatokat tartó (hús marha, kecske, juh),
- az abraktakarmányt fogyasztó állatokat tartó (sertés, baromfi és egyéb)
- a vegyes típusú gazdaságok

Az EU kritériumok elvárásainak megfelelő üzemkör kiválasztása a Magyarországon gondot okozott. A tesztüzemi rendszer kezdetekor az összes Standard fedezeti hozzájárulás 77%-át előállító gazdaságok vettek részt. Mivel egyszerre kellett megfelelni az uniós elvárásnak, egyrészt a lefedettség 90% feletti legyen, másrészt a gazdaság életképesen – rentábilis - működjön (Kapronczai, 2011).

2.7.4. A Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózat (FADN) Számviteli Szabályai

A Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózat (FADN) a mezőgazdasági üzemek pénzügyi-, vagyoni helyzetét felmérő Európai Unió reprezentatív információs rendszere. A Tesztüzemi Rendszerben az éves beszámoló adatainak felhasználása történik, a mérleg, az eredménykimutatás és az egyéb pénzügyi mutatókat tartalmazó adatokból áll. Az adatok feldolgozása kizárólag mezőgazdasági tevékenységhez kapcsolódó adatokat gyűjti össze.

Az EU tagállamaiban a családi gazdaságok száma jelentős, akik mezőgazdasági termeléssel foglalkoznak, és akik a forrás oldalon a saját tőke értékével nem számolnak, hanem a nettó vagyon értéket számolják (Dékán T-né, Orbán I., 2006).

A Tesztüzemi Rendszer beszámolóból kiemelt mérleg adatsorai csak néhány elemet tartalmaznak, a FADN rendszer által előírt mérleg tételeit *foglalja össze a 12. táblázat.*

12. táblázat: A FADN rendszerben előírt mérleg tételek megnevezése és tartalmi elemei

Eszközök	Eszköz vagyon elemek megnevezése	Eszköz vagyon szöveges tartalma
Befektetett eszközök	Mezőgazdasági földterület, erdőterület, épületek és hozzá kapcsolódó vagyoni értékű jogok, Gépek, berendezések (felszerelések, járművek), Tenyészállatok	Földterületek, ültetvények, épületekhez kapcsolódó vagyoni értékű jogok, Kvóták értékéhez kapcsolódó jogok, Gép beszerzés (100 euró értékben)
Forgóeszközök	Készletek, Nem tenyészállatok (növendék-, hízó és egyéb állatok) Egyéb forgótőke	Növényi-és állati késztermékek, befejezetlen termelés, Rövid lejáratú követelések, Készpénz, bankszámlapénz,
Források	Forrás vagyon elemek megnevezése	Forrás vagyon szöveges tartalma
Kötelezettségek	Hosszúlejáratú kötelezettségek	Egy évnél hosszabb lejáratú kötelezettségek
	Rövid lejáratú kötelezettségek	Egy évnél rövidebb lejáratú kötelezettségek

Forrás: European Commission (2001) alapján saját szerkesztés

A FADN tesztüzemi rendszerében a beszámolóból kiemelt eredménykimutatás adatai alapján a jövedelem kiszámításának alapja a tesztüzemi eredménykimutatás, a bevételek és költségek összevetésének három kategória számítása alapján lehet:

- a bruttó gazdálkodói jövedelem (bruttó hozzáadott érték),
- a nettó hozzáadott érték,
- a gazdálkodói jövedelem.

A bruttó termelési érték a késztermékek típusa szerinti csoportosítás alapján, mint a növények és a növényi termékek, továbbá az állati termékek és egyéb bevétel kategóriák. Az egyéb bevétel kategóriába tartoznak az erdészet által előállított termékek, a művelésbe bevont földterületek, a turizmusból származó bevételek és a saját előállítású befektetett eszközök értéke.

A gazdaságok bruttó jövedelem számítása, a bruttó termelési értékből a folyó termelő felhasználást az elszámolt értékcsökkenést levonja, a kapott értéket korrigálja folyótámogatások és adók egyenlegével, így megkapjuk a **Nettó hozzáadott értéket**. Az idegen erőforrások költségei között számolják el az idegen munkaerőt, a bérhez kapcsolódó társadalombiztosítás (adó és járulék) költségét, a bérleti díjakat (épület, föld), az idegen források (felvett hitel, kölcsön) után kifizetett kamatok összegei kerülnek kimutatásra (Dékán T-né, Orbán I., 2006). Az EU szabályai által előírt mutatók számítási metódusát *foglalja össze a 13. táblázat.*

13. táblázat: Az Európai Unió szabályai által előírt eredménykimutatás felépítése

+ Bruttó termelési érték
+ Termelési- és költségátvitel
- Közvetlen költségek, rezsiköltségek
- Adók, ÁFA
= Bruttó hozzáadott érték (Bruttó gazdálkodási jövedelem)
- Értéksökkenési leírás
= Nettó hozzáadott érték
+ Beruházási segély és támogatás
- Külső tényezők (munkabér, adók és járulékok, bérleti díj, kamat, biztosítás)
= GAZDÁLKODÁS ÜZEMI JÖVEDELME

Forrás: Dékán T-né, Orbán I. (2006) alapján saját összeállítás

A költségek kimutatásában **nem szerepelhetnek**, nem kerülnek levonásra – pedig igen nagy jelentőséggel bírnak – mindazok költségek, amelyek segítik a gazdaságok működését, ezek lehetnek a következők:

- a családi bérköltségek, amelyek nem kerülnek kifizetésre, mint a családtagoknak fizetett bér után az adó és járulék költsége,
- a saját tulajdonban levő földterületeknek nincs bérleti díja, így a földterületnek nincs költsége,
- a családi kasszából betett tőke utáni költségei nem jelennek meg a tőke utáni költsége kamatmentes.

A fentiekben leírtak alapján mutatók alkalmazása csak fenntartásokkal alkalmas a társas gazdaságok és családi gazdaságok összehasonlítására.

Az eredményt bemutató táblázat adataiból jól látható az **üzemi bruttó jövedelem** alakulása, az üzemi jövedelem mutatóját úgy korrigálja, hogy a foglalkoztatottak béréhez kapcsolódó adó és járulék költségeinek összegét hozzáadja, nem vonja le költségként. Az Európa Unió FADN rendszerben nem alkalmazza a bruttó jövedelem mutatót, de a pontosabb jövedelem összehasonlítások elszámolására alkalmas mutató (Kovács és Udovecz, 2003a). Az üzemi bruttó jövedelem (euro/ha) levezetése során a FADN elveket figyelembe véve a mutatók számításának módszerét *foglalja össze a 14. táblázat*.

14. táblázat: A hazai FADN elvek alapján számított üzemi jövedelem (euro/ha)

Bruttó termelési érték
- Folyó termelő felhasználás
- Értéksökkenés
+ Folyótámogatások és adók egyenlege
= Nettó hozzáadott érték
- Idegen erőforrások költségei
+ Beruházási támogatások, adók egyenlege
= Üzemi jövedelem
+ Bér-és társadalombiztosítás költségei
ÜZEMI BRUTTÓ JÖVEDELEM

Forrás: Kovács és Udovecz (2003/a) alapján saját összeállítás

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

A dolgozatom elkészítése során a magyar sertéstartó egyéni gazdaságok pénzügyi és gazdasági mutatóinak értékelésén keresztül vizsgáltam, hogy az állandóan változó gazdasági helyzet ellenére hogyan tudtak talpon maradni a sertéstartó egyéni gazdaságok, milyen finanszírozási lehetőségük van fejlesztésekre és beruházásokra, hogy korszerűsíteni tudják a gazdaságukat, mivel a fejlődésüket, versenyképességüket nagyban meghatározzák a nemzetközi és hazai lehetőségek és akadályok. Az agrárpolitikai támogatási rendszer által igényelt támogatás milyen mértékben segíti a sertéstartó egyéni gazdaságok működését, mivel csak így tudnak a piacon versenyképesek, lenni és a hatékonyságukat növelni.

Fontosnak tartottam a sertéstartó egyéni gazdaságokat körülvevő makrokörnyezeti hatások vizsgálatát az adott időszakra (2007-2013) vonatkozóan, mint a politikai és agrárpolitika, gazdasági, társadalmi, technikai és környezeti jellemzőket és tendenciákat, mint külső tényezőket, amelyek hatással vannak a sertéstartó gazdaságok működésére és gazdálkodásuk hatékonyságára.

A sertéságazat értékeléséhez alkalmazott alapelvek és értékelési módszerek összefoglalásához a sertéstartó gazdaságok finanszírozásához és versenyképességéhez kapcsolódó hazai szakirodalmi feldolgozások forrásaiból származnak (törvények, rendeletek, elemzések).

A szakirodalmi források felhasználása mellett nagymértékben támaszkodtam az Agrárgazdasági Kutató Intézet magyarországi **Tesztüzemi Információs Hálózat**, a tesztüzemi adatbázis adataira (primer és szekunder adatok), valamint a **KSH** honlapján található információkra építettem, mint szekunder forrásokra.

A sertéstartó egyéni gazdaságok pénzügyi és gazdasági helyzetének elemzésekor az adatok értékeléséhez az Agrárgazdasági Kutató Intézet által vezetett Tesztüzemi Információs Hálózat **primer** és **szekunder** adatbázisát használtam fel, különböző szempontok szerinti rendszerezéssel. A **számítások** során a magyarországi Tesztüzemi Információs Hálózat **primer, üzemsoros feldolgozatlan** adatainak szűrését és további feldolgozását végeztem el. A magyarországi sertéságazat üzemi adatait az Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI) bocsátotta rendelkezésemre a vizsgálatához. A 2007-2013 közötti időszakra vonatkozóan az összehasonlító vizsgálatra is alkalmas adatok álltak rendelkezésre.

A felmérésre kerülő kiválasztás elsősorban azokra a Magyarországon működő sertéstartó gazdaságokra terjedt ki, akik a tesztüzemi rendszerben részt vettek. Ezt követően további négy szempont figyelembe vétele történt, úgymint a **termelési irány, az árbevétel meghatározása, a cégjogi forma és az üzemméret** szerinti összetétel szerint tekintettem át az adatbázist.

A megfogalmazott célkitűzések megvalósítása érdekében a magyar sertéstartó egyéni gazdaságok vagyoni, a pénzügyi és gazdasági helyzetük értékeléséhez kapcsolódó mutatókat alkalmaztam, az elért eredményeket kutatási szakaszonként értékeltem. A hazai sertéstartó egyéni gazdaságok pénzügyi elemzéséhez alkalmazott alapelvek és módszerek összefoglalásához, a gazdaságok vagyoni helyzetének elemzéséhez feldolgoztam a pénzügyi helyzet, a hatékonyság, a jövedelmezőség és versenyképesség fogalmaihoz tartozó hazai szakirodalmat, továbbá a FADN rendszerben alkalmazott speciális számviteli szabályok hazai és nemzetközi szakirodalmi forrásait.

Kutatási módszerek

A kutatási módszerek leírását az egyes elemzésekhez kapcsolódó konkrét módszertani alkalmazását a fejezetek elején mutatom be.

Majoros (2004) megállapítása, hogy az elemzés a kutatásnak és megismerésnek a módszere, amely által eljuthatunk olyan gazdasági folyamatok megismeréséhez, amelyek

segítségével különböző folyamatok és kapcsolatok közötti összefüggéseket befolyásoló tényezők tárhatók fel. Babbie (2000) szerint a tudományos kutatás egy olyan folyamat, amelynek az a célja, hogy megfigyelések útján eljussunk a vizsgált probléma általánosabb megértéséhez.

A kutatás célkitűzéseinek adatállományából származó információkat elemeztem, ez által feltártam a közöttük levő kapcsolatokat és összefüggéseket. Az adatok alapján összeállítottam a levonható következtetéseimet.

A témakörhöz kapcsolódó **hazai és nemzetközi szakirodalmi** feldolgozásokor minél szélesebb és szerteágazóbb irodalmi forrást dolgoztam fel, folyamatosan figyelemmel kísérve a bekövetkezett változásokat. Az adatokat a nyilvános statisztikai adatbázisok (KSH, EUROSTAT, FADN) segítségével nyertem ki, majd azokat leszűkítve és feldolgozva illesztettem a sertéságazat hazai és nemzetközi helyzetét feldolgozó fejezetekbe.

A kutatások szakaszában a Mezőgazdasági Számviteli és Információs Hálózat hazai adatbázisának vizsgálata során, a sertéstartó gazdaságokra vonatkozó adatokat használtam fel. Vizsgálati időszaknak a 2007 és 2013 közötti évekre esett a választás, mert ez az időszak már egy lezárt programozási és finanszírozási időszak volt, amely teljes körű elemzésre adott lehetőséget.

Az adatbázis adatai alapján az **első vizsgálati** szempontként arra kerestem választ, hogy országos szinten hány sertéstartó gazdaság tevékenykedik. A tesztüzemi rendszerből kinyert **primer, üzemi szintű adatok** összesen 404 sertéstartó gazdaságot tartalmaztak. Az adatok további szűrése során a tulajdoni forma szerinti megkülönböztetést végeztem el, ami 304 sertéstartó egyéni gazdaságot és 100 sertéstartó társas gazdaságot reprezentált. A **második szűrési lépésként** azokat a sertéstartó gazdaságokat választottam ki, amelyek folyamatosan részt vettek az adatszolgáltatásban, továbbá az árbevételük 2/3 része a sertéstartásból származott a vizsgált időszakban. Az adatok értékelése során kitűzött vizsgálati szempontoknak **22 sertéstartó gazdaság** felelt meg. A kutatás adatfeldolgozásának e szakaszában az adatbázison további szűrést végeztem. A tulajdoni forma alapján történő különválasztás során **17 sertéstartó egyéni gazdaságot és 5 sertéstartó társas gazdaságot** mutattam ki. Az elért adatok alapján választottam a vizsgálandó csoportot, azaz a 17 sertéstartó egyéni gazdaságot. Az 5 sertéstartó társas gazdaság adatsora kevés lett volna a vizsgálati szempontoknak és a kitűzött feltételek teljesítésének, ezért nem végeztem további számításokat.

Erre az adatbázis szűrésekre az összehasonlíthatóság és az elemzési lépések azonos színvonalú kivitelezése miatt volt szükség. A tesztüzemi rendszerben résztvevő gazdaságok ugyanis évről évre változhatnak, a változás háttéréről azonban adatvédelmi okokból nem érhető el adat.

A sertéstartó egyéni gazdaságoknál elsőként, mint iránymutató lépésként a kiválasztott mutatók átlag értékeit, a **primer és szekunder adatok** feldolgozásához és statisztikai elemzések rendszerezéséhez, a **Microsoft Excel** táblázatkezelő program csomag segítségével végeztem el 2007-2013 közötti vizsgált időszakra vonatkozóan.

A statisztikai módszerek kiválasztásánál célom az volt, hogy ne legyen jelentős eltérő csoport elemszám, mivel az adatbázis feldolgozása egyrészt **tevékenység iránya és üzem típusok szerint**, másrészt a **gazdálkodási forma** szerinti csoportosításakor a csoportok elem száma eltérő volt. Az ökonómiai számítások során vizsgált mutatók közötti összefüggések elemzéséhez a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisából származó **primer adatokat** dolgoztam fel. Első lépésként adatok feldolgozásához a sertéstartó egyéni gazdaságok elemzéséhez **mutatószámokat képeztem**. A kiértékelt mutatószámok alakulását a sertéstartó egyéni gazdaságokra vonatkozó szerinti csoportosításban és felbontásban mutatom be. Az idősorok alakulása táblázat és ábra formájában a 4. fejezetben látható.

Az **összehasonlító** elemzés módszerével foglaltam össze a statisztikai számítások által kapott eredményeket, az információk elemzését, a rendszerezését, az ábrázolását és az elért

következtetések levonását jelenti. A dolgozatomban megfogalmazott célkitűzések eléréséhez szükséges anyagok és módszerek összefoglalása *látható a 15. táblázatban.*

15. táblázat: A dolgozatomban megfogalmazott célkitűzések elérését szolgáló anyagok és módszerek

Sorszám	Célkitűzés	Anyag	Módszer
1.	A hazai sertéságazat makro környezetének bemutatása, elemzése. A magyarországi sertéságazat export és import piaci helyzetének meghatározása.	A témakörhöz kapcsolódó szakirodalmi források. KSH és EUROSTAT adatbázis adatok. Európai Unió dokumentum forrásai.	Szakirodalom elemzése. Dokumentum elemzés. Leíró statisztikai módszerek.
2.	Magyarországi sertéstartó egyéni gazdaságok vagyoni és pénzügyi helyzetének vizsgálata 2007 és 2013 közötti időszakban.	A magyarországi Tesztüzemi Információs Hálózat nyilvános adatbázisa alapján (2007-2013). FADN publikus adatbázisa.	A sertéstartó egyéni gazdaságok vagyoni és pénzügyi helyzetének elemzése. Szintvonal elemzés módszere. Differencia számítás módszere. Láncbehelyettesítési módszer.
3.	Magyarországi sertéstartó egyéni gazdaságok vagyoni struktúra és tőke struktúra vizsgálata 2007 és 2013 közötti időszakban.	A magyarországi Tesztüzemi Információs Hálózat nyilvános adatbázisa alapján (2007-2013).	A sertéstartó egyéni gazdaságok vagyoni struktúra és tőke struktúra vizsgálata. Trendszámítás: idősorok vizsgálata, analitikus trend számítása, lineáris trendfüggvény.
4.	Magyarországi sertéságazat agrárpolitikai és támogatási rendszere.	Az Európai Unió és Magyarország nyilvános pályázati adatbázisa.	Szakirodalom elemzése. Agrárpolitikai és agrár- stratégiához kapcsolódó dokumentumok elemzése.
5.	A hatékonyság és a jövedelmezőség alakulását befolyásoló termelési tényezők értékteremtő képessége, annak időbeni változásai.	A magyarországi Tesztüzemi Információs Hálózat adatbázisa alapján a hizótartó és kocatartó egyéni gazdaságok adatai (2007-2013).	Lineáris regresszió Regressziós együttható Pratt-mutató

Forrás: saját összeállítás

4. EREDMÉNYEK

4.1. A magyar sertéstartó egyéni gazdaságok pénzügyi elemzése a Tesztüzemi Információs Hálózat adatai alapján (2007-2013)

A magyar mezőgazdasági tesztüzemi információs hálózat egyik fontos feladata, hogy az Európai Unió FADN rendszerhez történő kapcsolódás során adatszolgáltatást adjon az Európai Bizottság számára, ugyanakkor biztosítja a hazai igények kielégítéséhez az információ igényeket. A hazai adatszolgáltatásból származtatott eredmények és elemzések segítségével összehasonlíthatóvá válnak az egyes ágazatok és gazdaságok adatai. A tesztüzemi rendszerhez történő csatlakozásnál 2 EUME-t elérő gazdaságok kerültek kiválasztásra, de figyelembe vették a földrajzi elhelyezkedésüket, a méretüket és tevékenységük irányát. Az adatok gyűjtését és feldolgozását közbeszerzési pályázat alapján kiválasztott könyvelő irodák végzik. Az információs adatokat az Agrárgazdasági Kutató Intézet minden évben megjelenteti magyar és angol nyelven (Keszthelyi és Pesti, 2009).

A magyarországi tesztüzemi rendszer adatgyűjtése több mint **1900 üzem**et vont be az eredmény szemléletű könyvvitelbe az Európai Unió általános elveinek való megfelelés alapján. Az egyéni gazdaságok és gazdasági társaságok adatait külön tartja nyilván, azonos struktúrában, a kettős könyvvitel szabályai alapján. Az adatok gyűjtését és feldolgozását könyvelőirodák bevonásával biztosítják. Az egyéni gazdaságok is készítenek mérleget és eredménykimutatást, ugyanúgy, mint a gazdasági társaságok. Az adatok gyűjtése minden gazdasági formára egységes rendszerben történik alkalmazkodva az eltérő sajátosságokhoz (pl. gazdálkodási forma). Az adatok feldolgozása számítógépes könyvelőprogram segítségével történik. Az adatbázis **90 ezer magyarországi árutermelő** gazdaság adatait reprezentálja.

4.1.1. A magyar sertéstartó egyéni gazdaságok adatainak gyűjtése, feldolgozása

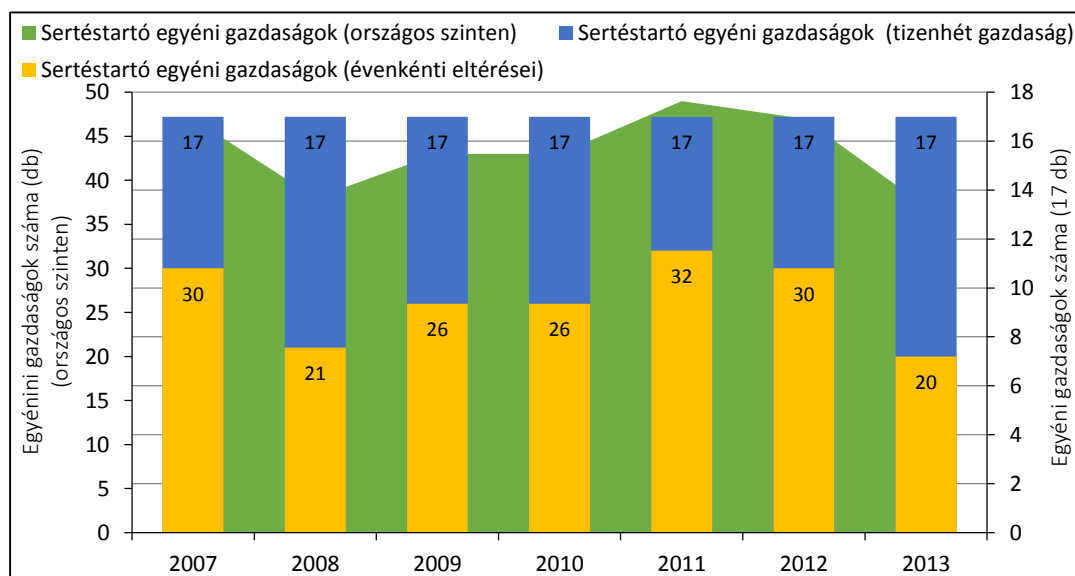
A vizsgálatom során az Anyag és módszer című fejezetben már részletezett adatgyűjtést és adatszűrést végeztem el. A 2007 és 2013 közötti években **országos szinten** összesen **404 sertéstartó gazdaság** szolgáltatott adatot a tesztüzemi rendszerben. Ez a tulajdoni forma szerint megkülönböztetve **304 sertéstartó egyéni gazdaságot és 100 sertéstartó társas gazdaságot** jelentett. Mindkét tulajdoni forma tartalmazza a régi, a megszűnt és az új sertéstartó gazdaságokat, akik a könyvelő irodák felé adatot szolgáltatottak a vizsgált időszakban. **Második lépésként** azon **sertéstartó gazdaságok** kerültek a vizsgálatba, akik **folyamatosan** minden évben adatot szolgáltatottak a könyvelő irodák felé tehát a teljes vizsgált időszakra vonatkozóan van adatuk. Ezután a tulajdoni forma szerinti csoportosítást végeztem el, külön választottam az **egyéni és társas** sertéstartó gazdaságokat. Majd arra kerestem választ, hogy a vizsgált időszakban a hány sertéstartó gazdaság tudja produkálni az **árbevételük 2/3-át** sertéstartásból.

A szűrés után megállapítható volt, hogy jelentősen lecsökkent azon sertéstartó gazdaságok száma, akik a magyarországi tesztüzemi rendszernek folyamatosan adatot szolgáltatottak és az árbevételük 2/3-a a sertéstartásból származott. Azonban ez a csoport reprezentálja legjobban a sertéstartásból élő gazdaságokat, a folyamatos adatszolgáltatásnak köszönhetően mélyebb szakmai elemzésekre és összehasonlításokra is sor kerülhetett. A vizsgált időszak (2007 és 2013 között) azért indokolt, mert ez az időszak tudta biztosítani a megfelelő adatbázist a kutatásom vizsgált időszakában, hiszen egy lezárt programozási időszak volt. A vizsgálatom során a sertéstartó egyéni gazdaságokra fókuszáltam, mivel az adatok alapján, a sertéstartó egyéni és társas gazdaságok között jelentős eltéréseket találtam. Az adatokból leszűrt **öt sertéstartó társas gazdaság** adatsora kevés lett volna a vizsgálati szempontoknak és a kitűzött feltételek teljesítésének, továbbá a **sertéstartó társas gazdaságok üzem méretei között különbségek**

vannak. Ugyanakkor a támogatások elérésénél kitűzött feltételeket jobban tudták teljesíteni, mint a sertéstartó egyéni gazdaságok. Egy jövőbeni további kutató munkánál külön feladat lehet sertéstartó társas gazdaságok vizsgálata.

A vizsgálati szempontok és adatok alapján megállapítható, hogy relatíve nagyon kevés az adat a sertéstartó egyéni gazdaságokról. A következő időszakra kiterjesztve a 2014. évi adatokat is megvizsgáltam, amely lépéstől a további sertéstartó egyéni gazdaság adatainak bevonásával az elemszámok bővülését vártam. A 2014. évi adatok alapján megállapítottam, hogy tovább csökkent a sertéstartó egyéni gazdaságok száma, így a 2014. évi adatokkal számításokat nem végeztem, mivel a folyamatosan adatot szolgáltató sertéstartó egyéni gazdaságok számában csökkenést tapasztaltam a 2013. évhez képest. Ami jelzi a sertéságazatban jelen levő nagyfokú bizonytalanságot, hiszen a felvásárlási árak folyamatos változásai miatt több esetben arra kényszerültek a sertéstartók, hogy megszüntessék a sertésállományukat. Mind ezek hatásak következménye, hogy a magyarországi tesztüzemi rendszernek adatot szolgáltató több sertéstartó egyéni gazdaság morzsolódott le az évek folyamán. Azt tapasztaltam a vizsgálatom során, hogy akik éveken keresztül adatot szolgáltatnak, azok megszűntek és új belépők kerültek az adatszolgáltatás rendszerébe. Fontosnak tartottam a hazai sertéstartó egyéni gazdaságok további szűrését, hogy a mintavételelem megfeleljen a kitűzött szempontoknak és elkerüljem a cserélendő adatszolgáltató sertéstartó egyéni gazdaságok torzító hatásait. A vizsgálatba került sertéstartó egyéni gazdaságok azonban e folyamatosság miatt stabilnak tekinthetők. A *sertéstartó gazdaságok évenkénti üzemek száma a 8. fejezet M 4. melléklet 4. táblázat foglalja össze*. Az üzem típusok (termelési irány) csoportokból az **abraktakarmányt fogyasztó állattartók** közül **mélyebb vizsgálatnak** vettem alá a sertéságazatot, azon belül a folyamatosan adatot szolgáltató **tizenhét sertéstartó egyéni gazdaságot**, amelynek elemszám adataival végeztem további számításokat a 2007 és 2013 közötti évekre vonatkozóan.

A vizsgált időszakban **országos szintű** (404 sertéstartó gazdaság) **adatbázisból** a sertéstartó gazdaságok **tulajdoni forma** szerinti megkülönböztetése alapján kiemeltem a **304 sertéstartó egyéni gazdaságot**, amit 19. ábrában mutatok be, melynek évenkénti változását (zöld színnel jelöltem). A további vizsgálati szempontoknak megfelelt folyamatosan adatot szolgáltató tizenhét sertéstartó egyéni gazdaság évenkénti elemszámát az országos adatbázisból (304 sertéstartó gazdaság) kiemeltem (kék színnel jelöltem), ezáltal megkaptam évenkénti eltérések változó elem számát országos szinten (sárga színnel jelöltem). A sertéstartó egyéni gazdaságok évenkénti üzemek száma és eltéréseit *mutatom be a vizsgált években 19. ábrán*.



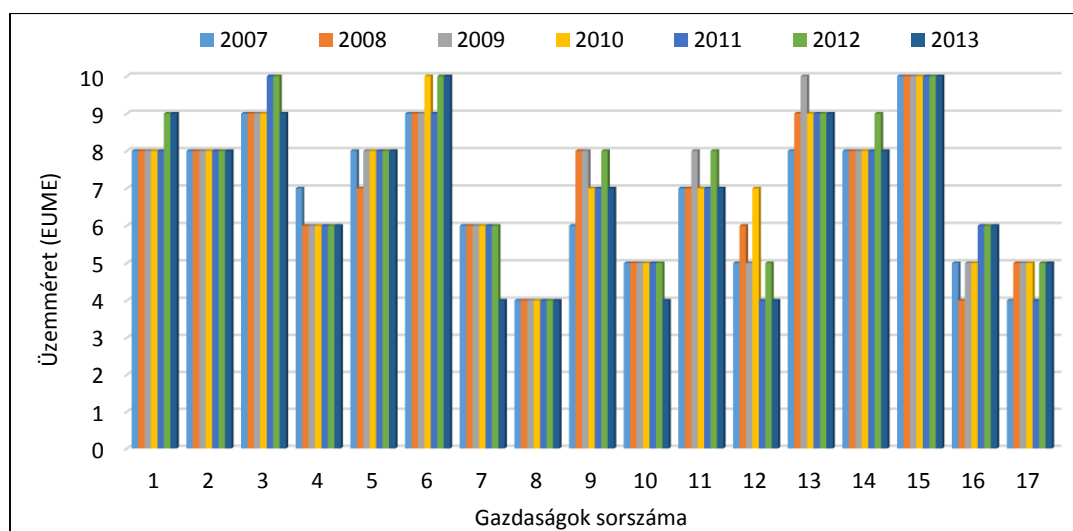
19. ábra: A sertéstartó egyéni gazdaságok évenkénti száma és eltérései

Forrás: saját szerkesztés a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

4.1.2. A magyar sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos adatainak elemzése (2007-2013)

A vizsgált időszak adatai alapján megállapítható, hogy a gazdaságokat váratlanul érte a 2008-as válság illetve a válság által okozott visszaesések hatásai, ami kihatott a működésükre és versenyképességükre. A sertéstartó gazdaságok részéről egy nagyfokú bizonytalansági tényező jelent meg, amely hatására visszafogott gazdálkodást folytattak, ezáltal a sertésállomány létszáma tovább csökkent.

A vizsgált időszakra vonatkozóan a számadatok mutatják a sertéstartó egyéni gazdaságok évenkénti üzemméret (EUME) változásait. A legkisebb gazdaság mérete 4 EUME volt, míg a legnagyobb 10 EUME-t ért el. Megállapítható, hogy az üzemméret kategóriákban jelentős növekedés, ill. csökkenés nem volt tapasztalható a vizsgált időszakban. Három gazdaságnál EUME méret a vizsgált időszakban nem változott, ezek a gazdaságok a 2. sorszámú (8 EUME), a 8. sorszámú (4 EUME) illetve a 15. sorszámú (10 EUME), de a többi 14 gazdaságnál hullámozó változások vannak egyes években. Ezek a változások nem jelentenek jelentős eltérést, csupán 1 EUME méretváltozás tapasztalható, ami egyik évben növekedést mutat, de már a következő évben csökkenést jelez. *A tizenhét sertéstartó egyéni gazdaság évenkénti EUME méretét a 8. fejezet M 4. melléklet 5. táblázat foglalja össze.* A sertéstartó egyéni gazdaságok méretkategória értékei is jelzik a gazdasági környezet változásait, melyek közül kiemelendő a felvásárlási árak csökkenése, a takarmány árak folyamatos ingadozásai, melyek közvetlen hatással van a működésükre és jövedelmezőségükre. A tizenhét sertéstartó egyéni gazdaság üzemméret változásait mutatja be a 20. ábra.



20. ábra: A sertéstartó egyéni gazdaságok száma és üzemmérete (2007-2013)

Forrás: saját szerkesztés a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

Az ábrából kitűnik, hogy a vizsgált időszakban a gazdaságok méretbeli eltérései valamint a viszonylagos stabilitás, amelyet az relatíve kicsi, 1-2 EUME méretváltozások, ingadozások jeleznek. Ez megerősítette annak a döntésnek a helyességét, hogy a vizsgálatba bevont gazdaságok elemszámát lecsökkentettem, hiszen ezáltal valóban stabilnak tekinthető gazdaságokat vontam be a további vizsgálatokba. A sertéstartó egyéni gazdaságok vizsgálata során elkülönítettem a méretkategóriákat. A folyamatosan adatot szolgáltató tizenhét sertéstartó egyéni gazdaságnál **három méretkategória** kialakítását alkalmazom, amit a 16. táblázatban foglaltam össze.

16. táblázat: A sertéstartó egyéni gazdaságok méretkategória kialakítása (2007-2013)

A sertéstartó egyéni gazdaságok mérete (EUME)			
Évek	4 <6	7 <8	9 <feletti
<i>Üzemek száma (db)</i>			
2007	7	7	3
2008	7	6	4
2009	7	6	4
2010	6	7	4
2011	7	6	4
2012	7	4	6
2013	7	5	5

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

A folyamatosan adatot szolgáltató tizenhét sertéstartó egyéni gazdaság **hét évre** vonatkozó adatainak a **feldolgozása során a hazai gyakorlatban alkalmazott elveket és módszereket alkalmaztam**. Kialakítottam a gazdaságok pénzügyi és vagyoni helyzet értékeléséhez a **tőkeszerkezeti, a hatékonysági, a jövedelmezőségi, a likviditási és a támogatáshoz kapcsolódó** képzett **mutatószámokat**. A kutatásom során vizsgálatomba bevont tizenhét sertéstartó egyéni gazdaság értékeléséhez a magyar tesztüzemi rendszer **primer adatait** használtam fel, amelyek biztosították a vizsgálathoz szükséges alapadatokat, a mutatók számításához a vizsgált időszakra vonatkozóan.

A mutatószámok képzése során összesen **26 mutatót képeztem**, amelyhez **öt csoportot** alakítottam ki:

- a vagyoni helyzet mutatói,
- a jövedelmezőségi mutatók,
- a hatékonysági mutatók,
- a likviditási helyzet mutatói,
- a támogatások mutatói.

A mutatók rövidítése az **üzem** megnevezés szó első betűjéből alakítottam ki **Ü betűt**, ehhez hozzárendeltem 1-től növekvő sorszámokat (pl. Ü1), majd a mutatók csoportosítását végeztem el.

A vagyoni mutatók csoportosításába tartozó **Ü6** mutatószámot – *Vissza nem térítendő támogatás (4221_3) / Saját tőke* – a támogatások csoportjába helyeztem át, mivel a támogatások számítása így igényelte.

Az **Ü8 – nettó forgótőke** – mutatószámot a vagyoni mutatószám csoportjából kiemelttem és a likviditási mutatók csoportjába helyeztem át.

A vizsgálat során alkalmazott mutatószámok csoportosítása a 17. táblázatban látható, a megnevezések után zárójelben található kódszámok, amely alapján az adatok beazonosíthatók.

A kódokat az, AKI Tesztüzemi adat kérdőíve alapján 2013. évben kiadott megnevezések és panel kódok alapján nevesített adatok (mint pl. **7219_3 Támogatások).

Az Agrárgazdasági Kutató Intézet Tesztüzemi kérdőíve alapján az éves beszámoló (mérleg és eredménykimutatás) összeállítása a 8. fejezet M 4. melléklet 6. táblázat foglalja össze.

A kialakított mutatók megnevezését és számításának módját *foglaltam össze a 17. táblázatban.*

17. táblázat: A vizsgálat során alkalmazott mutatószámok és csoportosításuk

MUTATÓ	A MUTATÓK MEGNEVEZÉSE ÉS SZÁMÍTÁSÁNAK MÓDJAI
I.	Vagyoni helyzet mutatói
Ü1	<u>Befektetett eszközök fedezete:</u> Saját tőke (3559_3) / Befektetett eszközök (3179_3)
Ü2	<u>Saját tőke aránya:</u> Saját tőke (3559_3) / Források összesen (3729_3)
Ü3	<u>Idegen tőke aránya:</u> Kötelezettségek (3699_3) / Saját tőke
Ü4	<u>Szállítók (3670_3) / Kötelezettségek</u>
Ü5	<u>Saját tőke növekedésének mértéke:</u> Mérlegszerinti eredmény (4700_3) / Saját tőke
Ü7	<u>Hosszú lejáratú kötelezettségek (3649_3) / Kötelezettségek</u>
II.	Jövedelmezőségi mutatók
Ü9	<u>Eszköz arányos eredmény (ROA):</u> Adózott eredmény (4679_3) / Eszközök összesen (3499_3)
Ü10	<u>Saját tőke jövedelmezősége (ROE):</u> Adózott eredmény (4679_3) / Saját tőke (3559_3)
Ü11	<u>Nettó profithányad (ROS):</u> Adózott eredmény / Értékesítés nettó árbevétele (4199_3)
Ü12.	<u>Nyereséghányad:</u> Adózott eredmény / Bevételek mindösszesen (4250_3)
Ü13.	<u>Béreköltség hányad:</u> Személyi jellegű ráfordítások (4539_3 / Értékesítés nettó árbevétele
III.	Hatékonysági mutatók
Ü14	<u>Eszközhatékonyság:</u> Értékesítés nettó árbevétele / Eszközök összesen
Ü15	<u>Tárgyi eszköz hatékonyság:</u> Értékesítés nettó árbevétele / Tárgyi eszközök (3159_3)
Ü16	<u>Bérhatékonyság:</u> Értékesítés nettó árbevétele / Személyi jellegű ráfordítások (4539_3)
Ü17	<u>Saját tőke hatékonysága:</u> Értékesítés nettó árbevétele / Saját tőke
IV.	Likviditási helyzet mutatói
Ü8	<u>Nettó forgótőke:</u> Forgóeszközök összesen (3369_3) - Rövid lejáratú kötelezettségek
Ü18	<u>Likviditási mutató:</u> Forgóeszközök összesen / Rövid lejáratú kötelezettségek (3689_3)
Ü19	<u>Likviditási gyorsráta:</u> Forgóeszközök – Készletek (3319_3) / Rövid lejáratú kötelezettségek
Ü20	<u>Likviditási mutató 3.:</u> Forgóeszközök- Követelések (3339_3) + Készletek / Rövid lejáratú kötelezettségek
Ü21	<u>Készpénz likviditás:</u> Pénzeszközök (3359_3) / Rövid lejáratú kötelezettségek
Ü22	<u>Dinamikus likviditás:</u> Üzemi (üzleti) tevékenység eredménye (4599_3) / Rövid lejáratú kötelezettségek

V.	Támogatások mutatói
Ü6	Vissza nem térítendő támogatás (4221_3) / Saját tőke
Ü23	Mezőgazdasági terület - üzemek által használt terület - (1117_8) / Üzemi összes terület (1125_8)
Ü24	Támogatások összesen* (7219_3) / Eszközök összesen (3499_3)
Ü25	Állatjóléti támogatások (7099_5) / Támogatások összesen (7219_3)
Ü26	Állategészségüggyel kapcsolatos támogatások (7099_6) / Támogatások összesen (7219_3**)

*Megjegyzés: Támogatások adatoknál beruházási támogatásokat kivéve

Forrás: saját összeállítás

4.1.3. A vizsgált mutatók elemzése a sertéstartó egyéni gazdaságok évenkénti átlagos értékei alapján (2007-2013)

A tizenhét sertéstartó egyéni gazdaság adatait idősorosan elemeztem, a mutatókban bekövetkezett változásokat, azok összehasonlítását és elemzését e fejezetben foglalom össze.

4.1.3.1. A vagyoni mutatók eredményeinek elemzése

A **befektetett eszközök fedezete (Ü1)** mutató átlagos értéke abszolút jónak tekinthető, mind a hét évben 100% feletti, amely egyértelműen jelzi, hogy a tartós eszközöket teljes egészében tartós forrással, saját tőkével finanszírozzák a sertéstartó egyéni gazdaságok. A trend is erősíti a mutató értékét, amely 2007-től folyamatos emelkedést mutat, igaz 2008-ban némi megtorpanás tapasztalható az előző évhez képest, ami közel 12%-os visszaesést jelez, annak ellenére, hogy 2008-ban a saját tőke értéke nőtt. De ez nem akadályozta a gazdaságok finanszírozását, de már 2009-től egy intenzív növekedése indult el, amit mutatók értékei jelzik. Az adatok alapján a tartós eszközök értékét meghaladja a tartós források értéke, amely segíti a forgóeszköz finanszírozást. A 2011 és 2013 közötti években a befektetett eszközök értéke tovább nőtt a sertéstartó egyéni gazdaságoknál, ez a kedvező pénzügyi helyzetüknek köszönhető, ami lehetőséget adott további eszközök beszerzésére. Az elemzés során megállapítható, hogy a befektetett eszközök és a saját tőke között az összhang vizsgálat eredményes.

A **saját tőke aránya (Ü2)** mutató a vagyoni helyzet legfontosabb vertikális mutatója jelzi, hogy az átlagos értékek mind a hét évben 62% feletti, amely még a szigorúbb feltételek esetén is egyértelműen kedvezőnek tekinthető (átlagosan 20% idegen tőkével finanszírozzák működésüket a gazdaságok). Különösen kedvezőnek tekinthető a mutató értékének folyamatos növekedése, mely kedvező képet fest a sertéstartók **tőke ellátottsági szintjéről**. A vagyoni helyzet mutatóinak alakulását tekintve ki kell emelni, hogy a forrásszerkezeten belül, a saját tőke részaránya a sertéstartó egyéni gazdaságoknál kedvező. Fontosnak tartom megjegyezni, hogy a tőkerész arány nagyságát befolyásolja a gazdaságok által végzett tevékenység típusa.

Az **idegen tőke aránya (Ü3)** mutató a sertéstartó egyéni gazdaságok eladósodottságát jelzi, ami 2007-ről 2008-ra közel 16%-os értéke a kötelezettségek növekedését jelzi, de már 2009-től folyamatosan csökkenő tendencia tapasztalható, ez a csökkenés a korábbi évektől megfigyelhető, volt a sertéstartó egyéni gazdaságok átlag értékeinél. A 2010 és 2013 között években folyamatosan csökkent kötelezettségek átlag értéke, a 2010. évet (bázisév) a 2013. évhez viszonyítva közel 12%-kal csökkent. Az idegen tőke arányának csökkenése növeli a sertéstartó egyéni gazdaságok tőkehelyzetének stabilitását. Ez is visszautal a gazdaságok tőkeerősségére, azaz jelentős a saját tőke aránya, ami a tőkeerősödést támasztja alá. Egy **visszafogott finanszírozási stratégiára** történő átállást is jelez, ugyanakkor mutatja a pozitív előjelű nettó forgó tőke értékét, amely egyre nagyobb abszolút értékeket vesznek fel.

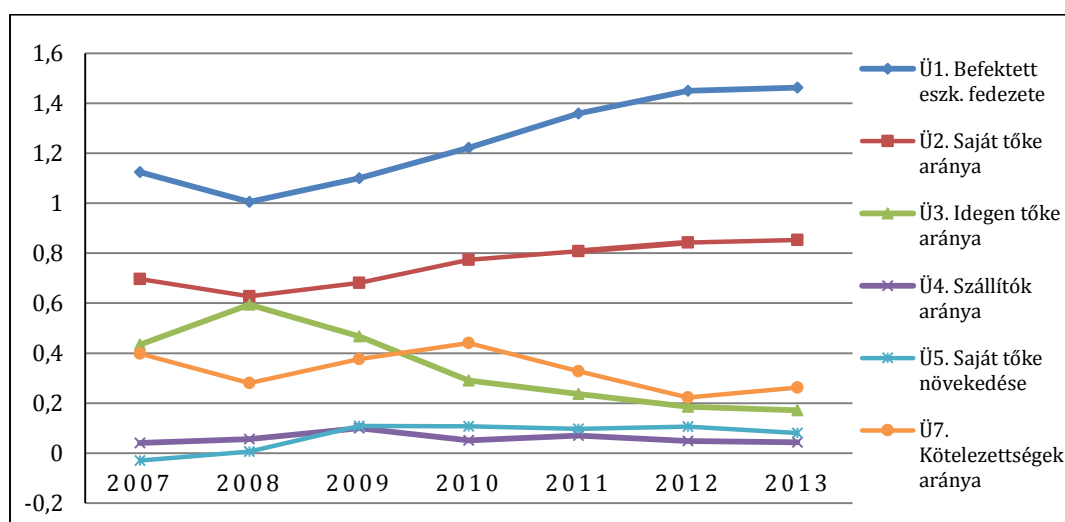
Financiális megközelítésben a külső és a saját források arányát jól tükrözi. A gazdaságoknál nem feltétlenül tudatos magatartás eredménye inkább, a háttérbe meghúzódó gazdasági válság okozta visszafogottság és a bizonytalanság hatásai által jelentkező magatartás eredménye. A sertéstartó egyéni gazdaságoknak törekedni kell, arra hogy a saját források, minél magasabb százalékban fedezzék a folyamatosan felmerülő kötelezettségeket.

A rövid lejáratú kötelezettségeken belül a továbbra is komoly szerepük van a sertéstartó egyéni gazdaságok életében a **szállítóknak (Ü4)** a működésük során, mint **kényszerhitelezők** jelennek meg, mivel a gazdaságok **csúsztatott határidőn** túl fizetik ki a szállítói tartozásaikat. A vizsgált időszak átlagos értékei kedvezőek, az idegen tőkén belül folyamatosan csökkent a rövid lejáratú kötelezettségek aránya. Az adatok folyamatos csökkenéséből arra lehet következtetni, hogy a gazdaságok részéről ez egy tudatos magatartást jelent.

A hitelhez jutás feltételei megváltoztak és egyre jobban beszűkül a hitelhez jutás lehetősége, mivel a sertéstartó gazdaságok nehezen kapnak hitelt, ha mégis az rövidebb lejáratú hitel csupán. A kötelezettségeket tovább értékelve, a rövid lejáratú kötelezettségeken belül az egyéb kötelezettségek teljesítése nagyobb szerephez jut a gazdaságok működésében, mint a bérhez kapcsolódó adók és azok járulékai.

A **saját tőke növekedésének mértéke (Ü5)** a sertéstartó egyéni gazdaságoknál a 2007. évet veszteségesen zárta, a mérlegszerinti eredmény (-23 165 E Ft) negatív értékének hatása **vagyon vesztesét okozta az üzleti évre**. Igaz 2008-tól csekély mértékű növekedés indult el, de a további években jól látható, hogy az egyes éveknél hullámzó a mérlegszerinti eredmény értéke, amit az átlagos adatok jól mutatnak. A hét évre összesített matematikai átlaga 6,8%-os nyereséget hozott, amely igen kismértékű értéknek tekinthető. Fontos megjegyezni, hogy a sertéstartó egyéni gazdaságoknál jelentősebb a saját tőke szerepe, ezzel szemben a sertéstartó társas gazdaságoknál inkább az idegen tőke jelenléte a fokozottabb.

A **hosszú lejáratú kötelezettségek** (az egy éven túli kötelezettségek) és a **kötelezettségek összesen** (a hátrasorolt kötelezettségek, a hosszú lejáratú kötelezettségek és a rövid lejáratú kötelezettségek csoportjai sorolhatók) mutatók (**Ü7**) arányai. A sertéstartó egyéni gazdaságoknál hátrasorolt kötelezettségei nem voltak. Az elért eredmények jól jelzik, hogy a sertéstartó egyéni gazdaságok rendelkeztek hosszú lejáratú hitellel. Kiemelendő, hogy 2008-ban volt a legnagyobb hitel felvétel, ami az összes kötelezettségnek 37,7%-át prezentálja. A következő években a hosszú lejáratú hitelek folyamatosan csökkentek, a rövid lejáratú kötelezettségek értékei kis mértékben változtak, amelynek hatására kötelezettségek összesen értékei csökkenő tendenciát jeleztek. A vagyoni mutatóinak alakulását *ismerteti a 21. ábra*.



21. ábra: A vagyoni mutatók alakulása a sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos értékei alapján

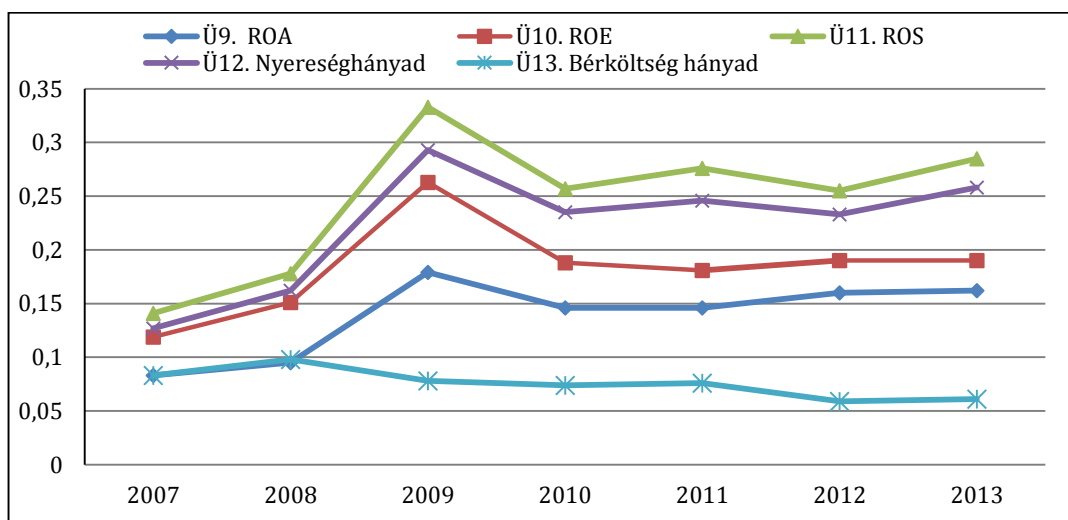
Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

4.1.3.2. A jövedelmezőségi mutatók eredményeinek elemzése

A ROE mutató elemzése jelzi a gazdaságok és a befektetők által befektetett tőke megtérülését, amely felkeltheti a potenciális befektetők érdeklődését, így a jelenlegi és az esetleges jövőbeli partnerek számára egyaránt fontos a mutató értékének alakulása. Továbbá mutatja, hogy a jövedelmezőséget, milyen tényezőkkel, milyen befektetésekkal érték el és ezek milyen hozadékat állítottak elő. Ha egy gazdaság magas tőkeáttétellel működik, akkor a saját tőke hozamának nemcsak a gazdaságok tevékenységének üzleti kockázatát, hanem a tőkeáttételből adódó pénzügyi kockázatot is tükröznie kell.

Az **eszköz arányos eredmény** – ROA – (Ü9), a **saját tőke jövedelmezősége** – ROE – (Ü10), a **nettó profithányad** – ROS – (Ü11) és a **nyereség-hányad** (Ü12) mutatóknál megállapítható, hogy mindegyik mutató átlagos értéke ugyanazt a trendet követi a 2007 és 2009 közötti években történő intenzív növekedés után, majd a 2010 és 2013 közötti években a mutatók évenkénti átlagos értékeit csökkenő tendencia jellemzi. Az adatok alapján megállapítható, hogy a növekedés az adózott profit növekedését jelenti, ez a tény mutatja, hogy a sertéstartó egyéni gazdaságok részéről megjelent az önfinanszírozó képesség. Ez a gazdaságok eredményességének javulását veti fel, ami összefüggésben van a saját tőke arányának növekedésével. A 2009. év kiemelkedik a többi év közül, ahogy azt a mutatók értékei jól jelzik. A saját tőke, az összes eszköz értéke együtt mozog és mutatja, hogy az értékesítés nettó árbevétele alacsonyabb ebben az évben. Az árbevétel csökkenése jelzi a gazdasági válság hatásait, ami hazánkat sem kerülte el. Fontos megjegyezni, hogy a ROS mutató értékei a vizsgált időszakban végig meghaladták ROE mutató értékét, ami azt mutatja, hogy az értékesítés nettó árbevétele a saját tőke szintjét nem tudta elérni. Ha a teljes vizsgált időszakot (2007-2013) vesszük alapul, akkor elmondható, hogy az évi átlagos növekedés mértéke mindegyik mutató esetén pozitív értéket vett fel.

A **béreköltség hányad** (Ü13) számításánál a személyi jellegű ráfordítások (a béreköltséghez a bérhez kapcsolódó adók és járulékok is hozzátartoznak) és az értékesítés nettó árbevétel arányának a vizsgálatkor megállapítható, hogy a személyi jellegű ráfordításoknál 2008-ban gyenge növekedés után a **következő években már csökkenő értékeket vett fel**. Az értékesítés nettó ár bevételenek folyamatos növekedésének hatására a béreknél csak kismértékű növekedést ért el, ami a vizsgált időszakban (2007-2013) 5,9% és 9,8% közötti értéket mutatott. A jövedelmezőségi mutatók (ROA, ROE, ROS, nyereség-hányad) alakulását *ismerteti a 22. ábra*.



22. ábra: A jövedelmezőségi mutatók alakulása a sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos értékei alapján

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

Kiemelendő, hogy a jövedelmezőség javításában nagy szerepe lenne a támogatások és az értékesítési lehetőségek bővülésének, hiszen az uniós csatlakozást követően – a bővülő támogatási lehetőségeknek köszönhetően – javult az agrár-vállalkozások jövedelmezősége (Borbély et al., 2011; Baranyi et al., 2012). Ahogy azonban Törőné Dunay (2012b) kihangsúlyozta, a támogatások tekintetében figyelembe kell venni a gazdaságok méretét is

Összességében megállapítható, hogy a sertéstartó egyéni gazdaságok nyereségesek és működőképesek, amit a javuló jövedelmezőségi mutatók értékei jeleztek.

4.1.3.3. A hatékonysági mutatók eredményeinek elemzése

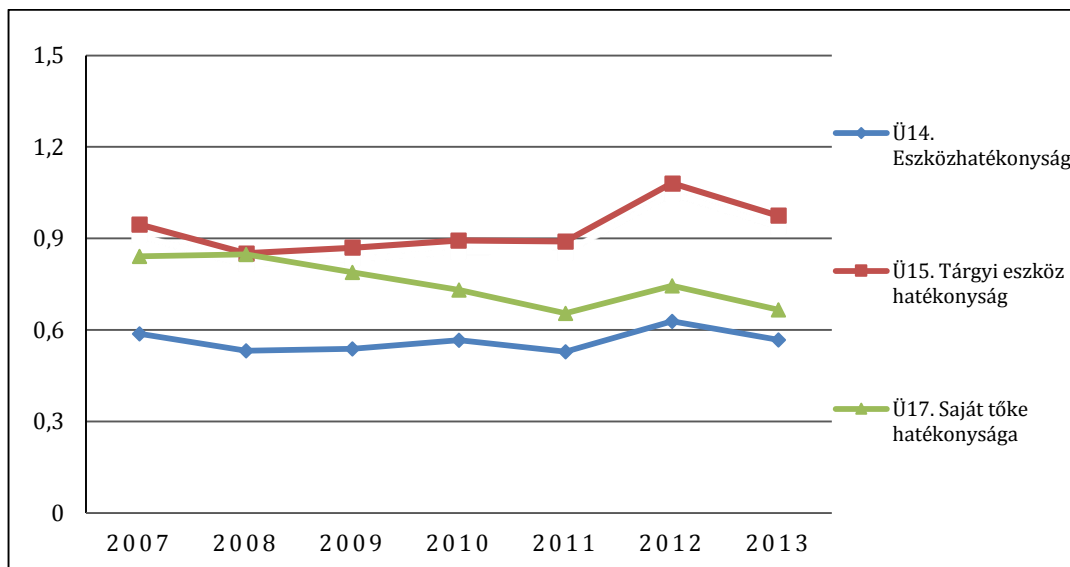
A gazdasági hatékonyság elemzéséhez három erőforrás adatait használtam fel, úgymint az eszközöket, a személyi jellegű ráfordításokat és a saját tőkét hasonlítottam össze az értékesítés nettó árbevételével, mint hozam kategóriával. Ha az összes eszköz árbevételt generáló képességének évenkénti átlaga 1 alatti értéket vesz fel, akkor ez kedvezőtlen a sertéstartó egyéni gazdaságok számára, mivel a mutató azt jelzi, hogy az összes eszköz hányszor térült meg az árbevételben. A minimális elvárás – azaz ekkor kedvező a gazdaságok számára – ha mutató értéke 1-nél nagyobb értéket vesz, vagyis legalább egyszer meg kell, hogy térüljön gazdaság vagyona (összes eszköz) egy adott üzleti évben.

A mutatók alapján az összes eszközön belül a tárgyi eszközök értékének folyamatosan növekvő tendenciája jelentős szerepet játszik a hatékonysági mutatók alakulásában. Az **eszközhatékonyság (Ü14)** mutató értékei 2007-2011 és 2013-ban 0,5 feletti értéket jeleztek, de 2012-ben 0,6 feletti értéket ért el, ami azt jelenti, hogy 100 Ft eszközállománnyal 50-60 Ft közötti árbevételt értek el a gazdaságok. Az értékesítés nettó árbevétele jóval elmaradt az összes eszköz értékétől, csupán 53-63% közötti hullámzó értéket tudott elérni a vizsgált időszakban. Az eszköz összesen értéke növekedési tendenciát mutat, de ezzel szemben az értékesítés nettó árbevétele nem követi. Tény, hogy az érték a termékek értékesítésekor realizálódik, a termeléssel együtt jön létre. A **tárgyi eszköz hatékonyság (Ü15)** mutató jelzi, hogy a gazdaság a mérlegben kimutatott tárgyi eszközök működtetésével mekkora összegű nettó árbevételt ért el. Az átlaga vizsgált időszakban 0,852 és 1,081 közötti értéket vett fel, ez azt jelenti, hogy 100 Ft tárgyi eszköz működtetésével 85,2 Ft és 108,1 Ft közötti árbevételt realizáltak a gazdaságok. Fontos adattartalma van, hiszen a fejlesztési elbíráláshoz nyújt információkat.

A **bérhatékonyság (Ü16)** mutató értéke intenzív – új érték létrehozásával – és folyamatos növekvő tendenciát mutat a sertéstartó egyéni gazdaságoknál. A felhasznált bérköltség, a bérjárulékok és az egyéb személyi jellegű kifizetések által létrehozott új érték, ill. elért értékesítés nettó árbevétele a vizsgált időszakban kedvezőnek mondható. A 2013. év adatait a bázisévhez (2007. év) viszonyítva megállapítható, hogy személyi jellegű ráfordítások értéke 37,2%-kal nőtt, ennek oka, hogy a bérek növekedése kis mértékben változott, ami a kapcsolódó adók és járulék növekedését idézte elő a vizsgált időszakban. A változások nem befolyásolták a sertéstartó egyéni gazdaságok működését. Kiemelkedő volt a személyi jellegű kifizetések összege 2013-ban, az előző évihez képest 4%-kal nőtt. A bérrel kapcsolatos kötelezettségeket a gazdaságok mindig időben tudták teljesíteni. *A bérhatékonysági mutatót kivettem az ábrából, mivel kiemelkedő magasabb értéket vettek fel a tulajdonságaik miatt.*

A **saját tőke hatékonyság (Ü17)** mutató vizsgálatakor megállapítottam, hogy az értékesítés nettó árbevétele és a saját tőke aránya 2007 és 2008 közötti években 84% feletti értéket ért el. A 2009 és 2013 közötti években hullámzó, 66,6 % és 78,9% közötti a saját tőke értéke. A mutató jóval 1 alatti értéke jelzi, hogy a sertéstartó egyéni gazdaságoknak hatékony intézkedést kell tenniük az árbevételük további növelésére, ez lehet tevékenység bővítése, illetve költségek csökkentése. A hatékonysági mutató jelzi, hogy a vizsgált időszakban hányszor térült meg, hányszor fordult meg a saját tőke az árbevételben. Minél magasabb az érték, minél gyorsabb a saját tőke forgása, annál gyorsabban megtérül a befektetett saját tőke,

ami javíthatja a finanszírozást. Az adatok alapján megállapítható, hogy 2012-ben mind a három mutató értéke együtt mozgott. 2013-ban az értékesítés nettó árbevétele az előző évhez képest csupán 1%-os növekedést ért el, ezzel szemben az eszközhatékonyság növekedése 11,8%, a tárgyi eszközök hatékonyság 12,2% és a saját tőke hatékonysága 13,1%-os növekedést mutatott az előző évhez képest, amit az értékesítés nettó árbevétele nem tudott követni. A hatékonysági mutatók alakulását a 23. ábrán foglaltam össze.



23. ábra: A hatékonysági mutatók alakulása a sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos értékei alapján

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

A beruházási aktivitás erősödése összekapcsolható a hosszú lejáratú hitelek megjelenésének növekedésével, mivel a hitelhez kamattámogatás vehető igénybe. De mindezek ellenére az összes eszköz állomány átlagos érték hatékonysága továbbra is rendkívül alacsony, mivel nem jár együtt az értékesítés nettó árbevétele hasonló arányú növekedésével.

4.1.3.4. A likviditási mutatók eredményeinek elemzése

A **likviditási helyzet** mutatóinak vizsgálatakor megállapítható, hogy rendkívül magas a likviditási arány, amely mutatja a jó hitelképesség jeleit, de ezzel párhuzamosan azt is jelzi, hogy a sertéstartó egyéni gazdaságok túl sok erőforrást kötnek le forgóeszközökben. Igaz, hogy a vizsgált időszakban ingadozó értékeket láthatunk, de összességében biztonságos rövid távú fizetőképességről beszélhetünk.

A **nettó forgótőke (Ü8)** mutató fontos jelzője a sertéstartó egyéni gazdaságok fizetőképességének. A sertéstartó egyéni gazdaságok a felmerült rövid lejáratú kötelezettségeknek eleget tudtak tenni a vizsgált időszakban. A forgótőke évenkénti átlagos érték adatai is jelzik, hogy a sertéstartó egyéni gazdaságoknál a forgóeszközök jelentősen meghaladják a rövid lejáratú kötelezettségek tartozásait, ami a finanszírozási biztonság szempontjából kedvezőnek tekinthető. A nettó forgótőke lassú növekedése elindult a 2007-2009 közötti években, ez 228 370 E Ft - 324 170 E Ft-ot mutatott. 2010 és 2013. között 398 534 E Ft - 699 813 E Ft-ot ért el, azaz egy intenzív növekedési pályát ért el. De az ilyen magas érték már túl magas likviditásra utal, ami összefügg a magas és pozitív összegű nettó forgótőke értékekkel és a konzervatív finanszírozási politikával. A pénzügyi helyzet alakulása rendkívül kedvezően alakult a sertéstartó egyéni gazdaságoknál, amely a stabilitásukra utal.

A nettó forgótőke mutatót kivettem az ábrából, mivel kiemelkedően magasabb értéket vettek fel a tulajdonságaik miatt.

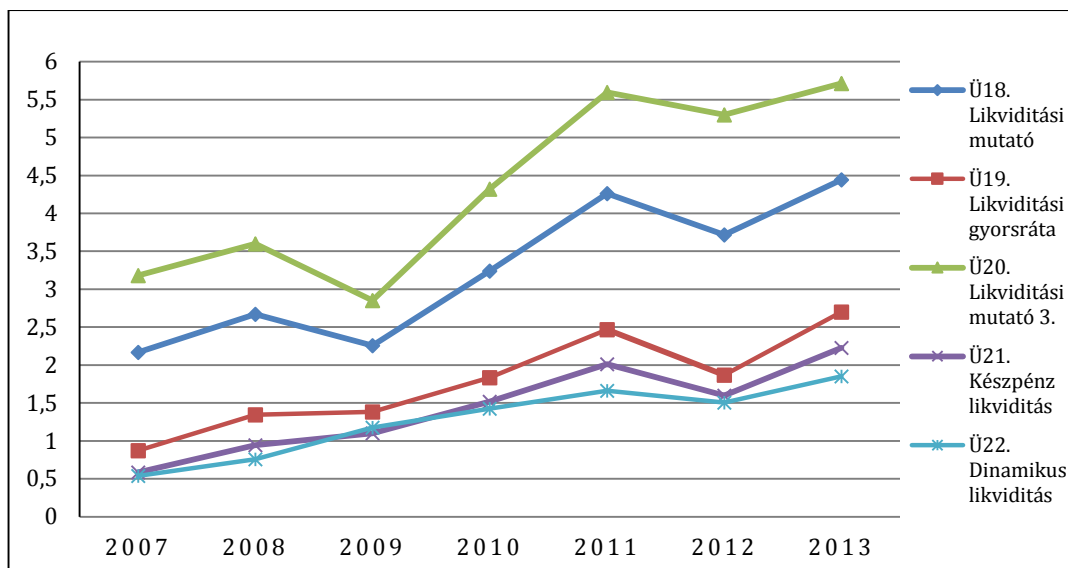
A **likviditási (Ü18)** mutató alapján a gazdaságok pénzügyi helyzetének megítéléséhez a forgóeszközök struktúráját a likviditás mértéke szempontjából értékelni kell. A 2007 és 2013 közötti években végig tapasztalható optimális értéke bőven meghaladja az 1,8-as jó likviditási értékeket, de 2011-ben és 2013-ban meghaladja 4-et is. Az adatok jelzik, hogy biztonságosan fedezni tudják a fenn álló rövid lejáratú kötelezettségeket (a nemzetközi gyakorlatban általában elfogadott értéke az 1,5-2). Igaz, hogy az elemzésben változó értékeket láthatunk, de összességében biztonságos rövid távú fizetőképességről beszélhetünk.

A **likviditási gyorsráta (Ü19)** mutató aránya a legnehezebben mobilizálható készletek nélkül a maradék forgóeszköz milyen mértékben tudja biztonsággal finanszírozni a rövidlejáratú kötelezettségeket. A 2007. évben 0,87 a mutató értéke, nem okozott gondot a gazdaságok működésében, de 2008 és 2010 közötti években (1,343-1,836) és 2012-ben (1,868) az elvárt biztonságos 1 feletti értéke a gazdaságok számára kedvező, mivel az arány egyre növekvő, ami az azonnali fizetőképesség javulását jelzi. A mutatók aránya tovább nőtt 2011-ben és 2013-ban az átlagos mutatók 2,46 és 2,7 közötti értékei kiemelkedőek és biztonsággal nyújtanak fedezetet a rövid lejáratú kötelezettségek kifizetésére. Mindazonáltal ezek már olyan likviditási értékek, amely jelzik a lekötetlen tőkének megjelenését. A hét évre összesített értékek számtani átlaga 4,35, ilyen magas értékek már a túl nagy gyorslikviditásra utalnak, de hitelnyújtás szempontjából ideálisak.

A **likviditási mutató 3. (Ü20)** elnevezésű mutató a forgóeszközök követelések nélküli és a hozzáadott készletek értékének arányát mutatja a rövid lejáratú kötelezettségekhez. A forgóeszközön belüli csoportba tartozó követelések, amelyek számos eleme tartalmazhat bizonytalan, a rövid lejáratú kötelezettséget közvetlenül nem értő összeget. A forgóeszközök összesen változó értékei a készletek intenzív növekedésének hatására a 2007-2013 közötti években 2,851 és 5,715 közöttiek voltak, amely jelzi, hogy a fenn álló rövid lejáratú kötelezettségeket biztonsággal fedezni tudta.

A **készpénz likviditás (Ü21)** mutató 2007. évi 0,585 és 2008. évi 0,943 értékei még kedvezőek a gazdaságok számára, hiszen az esedékes rövid lejáratú kötelezettségeket nem egy időben kell pénzeszközben kiegyenlíteni. Ha a mutató értéke 1 feletti értéket vesz fel, akkor a rövid lejáratú kötelezettségek teljes egészében biztonságosan behajthatóak a hitelezők számára. Ez főleg a 2009 és 2013 közötti évekre volt igaz, amikor 1,099 és 2,227 közötti a mutató értékei. Ilyen magas értékek már a túl nagy készpénzlikviditásra utalnak, ami azt jelenti, hogy átlagosan a rövid lejáratú kötelezettségek kétszerese áll rendelkezésre pénzeszközként a gazdaságokban.

A **dinamikus likviditási (Ü22)** mutató az üzemi (üzleti) tevékenység eredménye jelzi, hogy milyen mértékben nyújt fedezetet a rövid lejáratú kötelezettségekre, ez 2007-ben 53,8%-ot és 2008-ban 75,7%-ot ért el, ami azt mutatja, hogy mind a két évben a szokásos üzletmenetből nem tudták biztosítani a rövid lejáratú kötelezettségek fedezetét. De már az üzemi (üzleti) tevékenység eredménye 2009 és 2013 közötti években az intenzív növekedésének hatására 117,4% és 185,1% közötti értékei kedvezően alakultak, ami jól működő gazdaságot mutat a kiemelt években (a hazai és nemzetközi gyakorlatban elvárt mutató értéke 50 % körül van). A finanszírozás stabilitását, illetve konzervatív voltát igazolja, hogy a nettó forgótőke a vizsgált időszakban végig pozitív. További növekvő trendet mutat, hogy a bázisévben (2007.év) az átlag értékek alapján 53,8%-ot ért el a mutató átlagos értéke, ez 2013-ban már 185,1%-ot mutatott. A likviditási helyzet mutatóinak alakulását a 24. ábrán foglaltam össze.



24. ábra: A likviditási mutatók alakulása a sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos értékei alapján

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

A rövid lejáratú kötelezettségek kifizetése a fizetőképességben nem okoz gondot, **mivel nem egyszerre kell** a kötelezettségeket kifizetni, hanem csak a kis hányadát. (Ezt korábbi hazai kutatások (Pataki, 2008) is alátámasztják, amelyek szerint az egyéni gazdálkodók inkább a rövidlejáratú, kisebb mértékű forgóeszközhitelket preferálják, egyrészt az eladósodástól illetve az adósságszolgálati terhek kigazdálkodásának nehézségétől való félelem miatt, másrészt, mert inkább rövidtávon terveznek). Ha túl sok pénzeszköz áll a gazdaságoknál rendelkezésre a rövid lejáratú kötelezettségek fedezetére, az jelentősen csökkentheti a jövedelmezőséget. Magas állományú, sok millió forintos lekötetlen pénzeszköz állományról beszélhetünk, amely a minimális –sokszor nulla – hozamot hozó folyószámlákon vagy pénztárakban található. Nem szükséges ennyi pénzt tartálékolni a fizetésekre, de az is lehet, hogy csak egyszerűen megszokásból, illetve nem tudatos tervezés miatt alakult így a helyzet. Megoldás lehetne, ha beruházásokat hajtánának végre, amihez az elérhető pályázatok segítségével korszerűsíteni tudnák a gazdaságukat. A pénzügyi helyzet alakulása a vizsgált időszakban rendkívül kedvezőnek mondható, ami mutatja a sertéstartó egyéni gazdaságok **stabilitását**. Gálicz (2003) szerint a rövid lejáratú finanszírozás lehetőségei részben automatikusan keletkező források. A rövid lejáratú finanszírozási források között vannak olyan tételek, amelyek folyamatosan jelen vannak: egy-egy meghatározott forrás lejáratáig **újabb és újabb források** keletkeznek, amelyek fedezetet nyújtanak az esedékes fennálló rövid lejáratú kötelezettségek rendezésére.

4.1.3.5. A mezőgazdasági támogatások átlagos adatai az egyéni gazdaságok átlagos adataihoz viszonyítva (2007-2013)

Popp (2000) véleménye szerint az Európai Unióban a gazdaságok jövedelmezőségét nagymértékben a termelésük hatékonysága, az elérhető kvóták és a támogatások mennyisége határozza meg. A támogatások a sertéságazatot csak részben érintik, hiszen az abrakfogyasztó ágazatok alapvetően nem támogatottak az Európai Unióban, azonban a vidékfejlesztéshez és versenyképesség javításhoz – mint EU prioritáshoz – számos támogatás elérhető (Törő-Dunay, 2011).

A sertéstartó gazdaságok évenkénti átlagos értékei, további elemzésre adott lehetőséget, ezáltal a támogatások adatait mélyebb vizsgálatnak vettem alá 2007 és 2013 közötti években. A kimutatások alapján a tárgyévekre igényelt mezőgazdasági támogatás összesen adataiból számított évenkénti átlagos értékek alapján a vizsgált időszakba bevont támogatások elérhető típusai a következők:

- a növénytermesztéssel kapcsolatos támogatások,
- a növénytermesztéssel kapcsolatos egyéb támogatások,
- egyéb támogatások a költségek csökkentésének céljára* (állati termékek értékesítése után, ökológiai gazdálkodásra áttérés, természeti károk),
- vidékfejlesztési támogatások (szaktanácsadás, szakképzés, erdészet, hátrányos területek, fiatal gazdák, őshonos állatok megőrzése),
- az állatokhoz kapcsolódó támogatások I. összesen* (termeléshez kötött támogatás, biztosító kártérítése),
- az állatokhoz kapcsolódó támogatások II. összesen* (állatjóléti támogatások, állategészségüggyel kapcsolatos támogatások és egyéb támogatások).

(A támogatások kategóriáiban, a továbbiakban *-gal jelölteknel a támogatások nem tartalmazzák a beruházási támogatást).

A támogatásokat öt mutató alapján vizsgáltam (Ü6, Ü23, Ü24, Ü25 és Ü26).

A vissza nem térítendő támogatás és a saját tőke arányát (Ü6) adatainak az értékelése során megállapítást nyert, hogy a sertéstartó egyéni gazdaságoknál az egyéb bevételként figyelembe vett vissza nem térítendő támogatások az adózás előtti eredmény 6-10% közötti értékét prezentálták a vizsgált időszakban. A gazdaságok működése és a jövedelmezőségi pozíciója, valamint az önfinanszírozási lehetőségük bővülése nagymértékben függ az elérhető támogatási lehetőségek mértékétől. A sertés ágazatot az EU nem támogatja, de egyes támogatási rendszerben lehetőségük van többféle jogcímen támogatások elnyerésére, de fontos megjegyezni, hogy a támogatások megszerzéséhez szükséges a saját önerő biztosítása.

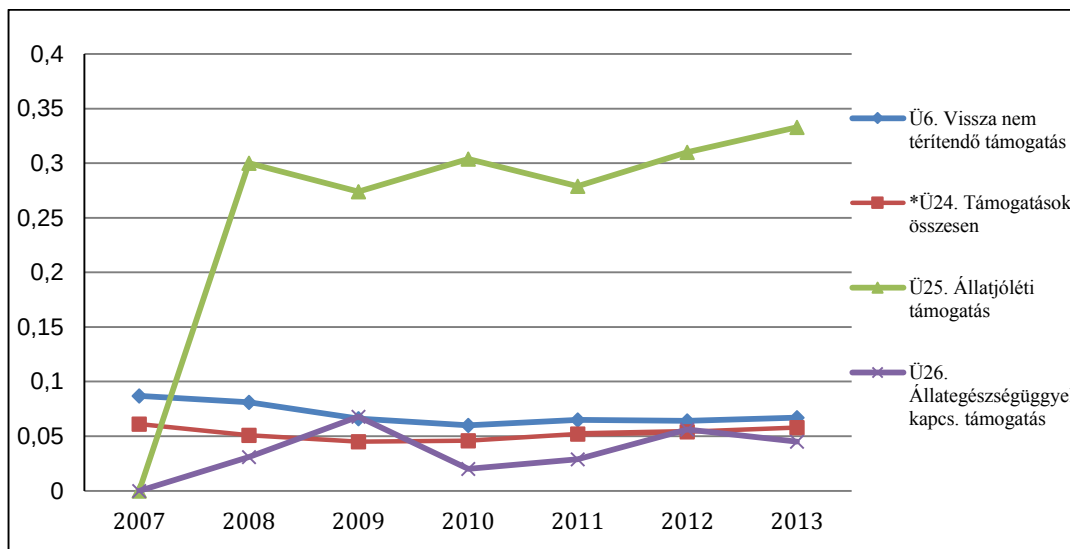
Mezőgazdasági terület és az Üzemi összes terület (Ü23) arányát vizsgálva az átlagos adatok alapján megállapítható, hogy a tizenhét sertéstartó egyéni gazdaság az üzemi összes területek 96,7% és 99,6 % között tudta megművelni a vizsgált időszakban. A tizenhét sertéstartó egyéni gazdaság évenkénti átlag értékei alapján egy gazdaságra vetített évenként használt mezőgazdasági terület átlagos értéke 2,5-2,68 hektár közötti értéket prezentál. Ez az adat jól jelzi, hogy a sertéstartó egyéni gazdaságok még mindig nem rendelkeznek megfelelő mennyiségű földterülettel, hogy a szükséges takarmányt meg tudják termelni a sertésállományuk számára, így természetesen nem jogosultak a mezőgazdasági egységes területalapú támogatásokra (SAPS) sem. *A mezőgazdasági területek elnevezésű mutatót kivettem az ábrából, mivel kiemelkedő magasabb értéket vettek fel a tulajdonságaik miatt.*

A támogatások és az összes eszközérték (Ü24) aránya vizsgálatakor az értékek növekedési üteme a vizsgált időszakban 4,5%-6,1% között változott, vagyis megállapítható, hogy a támogatások kismértékben befolyásolták az összes eszköz növekedésének értékét.

A sertéstartó egyéni gazdaságok **Állatjóléti támogatások az összes támogatás (Ü25)** aránya szempontjából is megvizsgáltam. Az Állatjóléti támogatások igénylése az 140/2007. (XI.28.) FM rendeletben jelent meg. Az Állatjóléti támogatás igénylésére 2007-ben egy alkalommal volt lehetőség. Mivel a támogatás időszaka: tárgyév január 1-től december 31-ig tart, ezért az idő rövidsége miatt nem tudtak támogatást igényelni a sertéstartó egyéni gazdaságok, majd ezt követő támogatási években már teljes negyedévre vonatkozóan igényelték a sertéstartó gazdaságok támogatást. Az összes támogatáshoz viszonyítva az átlagos adatok alapján megállapítható, hogy 2008-ban 30%-os intenzív növekedése után, a 2009 és 2013. években 27,4 és 33,3% között változott.

Állategészségüggyel kapcsolatos támogatások és az összes támogatás (Ü26) aránya vizsgálatának eredménye azt mutatta, hogy az Állategészségüggyel kapcsolatos támogatásokat

a sertéstartó egyéni gazdaságok 2007-ben nem vettek igénybe, az állatjóléti támogatásoknál már leírt okok miatt (140/2007. (XI.28.) FM rendelet). A vizsgált időszakban a mutató értéke kismértékű 2-6,8% között ingadozott az összes támogatáshoz viszonyítva, pedig az Állategészségüggyel kapcsolatos támogatásokat növelni kell, hogy a sertéstartó egyéni gazdaságok minél jobban meg tudjanak felelni az EU állatjóléti szabályaiknak. A támogatások mutatóinak alakulását szemlélteti a 25. ábra.



(*kivéve beruházási támogatás)

25. ábra: A mezőgazdasági támogatások átlagos adatai a sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos adataihoz viszonyítva

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

4.1.3.6. Az Állatokhoz kapcsolódó támogatások II. bemutatása átlagos értékek alapján (2007-2013)

A támogatások terén az abrakfogyasztó ágazatokban – köztük a sertéstartásban – működő gazdaságokat az Európai Unió nem támogatja, de ha a gazdaságok képesek arra, hogy a **kötelező előírásokat meghaladó extra körülményeket** nyújtani tudjanak az állatállományuknak, akkor lehetőségük van több jogcímen is plusz támogatási pénzeket igényelniük. Ez a támogatási jogcím lehetőséget nyújt a gazdaságok biztonságosabb termelési körülményeinek megteremtésére, ezáltal a versenyképességének és az előállított termék biztonságának és minőségének javítására. Az Állatokhoz kapcsolódó támogatások I. és II. kategóriák az, AKI 2013-ban kiadott tesztüzemi adat kérdőíve alapján, a megnevezések és a panel kódok által elérhető adatok alapján készültek. A vizsgált körben az Állatokhoz kapcsolódó támogatások I. kategória jelentősége elenyésző, így a további vizsgálatokba ezt nem vontam be. *Az Állatokhoz kapcsolódó támogatásokat II. a 8. fejezet M 4. melléklet 7. táblázat foglalja össze.* Állatokhoz kapcsolt támogatások. II. összesített adataiba tartoznak a sertéságazat előírásai alapján a következők:

- **Állatjóléti támogatások** közé a 140/2007.(XI.28.) FVM rendelet alapján nyújtott sertés állatjóléti támogatások kerülnek. A sertéságazatban igénybe vehető állatjóléti támogatásokra jogosult, az igénylő, aki vállalja, hogy az előírt feltételeket legalább 5 évig biztosítja (FVM-3. 140/2007. rendelet XI.28.).
- **Állategészségüggyel kapcsolatos támogatások** közé az (FVM-4.148/2007. (XII.8.) FVM rendelet alapján nyújtott), egyes állatbetegségek megelőzésével, illetve

leküzdésével kapcsolatos támogatások, továbbá a 26/2013 (IV.18.) VM rendelet szerint állatbetegségek és zoonózisok felszámolásának támogatásai kerülnek ide. Az egyes állatbetegségek megelőzésével, illetve leküzdésével kapcsolatos támogatások: vissza nem térítendő támogatás, mely az állatállományokat veszélyeztető egyes állatbetegségek felszámolására, megelőzésének elősegítésére jött létre. A támogatás állatbetegségekkel kapcsolatos támogatás monitoring vizsgálatokra, tesztekre és más szűrési intézkedésekre, gyógykezelésekre immunizálásokra illetve az e tevékenységek elvégzéséhez szükséges állategészségügyi szolgáltatások költségeihez vehető igénybe

- **Egyéb támogatások** lehetnek, mint az állatok nyilvántartásával kapcsolatos támogatások 79/2011 (VIII.3.) VM rendelet szerint, valamint a sertések törzstenyészetek fejlesztésére nyújtott támogatás forgóeszközre felvett része 78/2013 (IX.10.) VM rendelet alapján.

A sertéstartó egyéni gazdaságok által igénybe vett **Állatokhoz kapcsolódó támogatások II. összesen** adatai alapján évenkénti átlagos adatokat vizsgáltam, hogy feltárjam az igénybe vett sertéstartó egyéni gazdaságok **állatjóléti támogatások** és az **állategészségüggyel kapcsolatos támogatások** átlagos értékeinek alakulását a vizsgált időszakban. Az Állatokhoz kapcsolódó támogatások II. összesen mutató vizsgálatára során megállapítható, hogy a 2007 év kiemelendő, mivel ebben az évben a tizenhét sertéstartó egyéni gazdaság nem tudott igénybe venni állatjóléti támogatást, állategészségüggyel kapcsolatos támogatást és egyéb támogatást sem hivatkozva az előzőekben leírtakra, mivel a 140/2007. (XI.28.) FM rendelet későn jelent meg. Az addigi tendenciákat megváltoztatta ezáltal torzíthatja a folyamatok értékelését, mivel az adatok az állatjóléti támogatás, állategészségüggyel kapcsolatos támogatás és egyéb támogatásokkal kapcsolatos mutatók értékei 2007-ben 0,000 értéket vettek fel. Mindezek ellenére a 2007. év adatait nem vettem ki az adatbázisból, hogy statisztikai számításokhoz és elemzésekhez szükséges elemszám biztosított maradjon. Az Állatjóléti támogatások és az Állategészségüggyel kapcsolatos támogatások arányát mutatom be az Állatokhoz kapcsolódó támogatások II. összesen adatai alapján. A sertéstartó egyéni gazdaságok Állatjóléti támogatások évenkénti átlag értéke 18 827,64 E Ft - 41 605,04 E Ft (80-94%) között ingadozik, ugyanakkor mutatja a 2008 és 2013 közötti évekre összesített számtani átlaga alapján 26 755,37 E Ft (87,8%) évenkénti átlag kifizetést jelent, amely kedvező értéknek tekinthető. Továbbá sertéstartó egyéni gazdaságok Állategészségüggyel kapcsolatos támogatásai a 2008 és 2013 közötti évekre összesített átlag értékei csak 12,2 E Ft-ot (12,2%) mutat évenként, ami nem kedvez a sertéstartó egyéni gazdaságoknak. Az Állatokhoz kapcsolódó támogatások II. átlagos értékeit *foglaltam össze a 18. táblázatban.*

18. táblázat: A tizenhét sertéstartó egyéni gazdaságnak nyújtott Állatokhoz kapcsolódó támogatások II. átlagos értékei (2007-2013)

Év	Állatjóléti támogatások (E Ft)	Állategészségüggyel kapcsolatos támogatások (E Ft)	Állatokhoz kapcsolódó támogatások II. összesen (E Ft)
2007	0,00	0,00	0,00
2008	20 290,76	2 092,90	22 383,66
2009	18 827,64	4 637,66	23 465,304
2010	22 210,77	1 450,51	23 661,28
2011	25 061,83	2 627,09	27 688,92
2012	32 536,16	5 863,52	38 399,68
2013	41 605,04	5 669,70	47 274,74

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

Megállapítható az a tény, hogy az állami támogatások jelenléte nem elhanyagolandó a sertéstartásban és a sertéshús termelésben. A nemzetgazdasági szempontok alapján stratégia jelentőségű, mivel valamilyen jogcímen a sertéságazatban élvezik a támogatásokat a sertéstartó gazdaságok.

4.2. A sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos értékeinek további vizsgálata (2007-2013)

Az elért eredmények alapján egyértelművé vált, hogy mélyebb vizsgálatokat kell elvégezni, tehát a további megállapítások végett vagyonszerkezet a tőkeszerkezet, az eszköz jövedelmezőség és a tőke jövedelmezőség vizsgálatát végeztem el a sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos értékei alapján.

4.2.1. A vagyonszerkezet vizsgálata (2007-2013)

A sertéstartó egyéni gazdaságok mérleg adatai alapján látható, hogy az összes eszköz értéke a vizsgált időszakban növekedő tendenciát mutat, mind a befektetett eszközök, mind a forgóeszközök évenkénti átlag értékében. A gazdaságokban a tartósan befektetett eszközök értékének volumen növekedése a meghatározó, ezzel szemben a forgóeszközök növekedése visszafogottabb, a sertéstartó egyéni gazdaságok nem törekednek a nagy készletek tartására. Mindig a szükséges mennyiség áll rendelkezésre, amivel biztosítani tudja a gazdasága működését, ezáltal a pénzeszközöket sem kötik le. A befektetett eszközök volumen növekedése a jellemző, ez a vizsgált időszakban 693 683 E Ft és 1 265 517 E Ft között alakult, míg forgóeszközök növekedése lassúbb ütemű, 75 E Ft és 114 E Ft között van évenként. 2010-ben az előző évhez viszonyítva közel 6 E Ft csökkenés volt tapasztalható, de ez a gazdaságok működésében fennakadást nem okozott. A bázisévet (2007. év) a 2013. év adataival összevetve a tartósan befektetett eszközök átlagos értékét tekintve megállapítható, hogy a növekedés intenzív, volt: 54,8%. Továbbá az eszköz összesen adataihoz viszonyítva a befektetett eszközök értéke 60,5%-os folyamatos növekedési tendenciát mutatott a vizsgált időszakban, míg a forgóeszközök 39,5%-os növekedési arányt mutattak, ami egy visszafogottabb lassúbb növekedési értéket jelez. A befektetett eszközök és forgóeszközök értékeinek és arányainak alakulását szemlélteti a 19. táblázat.

19. táblázat: A befektetett eszközök és forgóeszközök átlagos értékeinek és arányainak alakulása

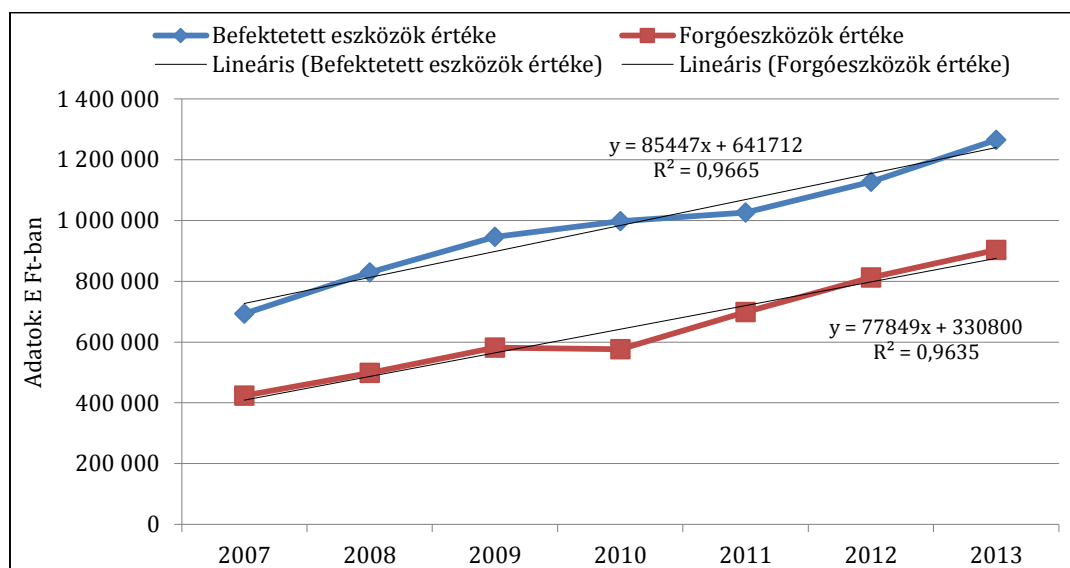
Év	Befektetett eszközök értéke (E Ft)	Forgóeszközök értéke (E Ft)	Befektetett eszközök aránya (%)	Forgóeszközök aránya (%)
2007	693 683	424 105	62,06	37,94
2008	829 085	498 886	62,43	37,57
2009	945 685	582 119	61,90	38,10
2010	997 216	576 545	63,37	36,63
2011	1 025 749	698 472	59,49	40,51
2012	1 127 555	812 217	58,13	41,87
2013	1 265 517	903 023	58,36	41,64

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

Módszertani leírás a trendszámításhoz

Az idősorok vizsgálatának egyik eszköze az analitikus trendszámítás, melynek során a vizsgált jelenség tartós irányzatát, az idő függvényében valamilyen regressziós függvénnyel becsüljük. Segítségével az idő és a vizsgált változó összefüggése tárható fel, számszerűsítve (tehát nemcsak az összefüggés ténye állapítható meg, hanem az összefüggés leírható egy képlet segítségével). Az analitikus trendszámítás tehát a kétváltozós regresszió számítás egy, olyan speciális esete, melynek során az időtényező (t) függvényében vizsgáljuk az idősorban bekövetkezett változásokat, a tapasztalati adatok ($y_1, y_2, \dots, y_n$) alapján. Ha azt tapasztaljuk, hogy a vizsgált jelenség időegységenként bekövetkezett változása közel állandó, lineáris trendfüggvényt használunk. A lineáris trendfüggvényt, a rendelkezésre álló minta alapján az $\hat{y}_t = b_0 + b_1 t$ alakban becsüljük ($t=1, 2, \dots, n$). A b_0 paraméter az alapirányzat értéke jelöli a $t=0$ időpontban, míg b_1 az időegységenkénti átlagos abszolút változás mértéke (Korpás, 1997).

A vizsgált hét év átlag adatai lehetővé teszik és módszertani szempontból is elfogadhatóan biztosítják a trendszámítás alkalmazását. Az eszköz összesen csoporton belül a két fő eszköz csoport értékeinek alakulása lineáris trendvonalakkal közelíthető meg. Lineáris trendfüggvényt illesztve azok egyenleteiből látható, hogy a növekedés évi átlagos értéke a befektetett eszközök (y) esetén 85 447 E Ft, míg forgóeszközök (y) esetén 77 849 E Ft-ot prezentált. A befektetett eszközök értékénél az illeszkedés szorossága jó, $R^2=0.966$ a korrelációs koefficiens értéke alapján. A forgóeszközök értékénél az illeszkedés szorossága $R^2=0.963$ a korrelációs koefficiens értéke alapján. Azonban befektetett eszközök és a forgóeszközök arányát megvizsgálva látható, hogy ez az arány nem változott számottevően a vizsgált időszakban. Az illesztett lineáris trendfüggvények meredekségére mindkét főeszköz csoport esetében nullához közeli érték adódott. A befektetett eszközök és forgóeszközök értékeinek vizsgálatát *szemlélteti a 26. ábra.*

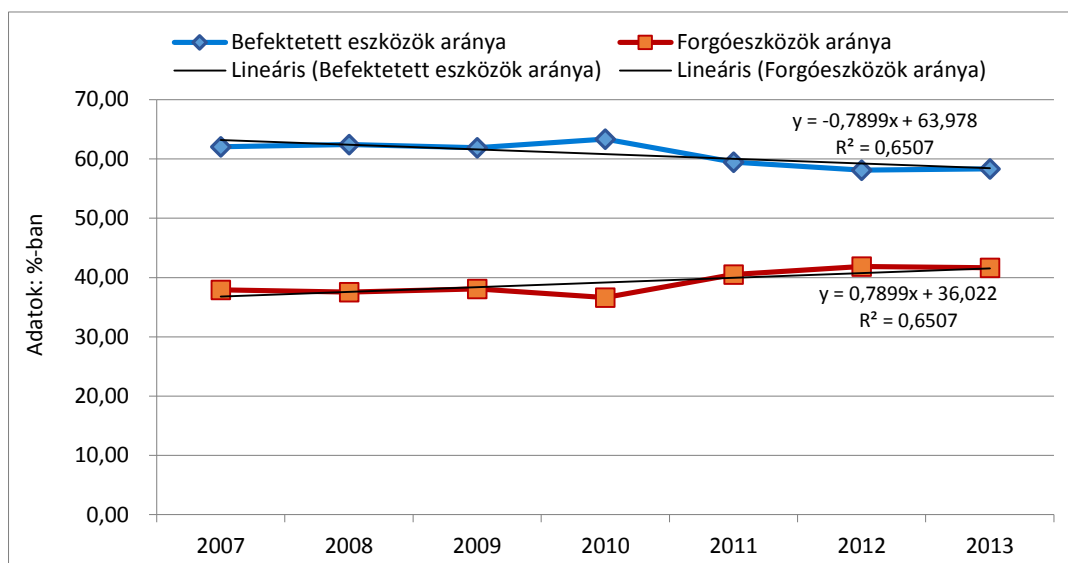


26. ábra: A befektetett eszközök és forgóeszközök átlagos értékeinek vizsgálata

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

A sertéstartó egyéni gazdaságok vagyon összetételét vizsgálva az adatok alapján megállapítható, hogy a befektetett (tartós) eszközök aránya domináns, hiszen az adatok is jól mutatják a folyamatos növekedést, ezzel szemben az eredményeként a forgóeszközök értékének aránya is növekszik. A befektetett eszközök értékénél az illeszkedés szorossága $R^2=0,65$ a korrelációs koefficiens arányai alapján. A forgóeszközök értékénél az illeszkedés szorossága

$R^2=0,65$ a korrelációs koefficiens arányai alapján. A hét évre számtani átlaggal meghatározva az összesített évenkénti átlag értékek alapján a befektetett eszközöknél 60,82%-os átlagos növekedést jelent évente, a forgóeszközöknél 39,18%-ot mutat, amely **kedvező értéknek** tekinthető a vizsgált időszakban. A befektetett eszközök és forgóeszközök arányainak alakulását szemlélteti a 27. ábra.



27. ábra: A befektetett eszközök és forgóeszközök arányainak vizsgálata

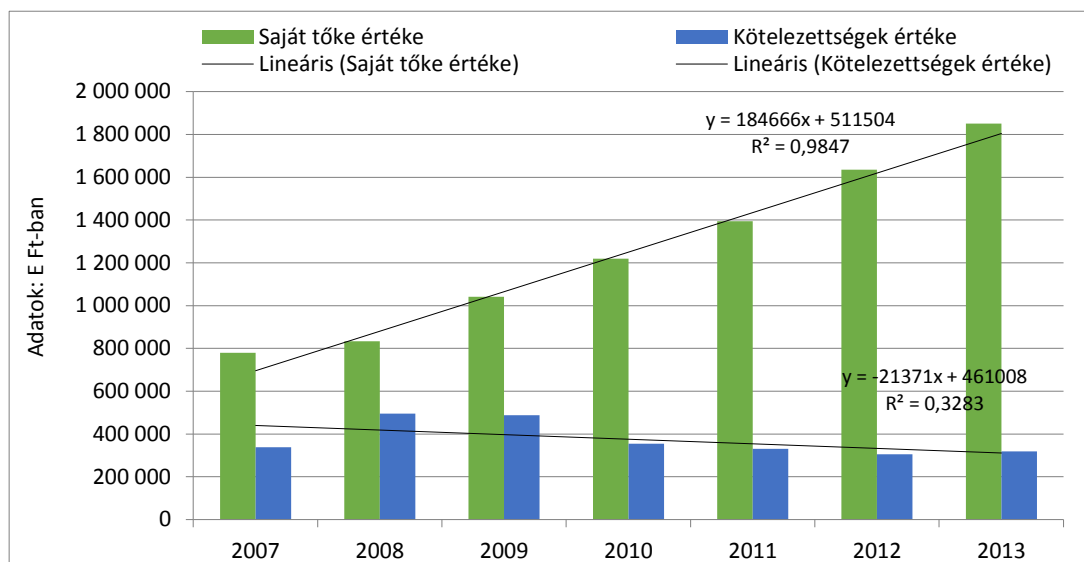
Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

Mivel a sertéstartó egyéni gazdaságokról van szó, fontos megjegyezni, hogy a sertéstartó egyéni gazdaságok a meglévő tartalékaikból, önerőből próbálják biztosítani a működésüket.

A befektetett eszközök értékének növekedését a gazdaságok akkor tudják elérni, ha a tartósan befektetett tárgyi eszközöket szereznek be, mint pl.: a műszaki berendezések, a gépek, a felszerelések és járművek. A sertéstartó gazdaságok számára megjelent a Magyar Fejlesztési Bank Agrár Forgóeszköz Hitelprogramja, amely a forgóeszköz finanszírozást segíti elő, a **forgóeszközök beszerzéséhez** egy kedvező kamattámogatás nyújtásával, a sertéstartó gazdaságoknak lehetőségük nyílik, a hatékonyságuk és a jövedelmezőségük növelésére.

4.2.2. A tőkestruktúra vizsgálata (2007-2013)

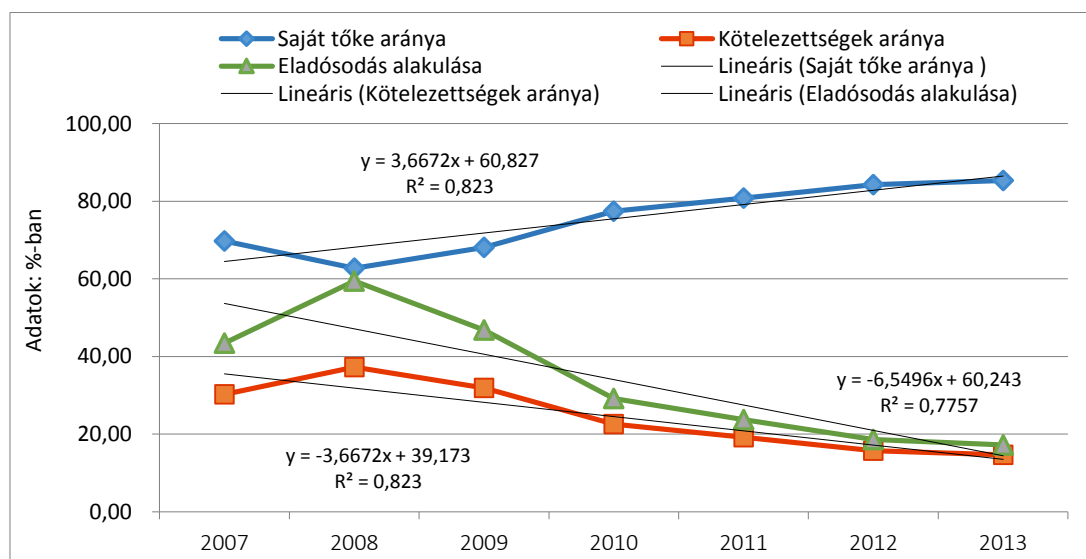
A vizsgált hét évben a sertéstartó egyéni gazdaságoknál az **összes eszköz állomány** folyamatos **növekedésének** finanszírozási vetületét vizsgálva az átlagos eredmények alapján megállapítható, hogy ennek forrását a saját tőke növekedése biztosította. A saját tőke volumene a vizsgált időszakban évente átlagosan 184,67 E Ft-tal növekedett, míg a kötelezettségek értéke átlagosan 21,37 E Ft-os csökkenése volt jellemző, a lineáris trendfüggvények alapján. A rövid lejáratú kötelezettségek a sertéstartó egyéni gazdaságoknál az operatív működéshez kapcsolódó a szükséges rövidlejáratú kötelezettségeket tartalmazzák. A vizsgált időszakban az átlagértékek adatai a rövid lejáratú kötelezettségek csoportjába tartozó folyamatos szállítói tartozásokat meglétét mutatja, amely egy egyenletesen tartozást rendező fizetőképességet jelez. A saját tőke és a kötelezettségek átlag értékeinek vizsgálata *mutatom be a 28. ábrán.*



28. ábra: A saját tőke és a kötelezettségek átlagos értékeinek vizsgálata (2007-2013)

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

A sertéstartó egyéni gazdaságok eladósodottsága 2008-ban volt a legnagyobb, közel 60%-ot ért el, ez annak is tudható, hogy a gazdasági válság hatásai elérték a sertéságazatot, a felvásárlási árak változásának hatására a finanszírozásukban likviditási gondok merültek fel. Már 2009-től folyamatosan csökken az eladósodottságuk mértéke, amely az átlag adatok értékei alapján évente átlagosan 6,55%-kal kevesebbet mutatott. A vizsgált időszakban a külső finanszírozástól való pénzügyi függés lassú tendenciájú. Az évenkénti eladósodása igen hullámzó, de az is tény, hogy folyamatosan csökken az eladósodás mértéke. Ez nem jelenti, hogy nem lehetnek fizetési problémái, az összesített átlagos értékei 17-59% között változik a vizsgált időszakban. A saját tőke, a kötelezettségek és az eladósodás arányainak vizsgálatát szemlélteti a 29. ábra.



29. ábra: A saját tőke, a kötelezettségek és az eladósodás arányainak vizsgálata (2007-2013)

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

4.2.3. Az eszközök jövedelmezőség (ROA, ROI. I.) vizsgálata (2007-2013)

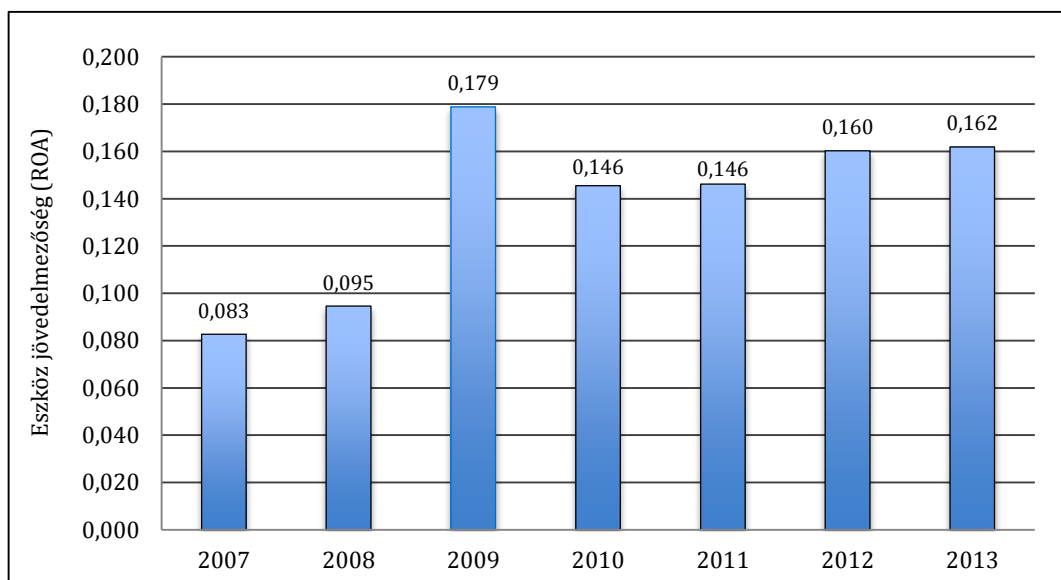
Módszertani leírás eszköz jövedelmezőség (ROA, ROI I.) számításához

Az összes eszköz jövedelmezőségének kifejezésére szolgáló ROA mutató felbontható kétféle parciális szorzatra, amely **egyrészt** az összes eszköz forgási sebessége mutatóból, **másrészt** egy **eredményrés** mutatóból tevődik össze a **képlet** alapján (Bíró, 2001):

$$ROA = \frac{\text{árbevétel}}{\text{összes eszköz}} \cdot \frac{\text{adózott eredmény}}{\text{árbevétel}} = \frac{\text{adózott eredmény}}{\text{összes eszköz}} \text{ [együttható]}$$

Az eszközmegtérülés időbeni alakulásának elemzését a sertéstartó egyéni gazdaságok összesített adataiból évenként kiszámított ROA mutatók alapján végeztem. A sertéstartó egyéni gazdaságoknál az eszközarányos megtérülés teljesen együtt mozgott a többi profitabilitási mutatóval, igaz 2007-2008-ban csökkenést mutatott a jövedelmezőségben, ennek ellenére profitot tudott elérni.

A sertéstartó egyéni gazdaságoknál vizsgált időszakban a 2009. év kiemelkedő volt, mivel az összes eszköz növekedés hatására elérte 0,179 átlagos értéket, mely megnövelte az adózott eredményét (273 279 E Ft). A 2010-2013-ig terjedő időszakban az összes eszköz állomány folyamatos növekedésével, az adózott eredménye tovább nőtt, ez által nyereséget tudtak realizálni. Az eszközök jövedelmezőségének (ROA, ROI I.) időszora látható a vizsgált, 2007 és 2013 közötti időszakban *mutatja be a 30. ábra*.



30. ábra: Az eszköz jövedelmezőség a sertéstartó egyéni gazdaságok évenkénti átlagos értékei alapján

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

Nyilvánvaló, hogy minél magasabb a ROA mutató értéke, annál nagyobb hozamot érnek el a sertéstartó egyéni gazdaságok az eszközeik működtetésével.

A ROA eszközarányos eredmény (megtérülés) jól megmutatja, hogy a teljes eszközállomány mekkora jövedelemtermelő képességgel bír a vizsgált időszakban.

Módszertani alapok bemutatása a kétváltozós függvény háromdimenziós diagramra

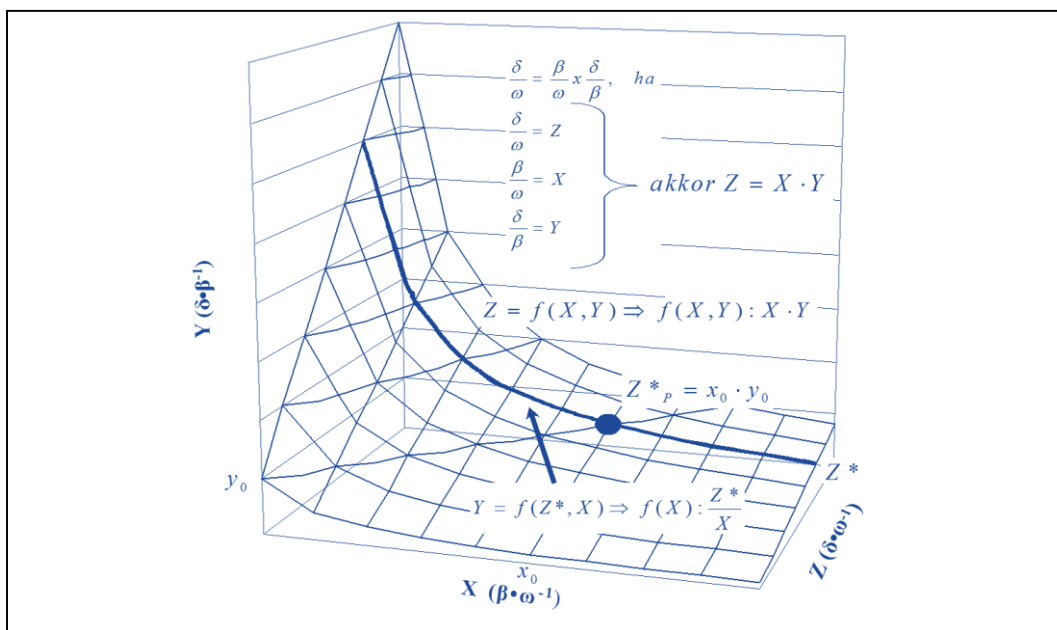
A parciális szorzatokként felírható összefüggések, mint kétváltozós függvények is meghatározhatók, a következő parciális szorzattal (Baranyai, 2011):

$$\frac{\delta}{\omega} = \frac{\beta}{\omega} \times \frac{\delta}{\beta};$$

$$\text{így: } \frac{\delta}{\omega} = Z; \text{ és } \frac{\beta}{\omega} = X; \text{ továbbá } \frac{\delta}{\beta} = Y; \text{ amelynek értelmében: } Z = X \cdot Y.$$

A kétváltozós összefüggés alapján: $Z = f(X, Y) \Rightarrow f(X, Y): X \cdot Y$

A meghatározott hozzárendelési szabállyal szerkeszthető a kétváltozós függvény háromdimenziós diagramja, amit a 31. ábra mutatja be.



31. ábra: A kétváltozós függvény háromdimenziós diagram ábrázolása

Forrás: (Baranyai, 2011)

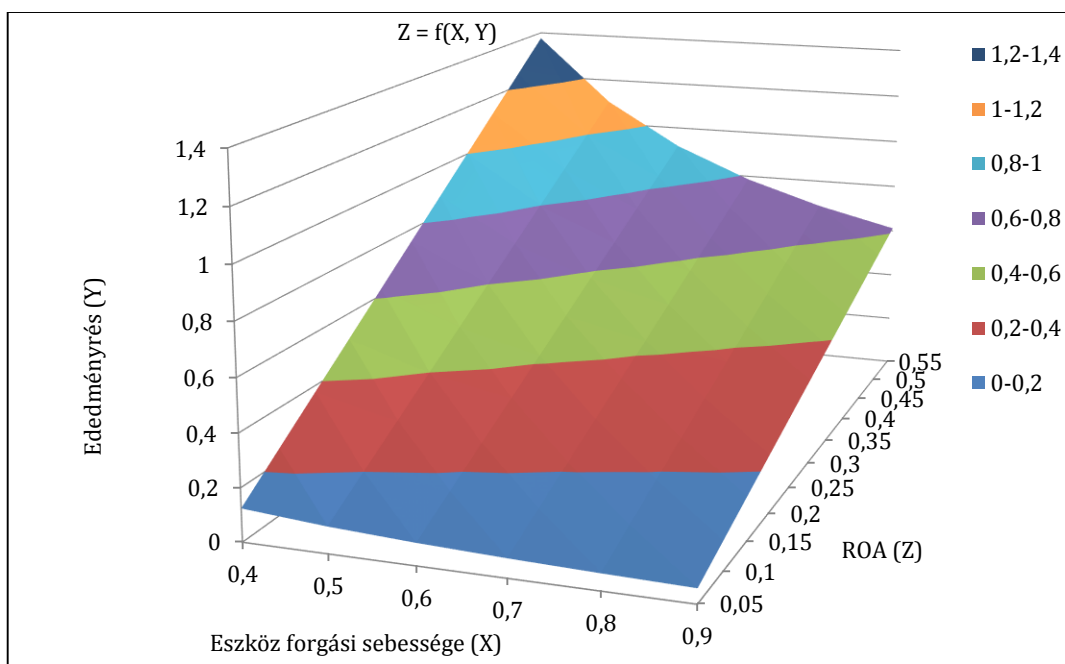
A ROA mutatóval (a továbbiakban: Z) együtt az összes eszköz forgási sebessége (a továbbiakban: X) és az eredményrés (a továbbiakban: Y) mutatók alakulását nyomon szeretném követni, ezért a három mutatót adott időpontokban kiszámított értékeit ábrázolom egy három dimenziós koordináta-rendszerben, egy kétváltozós függvényen (felületen) elhelyezkedő (X_t , Y_t , Z_t) pontonként (ahol t az egyes éveket jelöli). Így a kétváltozós $f(X, Y) = Z$ függvényt, az X , Y és Z értékek kombinációi alkotják, a $Z = X \cdot Y$ összefüggés mellett.

A diagramon különböző színek az Eredményrés (Y) különböző lehetséges érték tartományait mutatják. Például az 0,4-0,6 Eredményrés, az $Y = Z/X$ összefüggés miatt adódhat $Z = 0,15$, $X = 0,4$ értékek hányadosaként.

De előállhat például $Z=0,2$, $X=0,4$; $Z=0,2$, $X=0,5$; vagy akár $Z=0,45$, $X=0,8$; sőt a $Z=0,5$, $X=0,9$; értékek hányadosaként is.

Az X és Z értékek összes kombinációja, mely $0,4$ és $0,6$ közötti hányadost ad, ebbe a sávba tartozik. Hasonlóan, az összes többi ábrázolt Eredményrés (Y) sáv ($0-0,2$; $0,2-0,4$; $0,4-0,6$; $0,6-0,8$; $0,8-1$; $1-1,2$; $1,2-1,4$) végtelen sok Z és X hányadosként előállhat. Ezen Y és Z , X kombinációkból állnak elő a felület különböző pontjai.

A függőleges tengelyen az eredményrés (Y) van írva, a vízszintes tengelyen az eszköz forgási sebessége (X). Az X , Y , Z értékek kombinációi $Z = X \cdot Y$ összefüggés mellett eszközök jövedelmezőségi mutatóinak (ROA) alakulását szemlélteti a 32. ábra.



32. ábra: Az X , Y , Z értékek kombinációi $Z = X \cdot Y$ összefüggés mellett

Forrás: saját számítás a magyarországi testüzemi rendszer adatbázisa alapján

Módszertani alapok bemutatása az eszköz jövedelmezőség szintvonal modellezésre

Az összefüggés alapján kapott eredmények bemutatására a közgazdasági terminológiában ismert **szintvonalelemzés módszerét választottam**. A kétváltozós függvények térbeli elemzése igen bonyolult, ezért feloldására szintvonalelemzést alkalmazom, melynek során síkban (Descartes-koordináta-rendszer) ábrázolhatók a vizsgált tényezők. A **szintvonalelemzés képlete matematikailag** a kétváltozós összefüggés alapján (Baranyai, 2011):

$$Z = f(X, Y) \Rightarrow f(X, Y) : X \cdot Y$$

Transzformáció a Descartes-koordináta rendszerbe az izo- Z (Z^*) bevezetésével:

$$Y = f(Z^*, X) \Rightarrow f(X) : \frac{Z^*}{X}$$

A transzformációt követően két dimenzióban is ábrázolhatóvá válnak a megfigyelési egységek. Az **izo- Z görbe** (Z^*) matematikailag a befolyásoló változók (X és Y) olyan kombinációinak mértani helye, amelyek szorzata az izo- Z görbe rögzített, változatlan értékét adják. Az I. és II. megfigyelési egység azonos izo-görbén helyezkedik el, ebből kifolyólag az őket jellemző Z

paraméter értéke azonos. De a megfigyelési egységek a Z paraméter adott értékét eltérő X és Y befolyásoló változók mellett érik el. További elemzési lehetőséget jelenthet az I. és II. megfigyelési egység relációjában a helyettesítési arányok, ráták (HR) meghatározása X és Y hatótényezőkre vonatkoztatva, az alábbiak szerint:

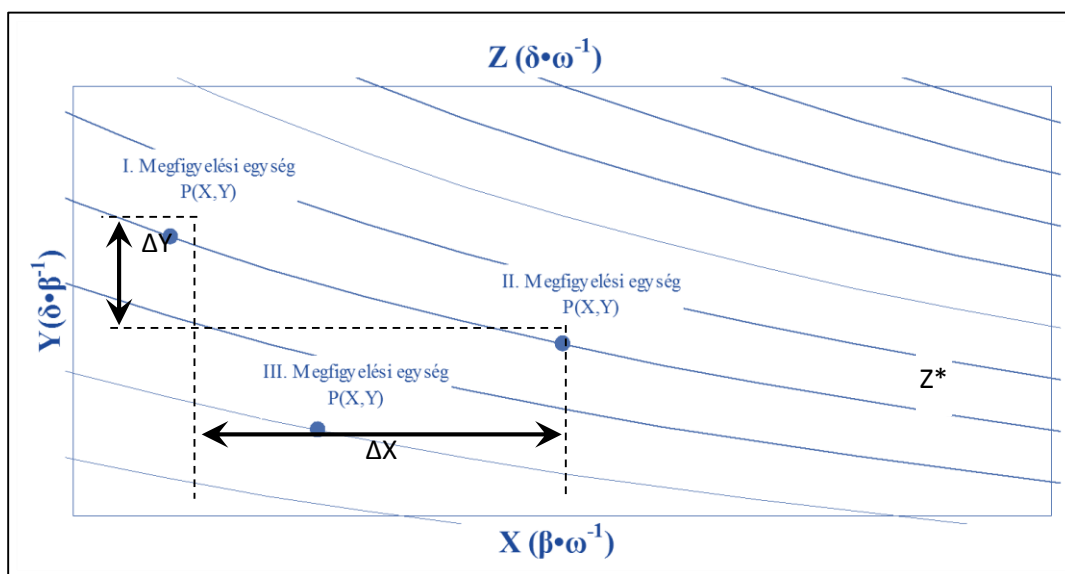
$$HR_{Y,X} = \frac{dY}{dX}$$

A differenciaszámítás eredményeként nyert mutatóval a függvény adott szakaszán értelmezhető, olyan átlagos értéket kapunk, amely azt mutatja meg, hogy az egyes hatótényezők milyen arány (ráta) szerint képesek egymást helyettesíteni. Az adott megfigyelési egységek esetében is van lehetőség a helyettesítési arányok meghatározására a differenciálszámítás alkalmazásával:

$$\text{izo - görbék leíró egyenlete: } f(X) : \frac{Z^*}{X};$$

$$\text{első deriváltja: } f'(X) : -\frac{Z^*}{X^2}$$

Az összefüggés végeredményében az izo - görbék helyettesítési arány függvénye. A kapott eredmények a tervezési folyamatokban nagy hatásfokkal hasznosíthatók. A szintvonelemzés grafikus ábrázolását a 33. ábrában mutatom be.



33. ábra: A szintvonelemzés grafikus ábrázolása

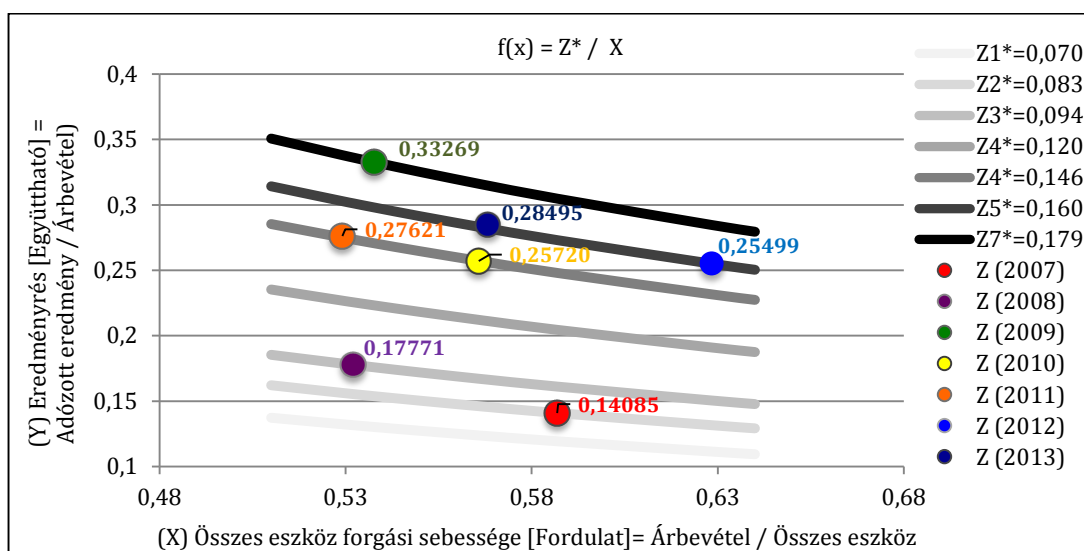
Forrás: Baranyai (2011)

Az eszköz jövedelmezőség bemutatására az úgynevezett **szintvonelemzést** alkalmazok (Takács, 2001), amellyel az előbbi függvény két dimenzióban ábrázolható, még hozzá oly módon, hogy az előbbi $f(X, Y)$ függvény $Z=Z_1^*, Z_2^*, Z_3^*, Z_n^*$ -hez tartozó síkmetszeteit tekintjük, majd ezeket a **síkmetszeteket**, vagy más néven szintvonalakat, külön-külön $F(X) = \frac{Z}{X}$ függvényekként ábrázolom ($i=1, 2, \dots, n$). Az egy szintvonalon elhelyezkedő (X_t, Y_t) és (X_{t+1}, Y_{t+1}) pontok azt jelentik, hogy a **t évről a t+1 évre** nem történt változás a ROA mutató értékében. Amennyiben **magasabb** szintvonalra való ugrás történik, az a **ROA mutató növekedését** jelenti, míg az **alacsonyabb** szintvonalra ugrás a **ROA mutató csökkenését** jelzi.

A sertéstartó egyéni gazdaságok összes eszköz jövedelemtermelő képességének és azt befolyásoló tényezőknek (forgási sebesség, eredményrés) változását mutatja a 2007 és 2013 közötti években. Jól látható, hogy a ROA mutató (Z) 2007-ről 2008-ra történő enyhe növekedését a csökkenő eszköz forgási sebesség [együttható] (X) ellenére növekvő eredményrés [együttható] (Y) eredményezte, míg a 2008-ról 2009-re történő nagymértékű növekedést szinte kizárólag az eredményrés (Y) növekedése okozta, az eszköz forgási sebesség (X) szinte nem változott.

A 2009-ről 2010-re a csökkenő eredményrés (Y) és a növekvő eszköz forgási sebesség (X) együttes hatása csökkenő ROA mutatót (Z) eredményezett. Továbbá a 2010 és 2011 között a ROA mutató (Z) értéke nem változott (ugyanazon a szintvonalon maradt), ellenben az eszköz forgási sebesség (X) csökkent, az eredményrés (Y) növekedett ugyanolyan ütemben.

A 2011-ről 2012-re az eszköz forgási sebesség (X) növekedésének és az eredményrés (Y) csökkenésének köszönhetően a ROA mutató (Z) növekedett, míg 2012 és 2013 között az eszköz forgási sebesség (X) csökkenésének és az eredményrés (Y) ugyanolyan ütemű növekedésének köszönhetően a ROA mutató (Z) értéke nem változott. A közgazdasági terminológia szintvonal-elemzése során kapott adatok jól tükrözik a vizsgált időszakban a sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos értékeit. Az eszközök jövedelmezőségének alakulását (ROA) mutatja be a 34. ábra.



34. ábra: Az eszköz jövedelmezőség (ROA) szintvonal elemzése a sertéstartó egyéni gazdaságok évenkénti átlagos értékei alapján

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

4.2.4. A saját tőke jövedelmezőség (ROE, ROI. II.) vizsgálata (2007-2013)

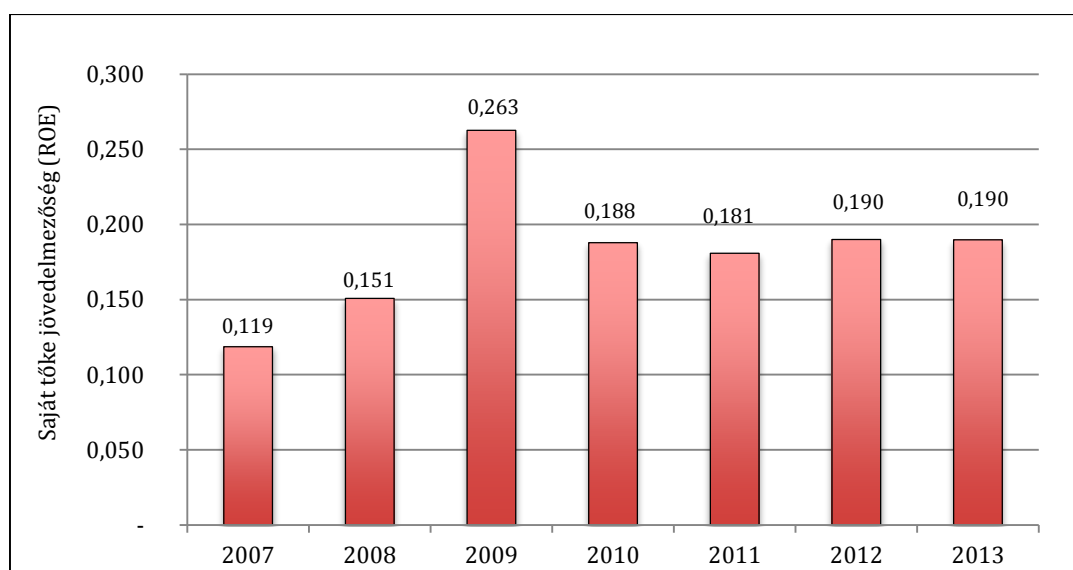
Módszertani leírás a saját tőke jövedelmezőség (ROE, ROI II.) számításához

A ROE egy lehetséges megközelítési módja a saját tőke jövedelmezősége, a mutató felbontható **forgási sebesség, tőkeáttétel és eredményrés** mutatók parciális szorzatára. A vizsgált sertéstartó egyéni gazdaságok esetén a saját tőke jövedelmezőséget ROE mutatóval mértem a következő képlet alapján (Pucsek, 2013b):

$$ROE = \frac{\text{árbevétel}}{\text{összes eszköz}} \cdot \frac{\text{összes eszköz}}{\text{saját forrás}} \cdot \frac{\text{adózott nyereség}}{\text{árbevétel}} = \frac{\text{adózott nyereség}}{\text{saját forrás}} \quad [\text{együttható}]$$

A sertéstartó egyéni gazdaságok jövedelmezőségi helyzetének vizsgálata kiemelten fontos, hiszen a komplex elemzések elvégzése során az adatokból nyerhetünk információkat a gazdaságok nyereségességéről, eredményorientáltságáról. A vizsgált időszakban gazdaságok összesített évenkénti átlagos adataiból kiszámított ROE mutatókkal történő elemzése.

A ROE - tőkearányos eredmény (megtérülés) a gazdaságok összes tőkéjének (de elsősorban saját tőkéjének) hullámzó eredményhozamát jól szemlélteti. Optimális értéke 30-65% között van. A gazdaságok átlagos adatai alapján egyedül 2009-ben vette fel a mutató elfogadható értéket, amely az elért adózott eredménynek köszönhető, azonban megállapítható, hogy 2007-hez képest javulás tapasztalható 2008-ban. A 2010. évben visszaesett adózott eredménye az előző évhez képest csökkent 28,5%-kal, ennek ellenére az összes eszköz növekedés hatására ROE értéke nőtt. Megállapítható, hogy a 2010-2013 közötti időszakban a mutató egyenletes szinten maradt, annak ellenére, hogy folyamatosan növekedett saját tőke értéke, aminek eredményeként az adózott eredményben növekvő tendenciát mutatott. A saját tőke jövedelmezőségének (ROE, ROI II.) időszora látható a vizsgált, 2007 és 2013 közötti időszakban *mutatja be a 35. ábra*.



35. ábra: A saját tőke jövedelmezőség sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos adatai alapján (2007-2013)

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

Módszertani alapok leírása saját tőke jövedelmezőség (ROE, ROI II.) elemzése és a modellezés bemutatása

Az elért eredmények további vizsgálatok tárgyát képezhetik, mivel lehetőség van az eltérések számszerűsítés módszerek (láncbehelyettesítési módszer, abszolút különbsétek módszere, illetve a százalékos különbsétek módszere) alkalmazására is, hiszen az alkalmazás feltétele adott:

$$y(x_i) = \prod_{i=1}^n x_i$$

így: x_i = i -dik hatást kiváltó (jelenséget befolyásoló) tényező;
 y = vizsgált jelenség értéke;
 n = jelenséget befolyásoló tényezők száma.

A módszertani alapok leírása

A további vizsgálatban a láncbehelyettesítés módszerének ismertetésével és alkalmazásával foglalkozom. Az egyes hatótényezők (α ; β ; γ) változásának hatását a vizsgált jelenségre (ω), amit az alábbiak szerint számszerűsíthetjük, ha adott az alapösszefüggés:

$$\omega = \alpha \cdot \beta \cdot \gamma$$

A továbbiakban t és $t-1$ időszak relációjában a számszerűsítést folytatva:

$$(1) \Delta\omega = \omega_t - \omega_{t-1} = \alpha_t \cdot \beta_t \cdot \gamma_t - \alpha_{t-1} \cdot \beta_{t-1} \cdot \gamma_{t-1};$$

ahol: $(2) \Delta\omega = \Delta\omega_\alpha + \Delta\omega_\beta + \Delta\omega_\gamma;$

így: $(3) \Delta\omega_\alpha = \alpha_t \cdot \beta_{t-1} \cdot \gamma_{t-1} - \alpha_{t-1} \cdot \beta_{t-1} \cdot \gamma_{t-1}$

és: $(4) \Delta\omega_\beta = \alpha_t \cdot \beta_t \cdot \gamma_{t-1} - \alpha_t \cdot \beta_{t-1} \cdot \gamma_{t-1}$

és: $(5) \Delta\omega_\gamma = \alpha_t \cdot \beta_t \cdot \gamma_t - \alpha_t \cdot \beta_t \cdot \gamma_{t-1}$

A módszertani alapok bemutatása

A továbbiakban képlettel határoztam meg, vagyis a **forgási sebesség** (a továbbiakban: **X**), a **tőkeáttétel** (a továbbiakban: **W**) és **eredményrés** (a továbbiakban: **Y**) mutatók szorzataként. Képletbe írható fel: $Z = X \cdot W \cdot Y$.

A ROE mutató (a továbbiakban: Z) $t-1$ és t időpontok közötti, dZ -vel jelölt megváltozását a forgási sebesség (a továbbiakban: X), a tőkeáttétel (a továbbiakban: W) és az eredményrés (a továbbiakban: Y) $t-1$ és t időpontok közötti változásai okozzák, melyeket rendre dZ_X , dZ_W és dZ_Y -al jelölünk. Az egyes hatótényezők megváltozásainak hatását az alábbiak szerint számszerűsíthetjük (Takács, 2001):

$$dZ_X = X_t \cdot W_{t-1} \cdot Y_{t-1} - X_{t-1} \cdot W_{t-1} \cdot Y_{t-1}$$

$$dZ_W = X_t \cdot W_t \cdot Y_{t-1} - X_t \cdot W_{t-1} \cdot Y_{t-1}$$

$$dZ_Y = X_t \cdot W_t \cdot Y_t - X_t \cdot W_t \cdot Y_{t-1}$$

A ROE mutató $dZ = Z_t - Z_{t-1}$ megváltozása, a hatótényezők megváltozásai hatásának összegeként adódik a képlet: $dZ = dZ_X + dZ_W + dZ_Y$

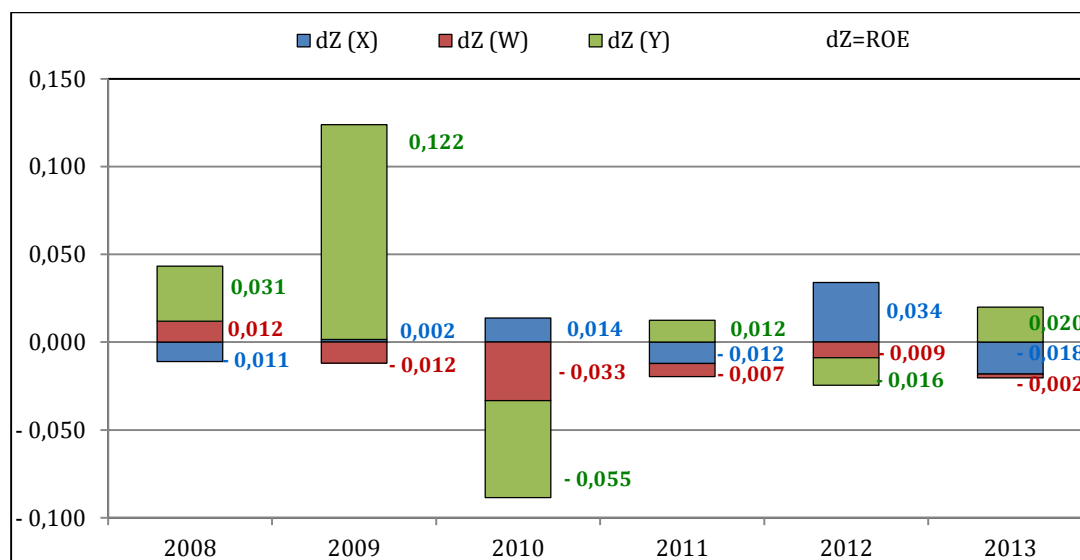
Vizsgált időszakban a sertéstartó egyéni gazdaságok összesített adataiból kiszámított saját tőke jövedelmezősége (ROE, ROI II.) mutatók évenkénti megváltozásainak mértékei, valamint a hatótényezők okozta hatásokat mutatom be. A forgási sebesség, a tőkeáttétel és az eredményrés változásainak hatása a saját tőke jövedelmezőségre a vizsgált időszakban következők szerint alakult. Megállapítható, hogy a 2008. évben a tőkeáttétel növekedésének hatása 0,012-vel, az eredményrés növekedésének hatása 0,031-el növelte, a forgási sebesség csökkenésének hatása -0,011-el csökkentette a ROE mutató értékét 2007-ről 2008-ra (lásd a 36. ábra 2008. év oszlopának értékeit). Így a saját tőke jövedelmezősége mutató értéke összességében 0,032-vel nőtt 2007-ről 2008-ra. Hasonlóan elmondható, hogy a 2009. évben a tőkeáttétel csökkenésének hatása -0,012-vel csökkentette, az eredményrés növekedésének hatása 0,122-vel, a forgási sebesség növekedésének hatása 0,002-vel növelte a ROE mutató értékét 2008-ról 2009-re (lásd a 36. ábra 2009. év oszlopának értékeit). A saját tőke jövedelmezősége mutató értéke összességében 0,112-vel nőtt 2008-ról 2009-re. Megvizsgálva a 2010. évet azt látjuk, hogy a tőkeáttétel negatív hatása -0,033-mal, az eredményrés negatív hatása -0,055-el csökkentette, ezzel szemben a forgási sebesség növekedésének hatása 0,014-el növelte a ROE mutató értékét 2010-ről 2011-re (lásd a 36. ábra 2010. év oszlopának értékeit). A saját tőke jövedelmezősége mutató értéke összességében a vizsgálatban -0,075-tel csökkent

2010-ről 2011-re. A 2011. évben a tőkeáttétel csökkenésének hatása -0,007-tel, az eredményrés növekedésének hatása 0,012-vel növelte, a forgási sebesség csökkenésének hatása -0,012-vel csökkentette a ROE mutató értékét 2010-ről 2011-re (lásd a 36. ábra 2011. év oszlopának értékeit). Így a saját tőke jövedelmezősége mutató értéke összességében 0,007-tel nőtt 2011-ről 2012-re.

A 2012 évi adatok alapján a tőkeáttétel csökkenése következtében -0,009-el, az eredményrés változás csökkenését idézte elő, amely határa -0,016-el csökkent, ezzel szemben a forgási sebesség növekedő hatása 0,034-el megnövelte a ROE mutató értékét 2012-ről 2013-ra (lásd a 36. ábra 2012. év oszlopának értékeit). A mutató értéke összességében kismértékben ugyan, de 0,009-vel nőtt 2012-ről 2013-ra. A 2013. évben a tőkeáttétel csökkenésének hatása -0,002-vel, az eredményrés növekedésének hatása 0,020-vel növelte, a forgási sebesség csökkenésének hatása -0,018-cal csökkentette a ROE mutató értékét 2013-ról 2014-re (lásd a 36. ábra 2013. év oszlopának értékeit). A ROE mutató, megváltozása (dZ) látható az előző évhez képest, a hatótényezők feltüntetésével: **kék színnel a forgási sebesség, piros színnel a tőkeáttétel, zöld színnel az eredményrés** megváltozásának köszönhető hatások vannak jelölve. A saját tőke jövedelmezőségi mutató (ROE) alakulását *szemlélteti az 36. ábra*

A diagramban bemutatott mutatók rövidítései:

- $dZ(X)$ = forgási sebesség,
- $dZ(W)$ = tőkeáttétel megváltozásának hatása,
- $dZ(Y)$ = eredményrés megváltozásának hatása,
- $dZ(ROE)$ = saját tőke jövedelmezősége.



36. ábra: A saját tőke jövedelmezőség (ROE, ROI II.) sertéstartó egyéni gazdaságok évenkénti átlagos értékei alapján

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

4.3. A hízótartók és kocatartók termelési tényezőinek változásai (2007-2013)

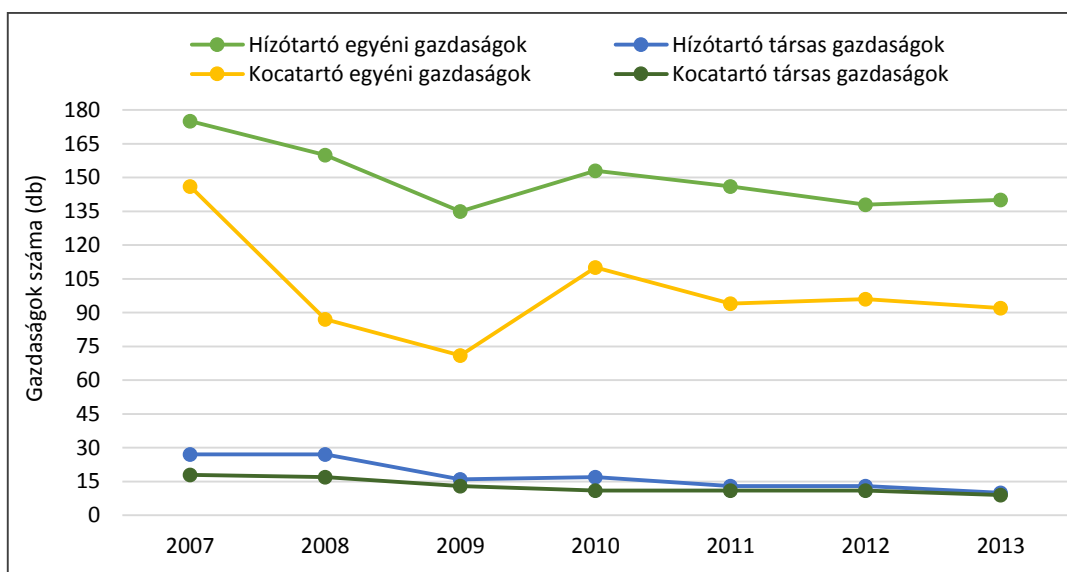
A sertéságazatból kiemeltem a hízótartó és a kocatartó gazdaságokat, mivel fontosnak tartottam a vizsgálatuk elkülönített elvégzését is. Kocatartóknál a tenyésztési munka megítélésének szempontjából igen lényeges az egy kocára jutó felnevelt malacszaporulat nagysága, amely meghatározza a jövőbeni hízótartást. A hízótartók vizsgálata során kiemeltem az önköltségnek

legnagyobb hányadát adó takarmányköltséget, továbbá a saját termelésű takarmányt, ami jelentős mértékben befolyásolja a jövedelmezőségük szintjét. Ezért a hízótartók és kocartartók hatékonyságát és a jövedelmezőségük alakulását vizsgálom, annak érdekében, hogy megállapítsam, milyen termelési tényezők befolyásolják az ágazati eredményüket.

4.3.1. A hízótartó és kocartartó egyéni gazdaságok adatgyűjtése, feldolgozása (2007-2013)

Az Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI) rendelkezésemre bocsátotta a 2007 és 2013 közötti évekre vonatkozó natúr üzem soros adatokat, mind a hízótartókra és kocartartókra vonatkozóan. Az országos adatbázisban a 2007-2013 közötti időszakban az adatszolgáltatásban **1170 hízótartó gazdaság és 786 kocartartó gazdaság** vett részt. A gazdaságok adatait szűrésnek vettem alá, azokat, akik a 2007 és 2013 közötti időszakra vonatkozóan **minden évben folyamatosan adatot tudtak szolgáltatni**, azok adatait kiemelttem és az adatokkal további számításokat és vizsgálatokat végeztem el.

A szűrés jelentős mértékben lecsökkentette a gazdaságok számát, az adatok szűkítését követően végeredményben a **hízótartóknál negyven egyéni gazdaság** és három társas gazdaság maradt, a további adatok számításánál a három társas gazdaság adataival nem végeztem számításokat a csekély minta elemszám miatt. A **kocartartóknál** elvégzett szűrést követően **huszonegy egyéni gazdaságra** és három társas gazdaságra szűkült a gazdaságok száma. Az országos szinten adatot szolgáltató kocartartó és hízótartó egyéni és társas gazdaságok évenkénti száma a vizsgált években *mutatja be a 37. ábra*.



37. ábra: A hízótartó és kocartartó gazdaságok évenkénti száma (db)

Forrás: saját szerkesztés a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

A további adatok számításánál a hízótartó gazdaságoknál és a kocartartó gazdaságoknál a három- három társas gazdaság adataival nem végeztem számításokat a csekély minta elemszám miatt. A hízótartó és kocartartó egyéni gazdaságok vizsgálatához ökonómiai számításokat végeztem.

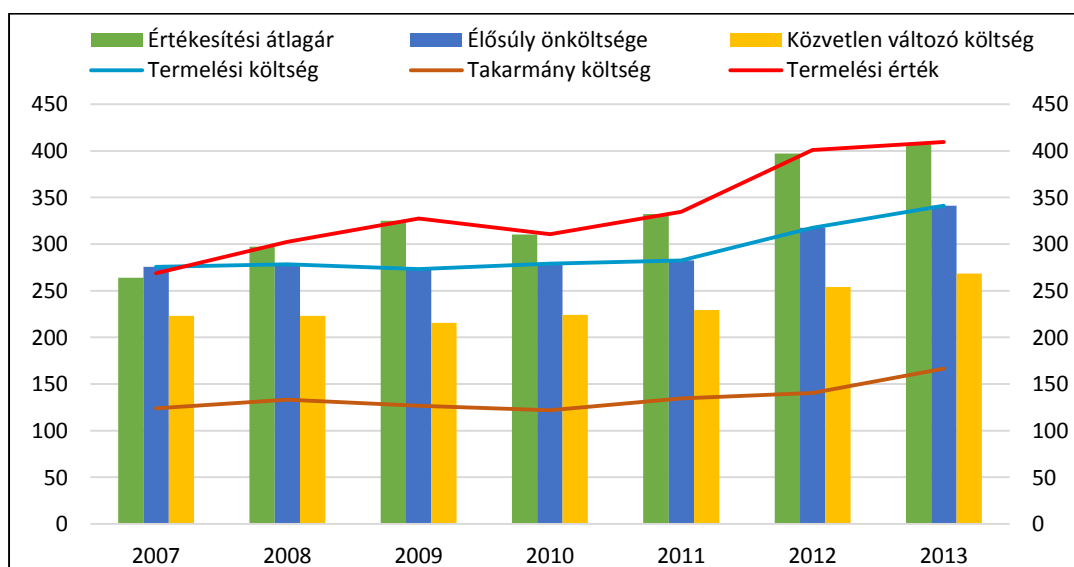
Mindkét állattartás esetén fedezeti hozzájárulást számoltam, majd további összehasonlító elemzést végeztem a főbb állattenyésztési ágazatok (hízó, koca) jövedelmezőség számítására.

4.3.2. A hizótartó egyéni gazdaságok hatékonyság vizsgálata ülemsoros átlagos adatok alapján (2007-2013)

Ha megnézzük a 38. ábrában az adatokat jól látható, hogy egyes években alig változott a sertéshizlalásra fordított költségek értéke, ez lehet egyrészt a költségek és ráfordítások csökkentése által következhetett be, másrészt a takarmányárban történő csökkenés idézte elő, ami viszont más években ugrásszerű növekedést mutatott.

A **termelési érték** a vizsgált években folyamatos növekedést mutat a hizótartó egyéni gazdaságokban igaz, hogy a 2010. évnél visszaesést jelez az előző évhez képest, ami 5%, de ez a termelésben nem okozott gondot. Az **ágazati eredmény** 2007. évben veszteséget mutat (-6,74 Ft/kg), de a 2008 és 2013 közötti években már minden évben folyamatos változó növekedést jelez, azaz a gazdaságok az átlagos értékek alapján nyereséget tudott produkálni.

A **közvetlen változó költségek** szinte mindegyik eleme, az állategészségügyi költséget kivéve, kedvezőbben alakult, az átlaga 234 Ft/kg a vizsgált gazdaságok átlagában. Az állategészségügyi költség túllépés valószínű, hogy állategészségügyi gondot jelent. A **közvetett költségek** közül kiemelve a munkabért (16,47 Ft/kg), a munkabérhez kapcsolódó adók és járulékok (5,51 Ft/kg), az egyéb költségek (0,85 Ft/kg), a tevékenység általános költsége (3,14 Ft/kg) és a gazdasági általános költség (14,51 Ft/kg) értékeit, elmondható hogy a hét év átlagai alapján a közvetett költségek nem jelentősek a hizótartó gazdaságoknál. Mivel a közvetlen változó költség (234 Ft/kg) a teljes termelési költség (292,5 Ft/kg) 80%-a, így hiába átlag alattiak az **egyéb közvetett költségek** átlag értékei (10,1 Ft/kg), ezek nem tudják kompenzálni a **közvetlen költségek** elősúly önköltségre gyakorolt hatását. A vizsgált időszak átlagát nézve az értékcsökkenés elszámolásnál megállapítható tény, hogy az üzemi átlaghoz képest 12,52 Ft/kg-ot értek el, ez is jelzi, hogy szükséges beruházások feltételezhetően nem valósultak meg a hizótartó egyéni gazdaságokban. A hizótartó egyéni gazdaságok működése során a közvetlen költségek alakulása jelentős mértékben befolyásolja az ágazati eredményeket, továbbá a gazdaságok takarmány gazdálkodását, bármely szinten vizsgáljuk, az minden esetben a hizótartó gazdaságok számára meghatározó költségtényezője lesz. *A hizótartás költség és jövedelem kérdőíve alapján a 8. fejezet M 4. melléklet 8. táblázat foglalja össze.* A hizótartó gazdaságok költség és termelési átlag érték adatait mutatja be a 38. ábra.



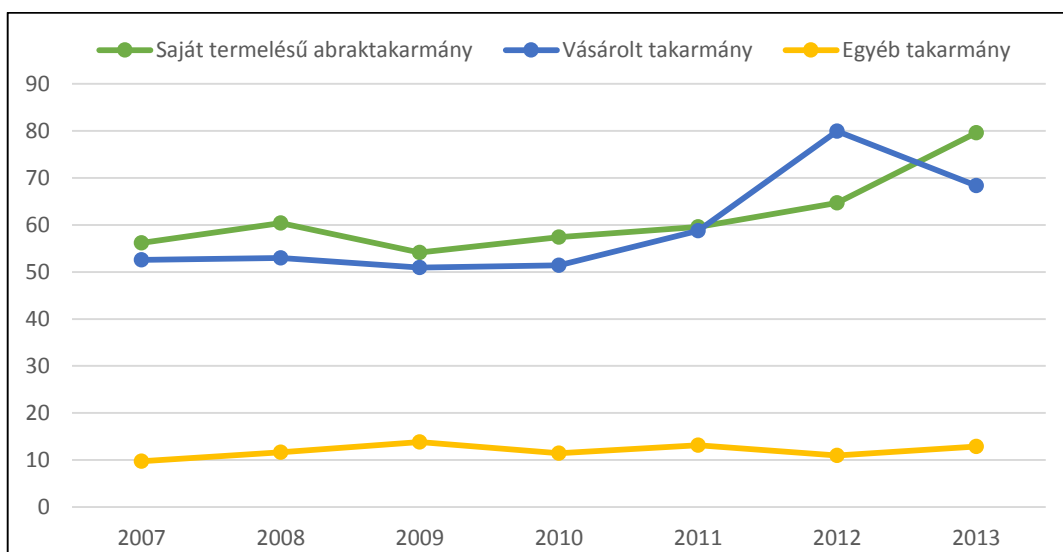
38. ábra: A hizótartó gazdaságok évenkénti költség és termelési értékei (Ft/kg)

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

Az elmúlt években a támogatások összege a mezőgazdaságban nagyon visszaszorult, a sertéságazat beruházásra, az állattartótelepek korszerűsítésére, építésére és technológiai fejlesztésére csak az állam által nyújtott támogatásra lehetett pályázni, ha a gazdaságok megfeleltek a pályázati feltételeknek. Fontos megjegyezni, hogy ami jelentős támogatás megmaradt a mezőgazdaságban a földalapú támogatás.

4.3.3. A hízósertések tömeggyarapodás vizsgálata üzemsoros átlagos adatok alapján (2007-2013)

A vizsgált időszakban az adatok alapján a hizlalással foglalkozó 40 egyéni gazdaságban az összes takarmány felhasználásból a saját termelésű takarmány aránya közel 47%-ot ért el, de kitűnik az adatokból, hogy a vásárolt takarmányok aránya is jelentős (44%), ami jelzi, hogy a vizsgált gazdaságok még mindig **kevés termőterülettel** rendelkeznek, ahhoz, hogy a takarmányukat saját termelésből tudják biztosítani a hízóállományuk részére. Az összes takarmány felhasználás mennyisége magában foglalja a saját előállítású takarmányokat és a vásárolt takarmányok mennyiségét, ami 91%, ugyanakkor az egyéb takarmányok vásárlása 9%-ot jelez. A saját termelésű takarmányok kilónkénti értéke 2013-ban 79,62 Ft/kg-ot ért el, amely a bázisévhez viszonyítva (2007) 41,7%-os növekedést mutat. Kiemelkedik a 2012-ben vásárolt takarmányok értéke 79,94 Ft/kg, ez a legmagasabb érték a vizsgált években. Ennek oka az is lehet, hogy kedvezően sikerült abraktakarmányt vásárolni a piacon, mivel az előző évhez viszonyítva KSH adatai alapján ráfordítások árindexe az egyszerű takarmányoknál 109,4%-ot mutatott, ami az előző évhez viszonyítva közel 30%-kal kevesebb (2011.évben 138,3%). A következő évben adatok alapján, ez az érték már visszaesett 14,4%-kal. A hízó takarmány felhasználás átlag adatai (Ft/kg) jól mutatják, hogy mennyibe került évenként 1kg takarmány. A takarmány felhasználás évenkénti átlag értékeit *foglalja össze a 39. ábra.*



39. ábra: A hízótartó gazdaságok évenkénti takarmány felhasználás értékei (Ft/kg)

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

A fajlagos takarmány fogyasztás túllépése nagymértékben megnöveli az élősúly önköltség jelentős hányadát képviselő takarmányköltséget. A hízótartó egyéni gazdaságokban a **napi súlygyarapodás** a vizsgált időszak átlagában 0,58 és 0,59 kg/nap között ingadozik, ez a gazdaságoktól elvártól lényegesen alacsonyabb, a sertéságazatra jellemző értéktől elmarad, a hízóágazatban napi 0,70-0,80 kg/nap lenne kedvező, ami versenyben maradás feltétele (pl.

Dániában átlagosan: 0,85 kg/nap). De a napi súlygyarapodás elmaradása, ennél sokkal nagyobb gondokat okozhat a hizótartásban. A **fajlagos takarmány felhasználás** hét év összesített átlaga alapján 3,71 kg/tömeggyarapodás kg, ami a hizótartók átlagnál magasabb. A hizóágazati átlag értéke 3,2 kg/tömeggyarapodás kg, vagyis a fajlagos takarmány felhasználás 0,51 kg-mal több, de ennek ellenére mégsem tudta, a napi súlygyarapodását megnövelni. A sertéstartó egyéni gazdaságok a hizósértés tömeggyarapodását mutatja be a 20. táblázat.

20. táblázat: A hizósértés tömeggyarapodás vizsgálat évenkénti átlagos adatok alapján

Megnevezés	2007	2008	2008	2010	2011	2012	2013
Napi tömeggyarapodás (kg/nap)	0,59	0,59	0,59	0,58	0,58	0,59	0,58
Abraktakarmány összesen (kg/tömeggyarapodás kg)	3,62	3,63	3,52	3,57	3,62	3,55	3,57
Összes takarmány felhasználás (kg/tömeggyarapodás kg)	3,75	3,78	3,66	3,65	3,78	3,61	3,71
Beállítási átlagtömeg (kg) (saját, vásárolt állomány)	20,61	20,79	19,84	21,82	22,59	22,40	22,18
Kibocsátási átlagtömeg (kg) (értékesítési súly)	124,87	127,43	127,23	127,85	128,70	132,48	132,19

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

Ha a hizótartó egyéni gazdaságok jellemző számadataival dolgozunk, akkor azt mondhatjuk, hogy nagy szerepe van a hizósértés kibocsátás forgási sebességének. Amit úgy számítunk, hogy a beállítási súly és a vágási súly (kibocsátási súly) különbözeteként megkapjuk a ráhizlalási súlyt, továbbá a napi súlygyarapodás hányadosaként megkapjuk a hizlalási időt napokban. A hizótartó egyéni gazdaságokban a **beállítási átlagtömeg** (a saját és vásárolt állományokból) a vizsgált évek átlagában 21,46 kg mutatott. A **kibocsátási értékesítési súly** igen változó a hét év átlagában 128,68 kg-ot mutat. Az adatok alapján a hizókibocsátás éves forgási sebessége a negyven hizótartó egyéni gazdaságban éves szinten kétszeres a kibocsátás. A hizótartó ágazatban az elvárható irányszámok alapján, a jobb eredménnyel dolgozó gazdaságokban hizókibocsátás éves forgási sebessége akár elérheti háromszoros kibocsátást. A hizósértések forgási sebesség átlag érték adatait mutatja be a 21. táblázat adatai.

21. táblázat: A hizókibocsátás éves forgási sebessége a hizótartó egyéni gazdaságoknál a vizsgált időszakban

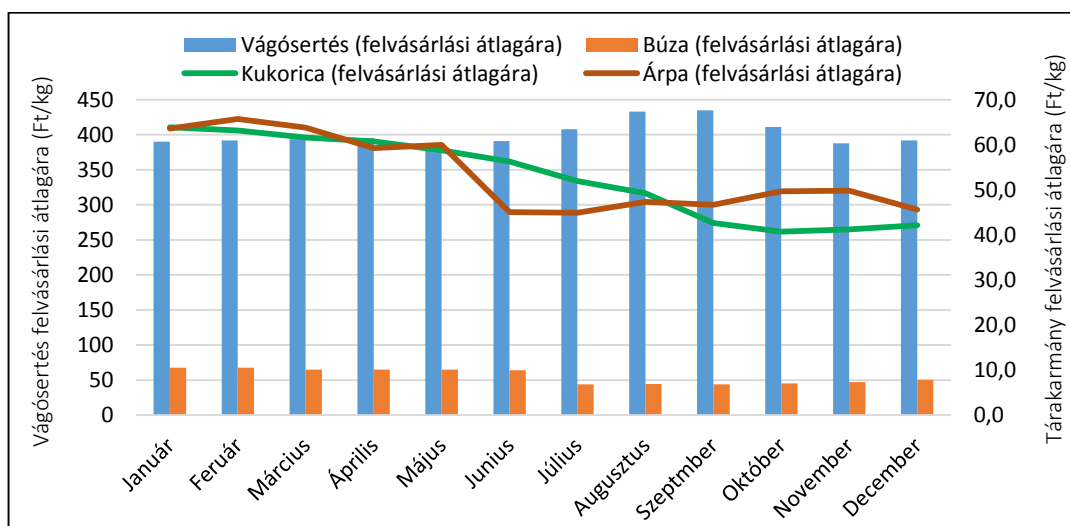
Megnevezés	Negyven hizótartó egyéni gazdaság átlagos adat	Hizótartóktól elvárt átlag (irányszámok)
<i>Hizókibocsátás éves forgási sebessége</i>		
Beállítási súly (kg)	21,46	25
Értékesítési súly (kg)	128,68	115
Ráhizlalási súly (kg) (összese tömeggyarapodás)	107,22	90
Napi súlygyarapodás (kg)	0,59	0,70
Hizlalási (elkészülési) idő (nap)	181,7	128,6

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

Azt is meg lehet állapítani, hogy a hízók súlya a vizsgált időszakban végig meghaladta sonkasertéshez megfelelő minőségű (ne legyen zsíros) tömeget (105-115 kg között). A hízósertések átlag vágási tömege 124,87-132,48 kg között változott, amit inkább tökesertéshúsként értékesítettek hízótartó egyéni gazdaságok.

A 2013. évben a vágósertések felvásárlási ára januártól június hóig egyenletes felvásárlási árat mutat, ami 382 Ft/kg és 394 Ft/kg között ingadozott csupán, de jól látható, hogy a július hótól októberig 408 Ft/kg és 411 Ft/kg, de az év utolsó két hónapjában már visszaesett, 390 Ft/kg átlagot mutatott. A három legfontosabb termesztett takarmánynövény felvásárlási ára az első félévben egyenletesen együtt változott. Az árpa ára június hóban visszaesett 45 Ft/kg-ra, a második félévben mindhárom terméknél folyamatosan változtak a felvásárlás átlagos árai, bár a búza decemberben 3,50 Ft/kg (7,5%) többet mutatott az előző évinél.

A hízó termelésnek a takarmányozás legjelentősebb költségtényezője, az előállítandó termék minőségének és mennyiségének egyik alapvető meghatározója, mivel a takarmányozási költségek az összes költség 65-70%-át is elérhetik. Az adatok alapján megállapítható, hogy a vizsgált időszakban az évenkénti átlag értékeknél jelentősen kiugró adatok nem voltak. A változások az egyes éveknél kismértékű növekedést, majd a következő évben már csökkenést jeleztek. A 2013. évi felvásárlási átlagárát és a fontosabb termesztett takarmánynövények felvásárlási átlagára a 40. ábrában mutatok be.



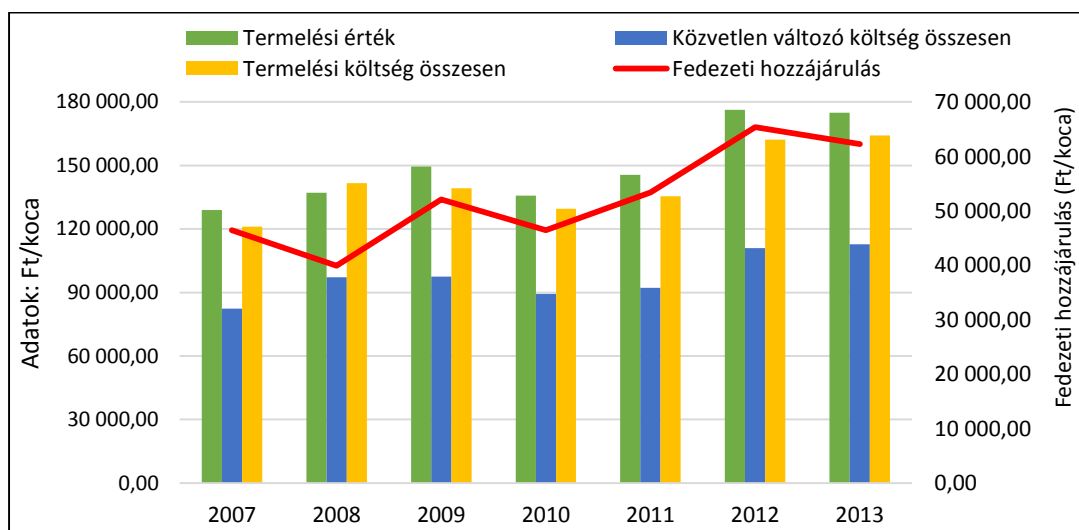
40. ábra: A vágósertések felvásárlási átlagára és a fontosabb termesztett takarmánynövények felvásárlási átlagára (Ft/kg) 2013-ban

Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

4.3.4. A kocatartó egyéni gazdaságok hatékonyság vizsgálata üzemsoros átlagos adatok alapján (2007-2013)

A teljes termelési költség 69%-át teszi ki a közvetlen változó költségek értéke. A közvetlen változó költségen belül a **takarmányköltség** 72,9%, a kocatartó egyéni gazdaságokban a hét év átlaga 71 030 Ft/koca/év, ez megfelel az kocatartó ágazatra jellemző értéknek. Az értékcsökkenés mértéke attól függ, hogy milyen tárgyi eszközökkel rendelkeznek a kocatartó egyéni gazdaságok, milyen ingatlanok vannak a tulajdonukban, milyen műszaki gépekkel, berendezésekkel, felszerelésekkel, illetve járművekkel rendelkeznek. A bérköltség és az általános költség mértéke pedig az üzem kapacitásával, illetve annak kihasználtságával van összefüggésben. A közvetett költségek megoszlása az ágazatra jellemző mértékű, talán az általános költség alacsonyabb, mint általában, amelynek oka, hogy a vizsgált kocatartó egyéni

gazdaságokban az általános költségek értéke szinte elhanyagolható. A kocartás költség és jövedelem kérdőíve alapján a 8. fejezet M 4. melléklet 9. táblázat foglalja össze. A vizsgált időszakban a huszonegy kocartó egyéni gazdaság költségeit vizsgálva jól látható, hogy a takarmánycsökkentés (71 030 Ft/koca), a teljes termelési költségnek (141 917 Ft/koca) az 50%-a, így annak kedvezőtlen alakulása rossz hatással van az önköltségre. A választott malacok értékesítési átlagára 485,32 Ft/kg, ugyanakkor a **főtermék önköltsége** 540 Ft/kg, azaz az átlag értéke 11%-kal meghaladja az értékesítési átlag árat. A 21 kocartó gazdaságban 2013-ban a termelési érték az előző évhez képest közel 1%-kal csökkent, ugyan ezt az időszakot nézve a közvetlen változó költségek 1,6%-os növekedést mutattak, ez annak következménye, hogy vásárolt takarmányok értéke megnövekedett, ennek hatására a fedezeti hozzájárulás értéke 4,7%-kal csökkent az előző évhez képest. A kocartó gazdaságok költségeit foglalja össze a 41. ábra.



41. ábra: A kocartó gazdaságok költség és fedezeti hozzájárulás alakulása a vizsgált évek átlagos értékei alapján

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

A kocartó egyéni gazdaságokban a vizsgált időszakban a takarmánycsökkentés átlagos értéke 71 030 Ft/koca, a fajlagos takarmány felhasználás 4,32 kg/koca/nap, a takarmánycsökkentés 194,6 Ft/kg/nap. A takarmány költség lényeges eltérést mutat értékben, a költségek átlagértékeiben és a fajlagos felhasználásban. A kocartó gazdaságok takarmány felhasználásának átlag értékeit foglalja össze a 22. táblázat.

22. táblázat: A kocartás évenkénti takarmány felhasználás átlagos értékei

Évek	Abraktakarmány összesen (kg/koca/év)	Összes takarmány felhasználás (kg/koca/év)
2007	1 545,1	1 630,6
2008	1 594,7	1 663,8
2009	1 604,0	1 667,4
2010	1 552,3	1 607,0
2011	1 598,1	1 645,0
2012	1 634,5	1 678,0
2013	1 521,0	1 570,8

Forrás: saját összeállítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

Az összes takarmányköltségnek a 48,8 %-át saját termelésű takarmányból biztosítják, de ez nagyon kevés, mivel a takarmányfajták felhasználásának összetétele attól függ, hogy a gazdaságok rendelkeznek-e földterülettel ahol saját takarmányt meg tudják termelni, vagy rendelkeznek-e saját takarmánykeverővel. A sajáttermelésű tömegtakarmány (918,2 Ft/koca), ami csekély csupán 0,06 %-ot mutatott. A kocatartó gazdaságok sokszor vásároltak fel zöldhulladékot kocaetetésre. A huszonegy kocatartó egyéni gazdaság főbb takarmányköltségeit *foglalja össze a 23. táblázat.*

23. táblázat: A kocatartó egyéni gazdaságok főbb takarmányköltsége a vizsgált években összesített átlagos értékei alapján

A takarmányköltség összesített átlagos értékei (2007-2013. évek)		
Főbb takarmányfajták	Ft/koca	%
Saját termelésű abraktakarmány	728 263,4	48,8
Vásárolt abraktakarmány	527 135,3	35,4
Saját tömegtakarmány	918,2	0,06
Egyéb takarmány	235 304,2	15,8
Takarmányköltség összesen	1 491 621,1	100,0

Forrás: saját összeállítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

A malac **felvásárlási átlagára** és a kocatartó egyéni gazdaságoknál **előállított választott malac értékesítési átlagára** között 2007-2008-ban kismértékű eltérés volt tapasztalható (2007-ben 5,29 Ft/kg és 2008-ban 17,01 Ft/kg). A 2009-2013-ig terjedő időszakban a választott malac értékesítési átlagár olló tovább nyílt és egyre jobban távolodott a termelői malac felvásárlási áráról. Elmondható, hogy a kocatartó egyéni gazdaságok átlagára mélyen az értékesítési átlag alatt maradt. Amíg a termelői malac felvásárlási ár 2012-ben kiemelkedő értéket mutat (720,31 Ft/kg) addig, a kocatartó egyéni gazdaságokban előállított malac 533,9 Ft/kg-ot ért el ugyanebben az évben. Ha megnézzük 2013. év termelői felvásárlási árat (684,78 Ft/kg) az előző évhez képest közel 5%-os visszaesést mutat. A 2013. évben a szervezetek malac felvásárlási átlagárát viszonyítva az egyéni gazdaságok malac értékesítési átlagához, akkor jelentős csökkenés tapasztalható (114,78 Ft/kg) ami 17%-ot prezentál. Az egyéni gazdaságokban előállított választott malac értékesítési átlagára 2012. évhez képest 2013-ban nőtt 36,1 Ft/kg-ot, ez közel 7%-os növekedés jelez. A mezőgazdasági termékeket felvásárló szervezetekben a regisztrált termelői árak (malac felvásárlási átlagára) és az egyéni gazdaságok értékesítési átlagár adatait *foglalja össze a 24 táblázat.*

24. táblázat: A szervezetek malac felvásárlási átlagára és a sertéstartó egyéni gazdaságok értékesítési átlagára (2007-2013)

Évek	Szervezetek malac felvásárlási átlagára (Ft/kg)	Egyéni gazdaságok malac értékesítési átlagára (Ft/kg)
2007	456,89	451,6
2008	456,91	439,9
2009	504,83	468,1
2010	529,15	449,9
2011	528,61	483,9
2012	720,31	533,9
2013	684,78	570,0

Forrás: A KSH és a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján saját összeállítás

A vizsgált időszakban megállapítható, hogy a termelői malac felvásárlási ára és a kocatartó egyéni gazdaságok értékesítési átlagárai eltérnek. Az árak változása jól jelzi a kereslet alakulását, illetve a sertéságazat ciklikusságát. A kedvezőtlen értékesítési árak okozója lehet: pl. rossz minőségű malac, piaci túlkínálat, rossz marketing stb.

Az összes koca átlag létszáma jutó **malacszaaporulat** a vizsgált évek átlag értékei alapján a 21 kocatartó egyéni gazdaságban 18 db/koca volt, ez az érték 2,2-es kocaforgót feltételez, ami nagyon alacsony 8 db fialási átlagot mutat. A kocatartó gazdaságokban az elfogadható kocaforgó átlagos értéke 2,3 vagyis 29,9 db/koca élve született malac, azaz 13 db a fialási átlag értéke. Vizsgált időszakban a malac **elhullás**, a huszonegy kocatartó egyéni gazdaságban átlagosan 6,1 % volt (17 darab) mutat. Az adatok csak a választott malac kiesést tartalmazzák. Az átlagos főtermék kibocsátás átlaga évenként 578 malac/üzem, továbbá a kocák száma üzemenkénti átlaga évenként 35 db. A malacállomány változásait *foglalja össze a 25. táblázat*.

25. táblázat: A malacállományok változásai (2007-2013. évek átlaga)

Évek	Malac szaaporulat (db/koca)	Választott malacok száma (db)	Választott malac (egyéb állomány) csökkenése (db elhullás)	Összes kocalétszám (db)
2007	16,0	568,8	21,3	37,4
2008	17,6	463,4	18,1	29,5
2009	19,4	606,1	18,2	34,1
2010	17,8	679,2	17,4	36,4
2011	16,4	651,9	11,3	38,6
2012	18,6	545,7	11,9	34,9
2013	18,1	527,5	18,1	32,2
Átlag	17,7	577,5	16,64	34,73

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

4.3.5. A hizótartó és kocatartó gazdaság hatékonyság és jövedelmezőség alakulását befolyásoló termelési tényezők változása (2007-2013)

Módszertani leírás a hizótartók és kocatartók hatékonyság és jövedelmezőség számításához

A sertésitenyésztés vizsgált két ágazatában a továbblépést a hatékonyság- és jövedelmezőség elemek részletes feltárása és befolyásuk mértéke, valamint annak a vizsgált időszakra jellemző változásai jelenthetik. A feladat feltételezi egyrészt a szükséges adatok kívánt részletezettségben való hozzáférhetőségét, másrészt tényezőhatások kimutatására, alkalmas eljárás meglétét, vagy kidolgozását. A fenti gondolatmenet követve kínálkozik a lehetősége annak, hogy e tényezők keresését a termelési függvényvizsgálatok keretében folytassam, ahol az előállított termék mennyisége kerül az eredményváltozó szerepébe, és a termelési tényezők ráfordításait tekintem hatótényezőknek, módszertechnikailag magyarázó változóknak.

A klasszikus értelemben vett több változós termelési függvényben a **termelés és a ráfordítások természetes** mértékegységben szerepelnek. Azonban, a termelési tényezők különböző mértékegysége miatt a hozamfüggvényeknek a felállítása nehézségekbe ütközik, ami a kapott eredményeket vitathatóvá teszi. A szükséges mutatók mindegyike természetes mértékegységben számomra sem volt elérhető. Ezért az összevethetőséget biztosító

értékmutatókat részesítettem előnyben, ugyanakkor az adatbázis ebben a formában állt rendelkezésemre.

A termelési függvényeknek kettő, széles körben elterjedt típusa ismert, a **lineáris és a hatványkitevős regresszió függvény**. Egyéb függvénytípus használata csak különleges esetekben indokolt. A lineáris változattal dolgoztam, mert a hatványkitevős függvények alkalmazására csak nagyon korlátozott esetekben van lehetőség, mivel annak logaritmikus tényezői negatív értékeket nem vehetnek fel.

A lineáris regressziós modell értelmezése:

Az egyenletrendszerek egy speciális esetének tekinthető a lineáris regresszió, minél szorosabb két változó között a kapcsolat, annál kisebb lesz az előrejelzések hibái. Az általános képlete alapján egy egyenesnek. A β_0 az a pont ahol az egyenes metszi az y tengelyt és a β_1 azt fejezi ki, hogy X egységnyi változása mekkora növekedést idéz elő az Y-ban. A regresszió modellezés jó előrejelzésre ad lehetőséget, azaz a megfigyelt értékek, a pontdiagramon ábrázolva, ha jól illeszkednek egy egyenesre, akkor megállapítható, hogy szokásos függvénykapcsolatról beszélünk. Minél szorosabb két változó kapcsolata, annál kisebb lesz az előrejelzés hibája.

A lineáris regressziós modell matematikai egyenlete:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_j X_j + \dots + \beta_m X_m + \varepsilon,$$

ahol: Y = eredményváltozók vektora

$X_{1\dots j\dots m}$ = az m darab ható tényezők (magyarázó változó) vektorai

$\beta_{0\dots j\dots m}$ = az $m+1$ darab regressziós együtthatók vektorai

$j (0\dots m)$ = a konstansnak és a magyarázó változóknak a futóindexe

ε = véletlen változók (nem számszerűsített ható tényezők együttes hatásának vektora).

A regresszió számításban általánosan használt statisztikai mutató a **determinációs együttható** (jele: R^2), amely kifejezi statisztikai értelemben a regressziós együttható egy adott tényező változó egységnyi növekedése mekkora növekedést illetve csökkenést okoz az eredményváltozó becslt értékében, miközben a többi tényező változó értéke nem változik meg. (Hunyadi et.al., 1996). A magyarázó tényezőknek ($x_{j,i} (1,\dots,i,\dots,n)$) által becslt eredményváltozó ($\hat{Y}$) négyzetes szórásának (σ) a tényleges eredményváltozó (Y) négyzetes szórásán belüli részarányát fejezi ki, a képlete:

$$R^2 = \frac{\sigma(\hat{Y})}{\sigma(Y)}$$

A mutatószámmal mérjük, hogy a független változók együttesen milyen erősséggel határozzák meg az Y változó ingadozását, azaz az együttható arra ad választ, hogy a függőváltozó teljes szórásnégyzetéből mekkora a regresszió tulajdonítható, azaz a tényező változókkal meg magyarázható hányad. (Mundruczó, 1981). A **regressziós együtthatók** (β_j) lineáris regresszió esetén a hozzájuk tartozó hatótényező (x_j) értéke egyenlő eggyel, az eredményváltozó ($\hat{Y}$) értékét saját értékükkel (β_j -vel) növelik. Másképpen megfogalmazva, bármelyik hatótényező egységnyi változása az eredményváltozóban a regressziós együtthatójának értékével azonos változást idéz elő.

A vizsgálataimban két statisztikai mérőszám felhasználásával keressem az ágazatok termelését a legteljesebben leíró egyenleteket (R^2 -e-kel), továbbá mérem a tényezőhatások mértékét. (β_j -e-kel)

A regressziós eredményváltozók olyan változót, vagy változókat alkalmazunk - tényező változó -, amelyek az által modellezni kívánt változó – eredményváltozó – együttmozgását jól követik. A cél, hogy a környezetben olyan tényező változókat keressünk, amelyek az eredményváltozó alakulására közvetlenül, vagy közvetve hogyan hatnak. (Domán, 2005)

Azokban az egységekben, ahol ellentétes az eredményváltozó értéke, akkor ott a tényezőváltozó értéke is magas, azaz erősebb pozitív regressziót jelez a determinációs együttható. Tény, ha rendre ellentétes az eredményváltozó és a tényezőváltozó értékeinek az alakulása, akkor megállapítható, hogy a megfigyelési egységről-egységre haladva, igen erős, de mégis negatív regresszió - kereszthatás- mutatható ki. Megállapítható, ha együttmozgások és ellentétes mozgások megfigyelési egységről-egységre haladva változnak, a regresszió gyenge, a determinációs együttható - a jellemzőbb mozgások előjelét megtartva - alacsony nullához közelebbi értéket vesz fel.

A termelési függvényhez a termelési tényezők jellemző csoportjainak a költségadatait használtam, illetve költség nemeiből állítottam elő. Ennek során a regresszió függvényekbe az alábbi eredmény és magyarázó változókat (zárójelben, a továbbiakban is használt rövidített elnevezéseikkel) vettem fel.

A hízótartás számításához használt rövidítések elnevezései a következők:

Hozamérték függvény: Y =Termelési érték (termert)

Jövedelem függvény: Y =Ágazati eredmény (jöved)

Y =Termelési érték (termert)

X_1 =Alapanyag költség (alapag)

X_2 =Takarmányköltség összesen (takarm)

X_3 =Állategészségügyi költség (alleu)

X_4 =Gépköltségek (gep)

X_5 =Fenntartó tevékenységek költsége (fenntart)

X_6 =Idegen gépi szolgáltatások költsége (ideggep)

X_7 =Munkabér (ber)

X_8 =Értékcsökkenési leírás (amort)

X_9 =Tevékenység általános költsége (tevalt)

X_{10} =Gazdasági általános költség (gazdalt)

A kocatartás számításához használt rövidítések elnevezései a következők:

Hozamérték függvény: Y =Termelési érték (termert)

Jövedelem függvény: Y =Ágazati eredmény (jöved)

Y =Ágazati eredmény (jöved)

X_1 =Tenyészállatok értékcsökkenése (talamort)

X_2 =Takarmányköltség összesen (takarm)

X_3 =Állategészségügyi költség (alleu)

X_4 =Természetes- és mesterséges termékenyítés költsége (termekenyt)

X_5 =Gépköltségek (gep)

X_6 =Fenntartó tevékenységek költsége (fenntart)

X_7 =Idegen gépi szolgáltatások költsége (ideggep)

X_8 =Munkabér (ber)

X_9 =Értékcsökkenési leírás (amort)

X_{10} =Tevékenység általános költsége (tevalt)

X_{11} =Gazdasági általános költség (gazdalt)

Mind a két függvény összeállítása során csak olyan költségeket vettem figyelembe, amelyek mögött termelési ráfordítás áll. Ez a hozamérték függvény ($Y = \text{termert}$) esetében természetes. A jövedelem függvény ($Y = \text{jöved}$) specifikációja során figyelmen kívül hagytam a támogatásokat az Y -ban, és a termelésben közvetlen szerepet nem játszó költségelemeket (pl. biztosítási díj, adók és járulékok, marketing költség, stb.) az X_i magyarázó változók között.

Mind a hozam, mind pedig a jövedelem függvény számításánál a **vizsgálatom célja a tényezőhatékonyság feltárása**, ezért a magyarázó változók kis különbséggel mindkét függvényfajtánál ugyanazok. A klasszikus értelemben vett jövedelemfüggvény magyarázó változói között, a leggyakrabban a kereslet, a helyettesítő termékek valamint az árak szerepelnek. Az általam használt jövedelemfüggvényekben a hozamfüggvény hatótényezőinek és a jövedelemnek az alakulásában keresem az együttmozgást, a végett, hogy megállapíthassam, hogy az előbbiek eredményalakító szerepe mennyiben változik a hozamalakító szerepükhöz képest. $Y = \text{Termelési érték}$ számításánál a vizsgálatom **egyik célja** a tényezőhatékonyság feltárása, ezért a termelési érték adatainak számításánál nem vette figyelembe a közvetlen állami támogatást és ágazati eredményt adatainak az értékét. A **másik célnál**, a jövedelem függvényénél pedig abból a megfontolásból jártam el hasonlóképpen, hogy azoknak a költségeknek a szerepeltetése indokolatlan a függvényben, amelyek az értékteremtésben nem vesznek részt, csupán az ár kalkulációjában. A klasszikus értelemben vett jövedelemfüggvény magyarázó változói között, a leggyakrabban a kereslet, a helyettesítő termékek valamint az árak szerepelnek. Az általam használt függvényekben a jövedelem, mint a költségektől - megtisztított - hozamérték szerepel.

Azt vizsgálom, hogy általa a termelési tényezők szerepe hogyan alakul a hozamérték függvénybeli folyamatokhoz képest, akkor, ha a termelésben értékteremtő tényezők mellett az ilyen tulajdonsággal nem rendelkező költségelemek (pl. biztosítási díj, munkabér, adók és járulékok, marketing költség, stb.) hatását is figyelembe veszem. Tehát az általam alkalmazott jövedelem függvény ténylegesen egy értéknövelő tényezőkkel kiegészített hozamérték függvény. Miután, a becsült függvényeket nem előrejelzés, hanem a tényezőhatások feltárása céljából alkalmaztam, tehát a feltételezett teljes termelési tényezői kör magyarázó erejének meghatározása volt a célom, nem alkalmaztam konstansokat a függvényekben, amelyek a nem nevesített, vagy nem számszerűsíthető tényezők búvóhelyei - gyűjtő - változói.

Amint azt már korábban említettem a modell együttes magyarázó erejét fejezi, ki az R^2 . Amennyiben ezt az együttes magyarázó erőt fel tudjuk bontani az egyes tényezőkhez kapcsolható részegységekre, továbbá az R^2 -tel nem megmagyarázott részt ($1 - R^2$) a számunkra ismeretlen, vagy ismert, de nem számszerűsíthető hatásoknak tekintjük, akkor feltérképeztem a termelés tényezőhatásainak összességét.

Mint ismeretes, a regressziós együtthatók közvetlenül nem alkalmasak a hozzájuk tartozó termelési tényezők (magyarázó változók) hatásának részarányos kifejezésére. Bizonyos átalakításuk után, viszont már igen. Az R^2 részarányos felbontására – a tényezőnként számítható – a **Pratt-féle relatív fontossági mutató (PRF)** alkalmas. A PRF mutatók a tényezők standardizált regressziós együtthatóinak és az eredményváltozóval fennálló kapcsolatát kifejező korrelációs együttható szorzataként állítható elő (Pratt, 1987). A továbbiakban, a hozamérték -, és jövedelem függvények specifikációja, majd pedig értékelése mellett a PRF mutatókat számítom ki, majd a kapott eredményeket összehasonlító elemzésekben használom fel.

Függvényspecifikációk és tényezőhatások bemutatása

A **lineáris regresszió** számítás előfeltételeinek tekintett vizsgálatok közül elvégeztem a homoszkedaszticitás vizsgálatát pontgrafikai úton (a pontfelhő alakjának értelmezésével). A multikollinearitás lehetőségeit is igyekeztem kiszűrni. Megállapítottam, hogy a hatótényezők páronkénti korrelációiban 0,68-nál magasabb érték nem volt. Ezt követően állítottam össze és

becsültem a hozamérték (hozamért) és jövedelem (jöved) függvényeket a hízótartásra (hízó) és a kocatartásra (koca), az időbeni változások elemzéséhez vizsgált időszakra a 2007 és 2013 közötti évekre, a teljes időszakban adatot szolgáltató egyéni gazdaságokra.

A **hozamérték és jövedelem függvények** magyarázó változóinak számított paramétereit - nagy számuk miatt - nem egyenleteikben szerepeltetem, hanem táblázatokba foglalva mutatom be. A tíz-tizenegy dimenziós költségtérrel rendelkező függvényeket két dimenzióban csak úgy tudom ábrázolni, hogy értéktartományukban mindegyik magyarázó változónak egyformán egységnyivel növekvő értékeket adok, és az így kapott magyarázó értékeket összegezve jutok az eredményváltozók értékeihez.

Többváltozós lineáris regressziós egyenletekkel dolgozom, de a **hozamérték és jövedelem** függvényeket a kétdimenziós síkban tudom csak bemutatni. Ezek a függvények valójában skáláhozadék függvényként értelmezendők, de csak parciálisan, a ceteris paribus logikát követve tudom elvégezni az értékadást. Ez, természetesen a termelési tényezőknek a skáláhozadékszerű értékadásához képest hordoz torzításokat magában, mert figyelmen kívül hagyja a tényezőnövekmények közötti szinergikus kapcsolatokat.

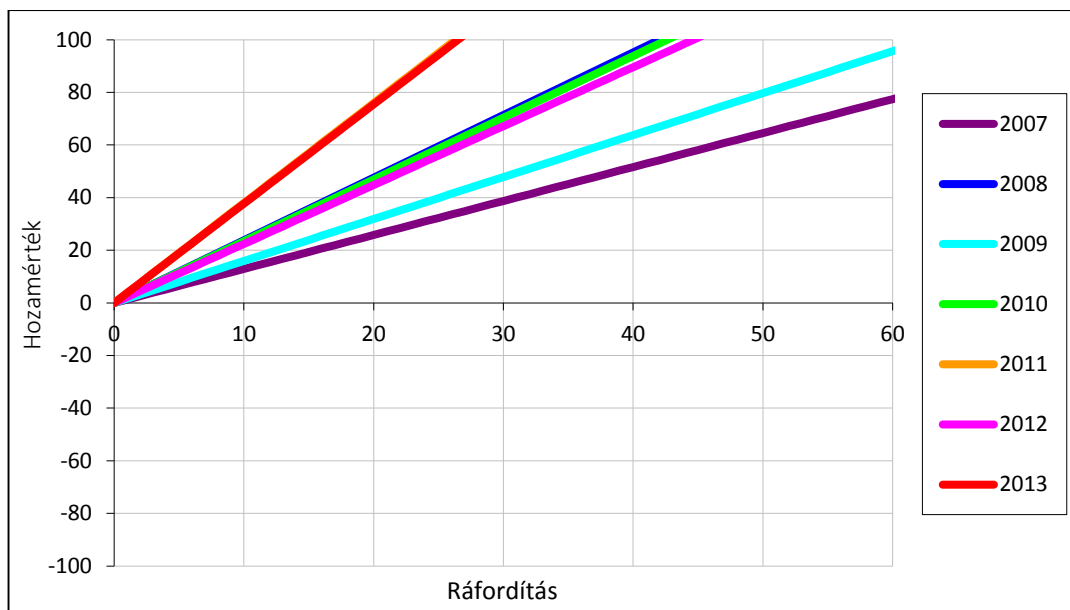
Az együttes növekedésük egymás számára különböző (egymást erősítő, vagy gyengítő) értékátadását tesz lehetővé, amit a függvényben nem tudok figyelembe venni. Viszont, feltehetően hasonló nagyságrendű torzulásokat okoz ez a körülmény mindegyik év termelési függvényében, ezért az időbeli változásaik elemzésekor ettől a torzító hatástól eltekinthetünk.

4.3.5.1. A hízótartás hatékonyság és jövedelmezőség vizsgálata (2007-2013)

A hízótartás hozamérték és jövedelem függvényeit a 42. és a 43. ábra mutatja be. A hozamérték függvény - fent említett - ceteris paribus értékadása következtében lineáris egyenleteket mutat ezen az ábrán, mind a hozam, mind a jövedelem vonatkozásában. Az éves hozamértékek (termert) függvény görbéi (esetünkben egyenesek) a ++ mezőben helyezkednek el mindegyik évben, ami elvárható, hiszen hozamértékünk a támogatásokat is tartalmazó termelési érték. Ugyanez a jövedelem függvények esetében, a támogatások nélküli ágazati eredmény (jöved) görbéit a +- mezőbe tolja. Információval mind a hozam-, mind a jövedelem függvényeknek a meredekségeiben mutatózó évenkénti különbségek szolgálnak.

A hízótartás hozamérték függvényei ideális állapotokat mutatnak, amikor, többek között az olvasható le róluk, hogy 2008-ban 40 Ft hozamértéket 30 Ft költségráfordítással lehetett előállítani, ill. termelték meg, és ugyanezt a hozamértéket 2013-ban már 10 Ft ráfordítással elő lehetett állítani. Ezt az állítást azonban a fenti (parciális hozadék, versus skáláhozadék) megszorításokkal kell elfogadni. Vagyis, nem a konkrét értékeket számszerűségében kell értékelni, mert valószínűsíthetően egymást gyengítő hatású növekményekről van szó. Valamint a pénzegységnyi növelések az ágazatban valószínűleg nem oldhatók meg. A termelési tényezők ideálisnak tekinthető egységnyi értékű bővítéséhez képest csekély mértékű hatékony értékteremtésre képesek. Azonban a függvénygörbék (egyenesek) az évenkénti változásokat realisan tükrözhetik. Csak természetes egységekben megvalósuló bővítések jöhetnek szóba (pl. egész számú hízó beállítása, vagy ugyancsak egész számú trágyatároló építése).

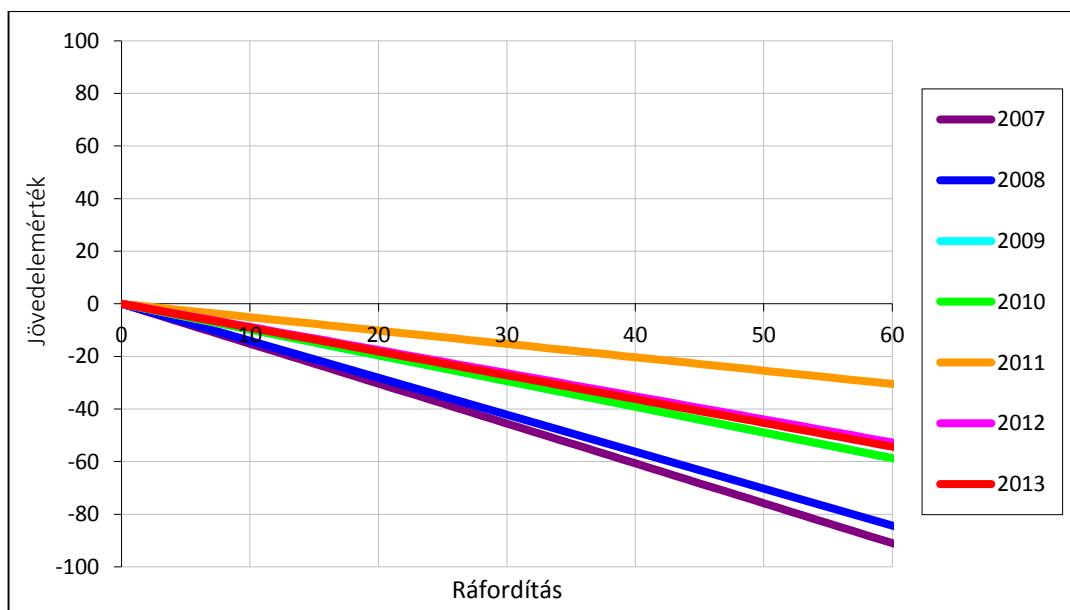
A takarmányköltségek 2007. év nyár végétől számottevő mértékben emelkedtek, ami több piaci tényező együttes hatásának következménye: a bioüzemanyag-gyártás növekvő kereslete a gabonafélék iránt, az intervenciós kukoricakészletek kezdtek kimerülni, regionális terméskiesések. A takarmányárak növekedése, valamint a sertésárak csökkenése kedvezőtlen hatást gyakorol a termelésre (Nyárs, 2009). A hízótartás hozamérték függvényeit a 42. ábra mutatja be.



42. ábra: A hízótartás hozamérték függvényei (2007-2013)

Forrás: saját szerkesztés a magyarországi testtüzemi rendszer adatbázisa alapján

Az adatok értékeit jól jelzik (43. ábra) jövedelemfüggvényeinek negatív iránytangensei, amelyek az ágazatnak az uniós támogatások nélküli veszteséges helyzetét mutatják, és azok távlati megszűnésével prognosztizálható végzetes következményeket sejtetnek. A hízótartás jövedelemfüggvényeit a 43. ábra mutatja be.



43. ábra: A hízótartás jövedelemfüggvényei (2007-2013)

Forrás: saját szerkesztés a magyarországi testtüzemi rendszer adatbázisa alapján

A számítások során a zárójelben alkalmazott rövidítéseket használok a hozamérték és jövedelem függvény számításához, a PRF mutatókat ugyanebben a részletezettségben számítottam.

Hozamérték függvény számításához használt rövidítések elnevezései a következők:

Termelési érték (termert)
 Alapanyag költség (alapag)
 Takarmányköltség összesen (takarm)
 Állategészségügyi költség (alleu)
 Gépköltségek (gep)
 Fenntartó tevékenységek költsége (fenntart)
 Idegen gépi szolgáltatások költsége (ideggep)
 Munkabér (ber)
 Értékcsökkenési leírás (amort)
 Tevékenység általános költsége (tevalt)
 Gazdasági általános költség (gazdalt)

Jövedelem függvény számításához használt rövidítések elnevezései a következők:

Ágazati eredmény (jöved)
 Tenyészállatok értékcsökkenése (talamort)
 Takarmányköltség összesen (takarm)
 Állategészségügyi költség (alleu)
 Természetes- és mesterséges termékenyítés költsége (termekenyt)
 Gépköltségek (gep)
 Fenntartó tevékenységek költsége (fenntart)
 Idegen gépi szolgáltatások költsége (ideggep)
 Munkabér (ber)
 Értékcsökkenési leírás (amort)
 Tevékenység általános költsége (tevalt)
 Gazdasági általános költség (gazdalt)

Az első, ami az évenkénti hozamérték függvények regressziós együttthatóinak vizsgálata során szembe tűnik, hogy a pozitív és a negatív hozadékok viszonylagos időbeli előjel stabilitása, ez durván az elvárásoknak megfelelően alakult. Megállapítható tény, hogy a pozitív hozadéka volt az alapanyag felhasználásnak. Növelve a beállított hízók számát, nőtt a fajlagos hozamérték. Ebben mérhetőkonysági elvárások teljesültek. A vizsgált időszakban ugyancsak pozitív a hozadéka az amortizációnak, ami elvárható. A tárgyi eszközök értékátadását a termelés során alapkövetelménynek tekinthetjük. Ugyanez mondható el a munkabéreköltségekre az élőmunka értékteremtő képessége alapján. A fentiekhez hasonló hozam megállapítás tehető a tevékenység általános költsége és a gazdálkodás általános költsége tekintetében is. Ezek a visszaosztott költségek általában nagyon átgondoltak, és nagyon visszafogottak. Ráfordítás szűkében vannak, és emiatt eléggé hatékonyak.

A megnevezés rovatban szereplő termelési tényezők érték egységben (Ft) történő növelésének hatására az eredményváltozó értékében bekövetkező változást számszerűsíti, a többi tényező változatlanul hagyása mellett (*ceteris paribus*). A **negatív előjelek** következetes megjelenése csak a gépköltségeknél jelenik meg, amelyekbe a kenő és hajtóanyagok költségei is beletartoznak. Ezeknek a világpiaci árigazodásaik döntően felfelé irányuló ármozgásaik, ezen a téren jelentkező ráfordításokat gyakorlatilag kitermelhetetlenné teszik. A fennmaradó termelési tényezők esetében az előjel stabilitás nem áll fenn. A **pozitív értékek**, értelemszerűen az adott tényező hasznosulására, a negatív számok a veszteség növekedésére utalnak. Utóbbiak esetében a tényező túladagolását, vagy felhasználásának rossz időzítését, vagy egyéb hasonló körülményeket kell értenünk. A 2007-ben a takarmány felhasználás veszteséges volt. Ha 100 Ft-tal növelték volna a takarmány felhasználást, akkor az már túletetésnek számított volna, mert nem hogy hozamértéket növelt volna, hanem **31 Ft-tal csökkentette** azt, azaz rontotta a ráhizlalást a vizsgált gazdaságok hízóállományában. Ez a kontra produktív hizlalási

tevékenység a jövedelem alakulásában már 131 forint jövedelem kiesést jelentett. Azonban nem minden termelési tényező hasznosulása volt ennyire rossz. Voltak nyereségesen felhasznált tényezők is (állategészségügyi költség, bérköltség, a tevékenység általános költsége), amelyek a teljes veszteséget csökkentették. Vagyis terítették a saját nyereséghezadékokat a többi tényezőre, így a takarmány felhasználásra is. Ennek eredményeként mérséklődött a takarmány felhasználáson jelentkező veszteség 131 Ft-ról 58 Ft-ra. Ebben az időszakban a gépkölcsönzés drágulhatott meg, de főleg 2010 után, ezért kisebb lett az igénybevétele. A hízótartás hozamérték függvény és jövedelem függvény becslő regressziós együtthatóit a 26. és 27. táblázat foglalja össze.

26. táblázat: A hízótartás hozamérték függvény regressziós együtthatói

Megnevezés	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
alapag	-0,01	0,16	0,46	0,14	0,96	0,82	0,61
takarm	-0,31	0,05	-0,11	-0,27	-0,27	0,34	0,11
alleu	0,21	-0,17	-0,09	-0,11	0,13	-0,48	0,20
gep	-0,17	-0,36	-0,18	-0,11	0,81	-0,05	-0,18
fenntart	-0,20	0,37	0,83	-0,04	0,89	0,46	0,29
ideggep	-0,04	-0,09	-0,34	0,22	-0,78	0,00	0,50
ber	0,42	0,23	0,01	0,24	0,34	0,25	0,30
amort	-0,06	0,32	0,01	0,35	0,27	0,38	0,24
tevalt	0,74	0,64	0,76	0,84	0,09	-0,61	0,16
gazdalt	-0,28	0,23	0,62	0,06	0,34	0,12	0,55

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

27. táblázat: A hízótartás jövedelem függvény regressziós együtthatói

Megnevezés	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
alapag	-0,76	-0,36	-0,52	-0,49	-0,83	-0,48	-0,44
takarm	-0,58	-0,77	-0,51	-0,57	-0,16	-0,60	-0,15
alleu	-0,13	-0,34	-0,37	-0,46	-0,97	-0,24	-0,28
gep	-0,28	-0,62	-0,30	0,05	-0,05	-0,44	0,07
fenntart	0,04	0,32	-0,09	-0,06	0,90	0,34	-0,08
ideggep	-0,11	-0,05	-0,39	0,11	0,02	0,00	0,37
ber	-0,26	-0,26	-0,28	-0,46	-0,16	-0,29	-0,13
amort	-0,27	-0,25	0,27	-0,23	-0,11	-0,00	-0,89
tevalt	0,14	0,17	0,25	0,11	-0,05	-0,06	-0,27
gazdalt	-0,30	-0,24	-0,04	-0,40	-0,09	-0,10	-0,11

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

A KSH adatai alapján a vizsgált időszakban takarmánypiaci árak változásai hatással voltak a hazai hízótartásra és a kocatartásra. Az eredményességük elérésének egyik legjelentősebb meghatározója a rendelkezésre álló termőterület nagysága.

Már az elsőként vizsgált **hízótartás hozamérték függvény** esetében is megfigyelhető, hogy - figyelmen kívül hagyva a jelentős évenkénti ingadozásokat - a vizsgált időszak átlagában 20% feletti értékű értékteremtő potenciál - a hízóbeállítást leszámítva, ahol ez evidens - az amortizáció, a bérek és a fenntartási költségek, valamint a tevékenység és a gazdaság általános

költségeinél volt megfigyelhető. Ugyanakkor az értékképzésben betöltött szerepük (részarányuk) alapján a már említett hízóbeállítástól eltekintve, a fenntartás, egyéb befolyásoló tényezők és a tevékenység általános költségei szerepeltek jelentősebb 10 % részarány fölötti Pratt-mutató értékekkel. A 28. táblázatban az utolsósorban lévő determinációs együtthatók tényezők szerinti felbontását láthatjuk, feltüntetve az egyéb meg nem nevezhető tényezők súlyát az utolsó előtti sorban. A hízótartás hozamérték függvény magyarázó változóinak Pratt-mutatók a vizsgált években *foglalja össze a 28. táblázat*.

28. táblázat: A hízótartás hozamérték függvény magyarázó változóinak Pratt-mutatói

Megnevezés	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
alapag	0	1	5	4	17	37	19
takarm	11	0	1	8	2	6	1
alleu	2	5	2	1	2	9	1
gep	2	1	1	3	20	1	2
fenntart	1	16	39	0	23	3	7
ideggep	0	1	1	2	3	0	12
ber	15	4	0	7	4	5	11
amort	0	16	0	8	3	0	7
tevalt	52	40	25	57	1	16	0
gazdalt	6	2	19	1	3	1	19
egyéb	11	13	8	9	21	22	22
R²	89	87	92	91	79	78	78

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

Pratt-mutatók csak pozitív értékeket vesznek fel, ennél fogva, csak mértékeket fejeznek ki. Irányokat (többlethozam, vagy hozamcsökkentés) a megfelelő regressziós együtthatók előjeleitől kölcsönözhetjük. Értékelésük során ugyanazokat a szempontokat tartjuk szem előtt, mint a hízótartás hozamérték függvény regressziós együtthatói esetében. Folyamatosan ingadozó és változó adatok is jól mutatják az értékeket.

Amint már az előzőekben már kitértem, hogy a Pratt-mutató azért alkalmasabb a termelési tényezők tényleges hozamérték-alakító szerepének számszerűsítésére, mint a regressziós együtthatók, mert a determinációs együtthatók összevont magyarázó erejét képesek százalékos arányban felbontani, és a determinációs együttható által nem magyarázott aránnyal, vagyis a közelebből meg nem határozható, de létező hatótényezők százalékos befolyásával együtt a teljes magyarázhatóságot (100%) az összes tényező között felosztja.

A 29. táblázatban az utolsósorban lévő determinációs együtthatók tényezők szerinti felbontását láthatjuk, feltüntetve az egyéb meg nem nevezhető tényezők súlyát az utolsó előtti sorban.

A termelési tényezők értéktermelő potenciálja (regressziós együtthatók), valamint az értékképző szerepének mértéke (Pratt-mutató), nem ugyanazoknál a termelési tényezőknél kulminál. A hízótartás jövedelem függvény magyarázó változóinak Pratt-mutatók a vizsgált években *foglalja össze a 29. táblázat*.

29. táblázat: A hízótartás jövedelem függvény magyarázó változóinak Pratt-mutatói

Megnevezés	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
alapag	51	12	28	22	41	24	2
takarm	11	25	16	23	1	25	3
alleu	4	6	19	11	39	8	20
gep	4	22	4	2	1	22	3
fenntart	1	0	2	1	4	2	2
ideggep	3	1	7	1	1	0	2
ber	6	6	1	20	5	11	1
amort	5	4	4	6	1	0	52
tevalt	2	0	3	1	1	1	12
gazdalt	4	4	0	11	1	0	1
egyéb	8	20	16	3	5	7	2
R ²	92	80	84	97	95	93	98

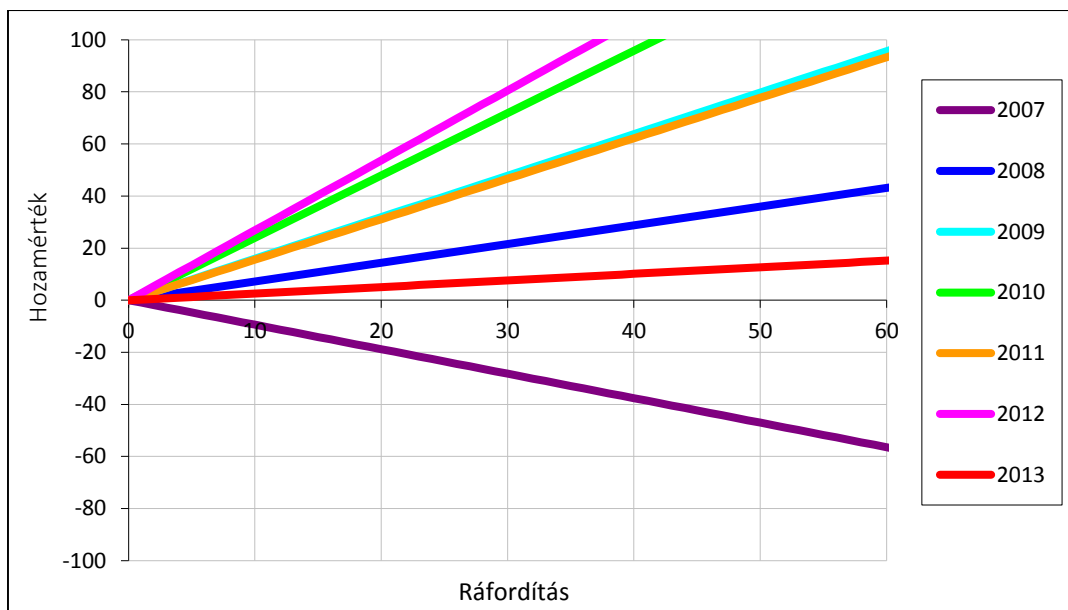
Forrás: saját számítás a magyarországi teszüzemi rendszer adatbázisa alapján

4.3.5.2. A kocatartás hatékonyság és jövedelmezőség vizsgálata (2007-2013)

A kocatartás hatékonyságának és jövedelmezőségének helyzetét a hízótartásnál alkalmazott szerkezetben mutattam be az ott szereplő ábrák és táblázatok értelmezése az irányadó az ebben a pontban bemutatásra kerülő szempontok szerint is. A jövedelem függvény negatív tartományokban való elhelyezkedése reális kép, hiszen itt a termelési tényezők szerepét a költségek levonást követően megmaradó hozamérték részek alakulásában kell vizsgálni. A megjelenő takarmányválság háttérbe szorította az életképességüket és a versenyképességüket. Az ilyen kiemelkedően magas takarmányárak mellett csak nehezen lehet az előírt követelménynek megfelelni. A folyamatosan növekvő takarmány árakat a gazdaságok nem tudták az eladási áraikban kompenzálni, pedig ez az inputok árának emelkedésekor megszokott tendencia lenne, ezzel szemben csökkentek az eladási árak. A vizsgált időszakban (2007-2013. években) a legmagasabb takarmányárat 2012. évben érte el, a takarmánybúza 57 835,69 Ft/tonna, a takarmánykukorica 56 003,21 Ft/tonna és a takarmányárpa 52 936,46 Ft/tonna értéket mutatott. KSH adatai alapján a takarmányárak 2011 első öt hónapjában a takarmányozásra használt gabonák felvásárlási ára jelentősen megnőtt az előző év (2010) azonos időszakához viszonyítva. A takarmánybúza és árpa felvásárlási ára több mint kétszeresére emelkedett, a takarmánykukorica közel 80%-kal volt magasabb (KSH-2. Statisztikai Tükör, 2011.07.29. V. évfolyam 49. szám).

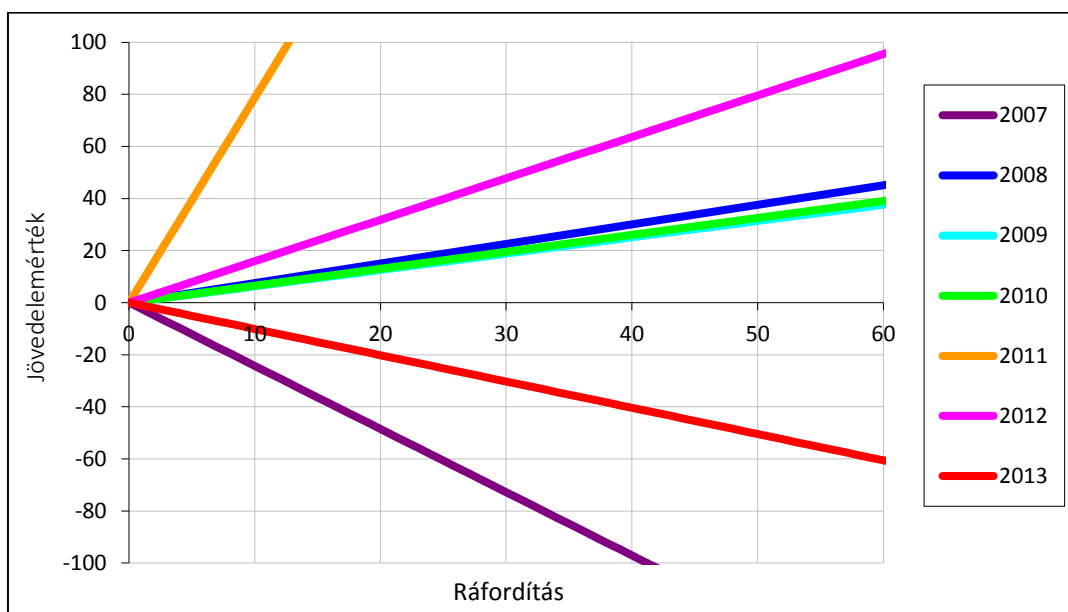
A veszteséges termelést az elérhető támogatások által kompenzálják, mint a növénytermesztésből származó támogatások és az állatokhoz kapcsolódó támogatások. A növénytermesztés egyik legbizonytalanabb eleme a folyamatos időjárás változása, amely gyakran és jelentősen beleszól a gazdaságok működésébe.

A takarmányárak évenkénti összehasonlítása során megállapítható, hogy 2007-ben a takarmányárak túl magasak voltak, amely az előző év igen aszályos időjárásának is köszönhető, ami nagymértékben befolyásolta növekvő takarmányárakat. A kocatartás A kocatartás hozamérték függvényeit és a jövedelem függvényeit mutatja be a 44. és a 45. ábra.



44. ábra: A kocatartás hozamérték függvényei (2007-2013)

Forrás: saját szerkesztés a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján



45. ábra: A kocatartás jövedelem függvényei (2007-2013)

Forrás: saját szerkesztés a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

Ha a tendenciákat (értékstabilitást, folytonos növekedést, vagy csökkenést) keressük a regressziós együtthatók időbeni alakulásában, már nehezebb a feladat. Értelemszerűen, értékstabilitást csak az előjel stabilitással bíró tényezők esetében kereshetünk. Folyamatos növekedést, vagy csökkenést nem tapasztaltam. A bérköltségeknél fedezhető fel - főbb vonalaiban - kis ingadozású értékstabilitás. Ezek mögött az a vezetői megfontolás húzódhat meg, amely a bérnövekedéstől - nem alaptalanul - egy elvárt hozamnövekedést remél.

Az évenként - akár előjelében is - ingadozó hozadékok (parciális hozadékok), amelyek ceteris paribus értendők, vagyis az egyik termelési tényező egységnyi növekedésével, a többi tényező változatlan értékei mellett keletkező hozadéknövekményként, nem utalnak

szükségszerűen valamiféle menedzseri team következtetlenségre. Állandó termelési szerkezetet feltételezve is változhat évenként a ráfordítás szerkezet, de még az egyes ráfordítások egységára is. Ez tükröződhet az együttthatók évenkénti értékingadozásában, ezért célravezetőbb az együttthatókat tendenciáikban vizsgálnom.

Ezek a tendenciák figyelhetők meg a **kocartartás hozamérték függvénye** és a **jövedelemfüggvények** esetében is. A termelési függvények elméletéből kiindulva, ezt a jelenséget (a potenciál-, és a szerepsúlyoknak eltérő termelési tényezőkhez való kapcsolódását) pozitívan értékeltem. Ugyanis, amelyik tényező sokat hoz ahhoz kisebb értékű potenciál köthető, tehát kihasználása közel van a technikai optimumához.

Viszont, amelyik tényezőnek a potenciálja magas, azok esetében a ráfordítás bővítése magas hatékonysága miatt kívánatos. A kocartartás hozamérték függvény és jövedelem függvény regressziós együttthatók alakulását a vizsgált években a 30. és a 31. táblázat foglalja össze.

30. táblázat: A kocartartás hozamérték függvény regressziós együttthatói

Megnevezés	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
talamort	0,66	-0,81	-0,60	-0,61	-0,77	-0,22	0,04
takarm	-1,04	0,07	-0,43	0,93	0,10	0,36	-0,05
alleu	1,23	-0,09	-0,55	0,54	0,72	0,36	-0,49
termekenyt	-0,05	-0,64	-0,28	-0,63	0,22	-0,13	-0,33
gep	-0,64	0,45	0,80	0,85	-0,57	-0,52	-0,42
fenntart	0,32	0,60	1,43	-0,59	0,50	0,39	0,61
iideggep	0	0	-0,31	0	0	0	0
ber	-0,98	-0,48	-0,04	0,14	0,02	0,40	0,62
amort	0,12	0,16	0,36	0,30	0,38	0,48	0,16
tevalt	-1,32	0,72	-0,36	0,23	-0,10	0,10	-0,49
gazdalt	-0,24	1,45	0,58	0,24	0,07	0,46	-0,38

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

31. táblázat: A kocartartás jövedelem függvény regressziós együttthatói

Megnevezés	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
talamort	0,89	-0,39	-0,78	-0,46	-0,40	0,44	-0,26
takarm	-1,08	-0,17	-0,55	0,39	0,51	0,14	-1,21
alleu	0,87	-0,14	-0,57	0,29	0,36	0,38	-0,36
termekenyt	-0,36	-0,16	-0,04	-0,30	0,07	0,33	-0,49
gep	-0,84	-0,25	0,56	0,55	0,27	-0,39	-0,64
fenntart	0,34	0,68	1,36	-0,18	0,31	0,61	1,06
iideggep	0	0	-0,28	0	0	0	0
ber	-1,06	-0,47	-0,34	-0,71	-0,85	-0,37	0,64
amort	-0,67	-0,34	0,18	-0,03	0,33	0,15	-0,19
tevalt	-1,07	0,37	-0,35	0,13	-0,18	-0,23	-0,38
gazdalt	-0,44	0,62	0,44	-0,04	-0,35	-0,46	-0,19

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

Szembeszökő a negatív értékek túlsúlya a hozamérték függvény (30. táblázat) előző táblázatához viszonyítva, ami összecseng a 45. ábra (koca) negatív meredekségű jövedelem függvényeivel. Ez pedig arra enged következtetni, hogy a támogatások szerepe a hízótartásban a meghatározóbb, mint bármelyik fontosnak tekinthető termelési tényezőnél. Ez a körülmény pedig ismét az uniós források várható mérséklődésének, majd megszűnésének nyugtalanító képét vetíti elő. Mind a hozamérték -, mind a jövedelem függvényeknek a regressziós együtthatói, de a Pratt-mutatók is a vizsgált időszakban jelentős ingadozást mutatnak. Ez arra enged következtetni, hogy a termelési tényezők évenkénti felhasználási szerkezete is jelentősen változik, annak ellenére, hogy a gazdaságoknak (esetünkben, a mintában szereplő gazdaságok) a termelési szerkezete (sertéstenyésztés) állandónak tekinthető a vizsgált hét éves időszakban. A kocatartás hozamérték függvény magyarázó változók Pratt-mutatóit *foglalja össze a 32. táblázat.*

32. táblázat: A kocatartás hozamérték függvény magyarázó változóinak Pratt-mutatói

Megnevezés	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
talamort	7	5	1	0	24	1	0
takarm	26	2	3	60	5	14	1
alleu	21	1	6	8	22	7	7
termekenyt	1	30	2	16	3	0	3
gep	2	1	16	0	2	7	17
fenntart	7	23	49	6	29	24	35
iideggep	0	0	10	0	0	0	0
ber	15	11	0	1	1	4	14
amort	1	1	7	3	14	19	6
tevalt	12	0	5	1	0	1	7
gazdalt	2	24	0	4	0	19	7
egyéb	5	0	0	0	0	4	3
R²	95	100	100	100	100	96	97

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

A kisebb fajlagos hozadékú, de nagyobb mértékű ráfordítás hozadékképző szerepe meghatározóbb lehet, mint a magasabb fajlagos hozadékú, de kisebb mértékű ráfordításé. A ráfordítások mértékét is figyelembe vevő indikátor a Pratt-mutató. Az R^2 magas értékei azt igazolják, hogy a választott tíz, illetve tizenegy magyarázó változó valóban megközelítőleg teljesen leírja az eredményváltozók alakulását.

Megállapítható, hogy az R^2 meg magyarázottságai mértékét a termelési tényezők között felosztó Pratt-mutatók valóságos arányokat fejeznek ki. A termelési tényezők szerkezeti változására azok értékteremtő képessége érzékenyen reagál.

Az egységnyi ráfordítás mértéke önmagában még nem ad reális képet a termelési tényezők hozamérték alakító szerepéről, mert azt a ráfordítások (esetünkben költségek) mértéke is befolyásolja. A kocatartás jövedelem függvény magyarázó változók Pratt-mutatóit *foglalja össze a 33. táblázat.*

33. táblázat: A kocatartás jövedelem függvény magyarázó változóinak Pratt-mutatói

Megnevezés	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
talamort	22	8	10	3	2	23	8
takarm	12	0	11	5	35	3	56
alleu	4	1	4	0	7	14	4
termekenyt	6	6	0	3	2	6	5
gep	1	16	1	20	4	10	3
fenntart	6	24	52	1	8	23	5
iiideg	0	0	9	0	0	0	0
ber	30	22	6	64	34	5	3
amort	2	11	0	0	4	1	5
tevalt	7	8	3	2	1	4	5
gazdalt	9	4	4	1	1	7	6
egyéb	2	0	0	0	1	4	0
R²	98	100	100	100	99	96	100

Forrás: saját számítás a magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

Összefoglalásként megállapítható, hogy a hozamérték és jövedelem függvényeknek a két sertéstenyésztési ágazatban történt vizsgálata eredményeként **összességében** megállapítható tény, hogy **mindkét sertéságazat rendelkezik jelentős hatékonysági tartalékokkal**. A hozamérték és jövedelem függvények regressziós együtthatóinak táblázatait egybevetve, a jövedelemfüggvényeknél a negatív értékek dominanciája figyelhető meg szemben a hozamértékek függvényekre jellemző helyzettel. Pl. a hízótartó ágazat jövedelemfüggvényében már csak a gépkölcsönzés és a fenntartás költségei mutatnak néhány évben pozitív jövedelemhozadékokat. Ráadásul már a két költség (gépkölcsönzés költsége és a fenntartás költsége) nem várt kiemelkedése és jó szereplése is elgondolkodtató. Mindezek alapján az előzőekben említettek megerősítik, azt a tény, hogy a sertéságazat támogatása uniós vagy hazai forrásokból, akár mindkettőből, még hosszabb ideig indokolt.

4.4. Új és újszerű eredmények

Vizsgálataim alapján a következő új és újszerű eredményeket fogalmaztam meg:

1. A magyar sertéságazat fejlődésének rendszerszemléletű, részletes áttekintése 1945-től napjainkig. A vizsgálat eredményeként a hazai sertéságazat fejlődését **négy, jól elkülöníthető szakaszra** osztottam, a következők szerint: 1. szakasz: a második világháború hatásai és azt követő korszak (1945-1965); 2. szakasz: az állattenyésztés gyors ütemű fejlődése a rendszerváltás előtt (1966-1989); 3. szakasz: az Európai Unió csatlakozás előtti időszak (1990-2003); 4. szakasz: az Európai Unió csatlakozás utáni időszak (2004-2015). A sertéságazat értékelése során szakirodalmi források, hazai és nemzetközi statisztikai adatok, kutatási eredmények és saját kutatási eredményeim bevonásával elkészítettem **az ágazat részletes SWOT elemzését a fogyasztás, a kereskedelem és export-import, a feldolgozás valamint a termelés és tenyésztés szempontjai alapján.** A SWOT elemzés alapján elkészítettem a magyar sertéságazat egyszerűsített problémafáját is, valamint értékeltem a Kormány 2012-ben elfogadott sertésstratégia már bevezetett intézkedéseinek hatásait.

2. A magyarországi tesztüzemi rendszer primer üzemsoros adatai alapján megvizsgáltam az egyéni sertéstartó gazdaságok pénzügyi helyzetét a 2007-2013 közötti időszakban, a gazdaságok vagyoni helyzetének mutatói, jövedelmezőségi mutatói, hatékonysági mutatói, a likviditási helyzet mutatói, valamint a támogatások mutatói alapján.

A szakirodalomban a vizsgált időszak értékeléséről elsődlegesen makro-szintű elemzések készültek, melyekben a sertéstartó egyéni gazdaságokra gyakorolt közvetlen változások hatásainak vizsgálata csak részecsként szerepelt.

A vizsgálataim eredményeként megállapítottam, hogy a **saját tőke növekedése csekély mértékű**, de ennek ellenére a **sertéstartó egyéni gazdaságok részéről megjelent egy önfinanszírozó képesség**, amely a gazdaságok eredményességének javulását veti fel, amely összefüggésben van a sajáttőke arányának növekedésével. A vagyoni helyzet értékelése során konklúzióként megállapítható **a konzervatív finanszírozási stratégia** megléte.

A tartós eszközök értékét meghaladja a tartós források érteke, amely elősegíti a forgóeszköz finanszírozást. Az idegen tőke arányának csökkenése növeli a gazdaságok tőkehelyzetének stabilitását. Az idegen tőke arányának csökkenése **azonban nem feltétlenül tudatos magatartás eredménye, hanem inkább a bizonytalanság hatásai miatt és a nehezebb hitelhez jutás miatt jelentkező magatartás eredménye.** A sertéstartó egyéni gazdaságok pénzügyi helyzete ugyan kedvező stabilitást, szabad mozgásteret mutat, de magas lekötetlen pénzeszköz állománnyal rendelkeznek, amit minimális hozamot hozó folyószámlákon és pénztárakban tartanak. Megoldás lehetne, ha beruházásokat hajtanának végre, amihez az elérhető pályázatok segítségével korszerűsíteni tudnák a gazdaságukat.

3. A magyarországi sertéstartó egyéni gazdaságok jövedelmezőségét vizsgálva rámutattam, hogy az egyéni sertéstartó gazdaságok évenkénti jövedelmezősége igen változó.

A magyarországi tesztüzemi rendszer üzemsoros adatainak alapján megállapítást nyert, hogy az egyéni sertéstartó gazdaságok jövedelmezősége a gazdasági körülmények változásainak hatására igen változó. A vizsgálataim során a ROA és ROE mutatókat helyeztem a középpontba, ezáltal teljes körűen mutattam be a sertéstartó egyéni gazdaságok eszközeinek jövedelem-termelő képességét és tőkearányos jövedelmezőségét. **Az elemzések eredményei alapján megállapítottam, hogy a sertéstartó egyéni gazdaságok vagyonstruktúrája és tőkestruktúrája növekedési tendenciát mutat.**

Az eszköz jövedelmezőségi (ROA) mutatók átlag adatai alapján a sertéstartó egyéni gazdaságoknál az eszközarányos megtérülés mutatói teljesen együtt mozogtak a többi

profitabilitási mutatóval. A sertéstartó egyéni gazdaságoknál a jövedelmezőségi helyzet elemzése során megállapítottam, hogy a 2008 és 2013 közötti években az összes eszköz folyamatos erősödésének hatására a sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos adatai alapján **az adózott eredmény a vizsgált időszakban végig nyereséget jelzett. A tőkearányos jövedelmezőségi (ROE) mutatónál** a saját tőkearányos eredmény értékei pozitív elmozdulást mutatnak a sertéstartó egyéni gazdaságok eredményességében. A sertéstartó egyéni gazdaságok viszonylag szerény jövedelmezőségi mutatói közül kiemelkedik a tőkearányos jövedelmezőség (ROE), azonban a magas értéke viszonylag alacsony saját tőke arányának köszönhető. A befektetett eszközök és a forgóeszközök aránya azonban nem változott számottevően a vizsgált időszakban. A vizsgált időszakot összefoglalva az adatok is jól mutatják, hogy a ROA és a ROE mutatók értékében változás következett be, ami a 2010-2013-ig a gazdasági recesszió miatt fellépő vásárlóerő csökkenésével indokolható. Mindezek ellenére a **saját tőke folyamatos erősödésének hatására gazdaságok átlagos adózott eredménye a vizsgált időszakban nyereséget mutat.** Összességében megállapítható, hogy a vizsgált időszakban a sertéstartó egyéni gazdaságok nyereségesek és működőképesek voltak, ami a javuló jövedelmezőségi mutatók értékei alapján megállapítható.

4. Értékeltem a magyarországi sertéstartó egyéni gazdaságok vagyonstruktúrájának és tőkestruktúrájának változásait a vizsgált időszakban.

A magyarországi tesztüzemi rendszer primer üzemsoros adatai alapján kimutattam, hogy a **sertéstartó egyéni gazdaságok a saját tartalékaikból, önerőből próbálják biztosítani a működésüket.** A befektetett eszközök értékének növekedését idézte elő a tartósan befektetett tárgyi eszközöknél megjelenő műszaki berendezések, a gépek, a felszerelések és azok eszközeinek érték növekedése. A vizsgált hét évben a sertéstartó egyéni gazdaságoknál az **összes eszköz állomány** folyamatos **növekedésének** finanszírozási vetületét vizsgálva megállapítottam, hogy annak forrását a saját tőke növekedése biztosította.

A **vagyonstruktúra vizsgálat** során a befektetett eszközök és a forgóeszközök arányát megvizsgálva azonban látható, hogy az nem változott számottevően a vizsgált időszakban. Az illesztett lineáris trendfüggvények meredekségére mindkét főeszköz csoport esetében nullához közeli érték adódott. A hét évre mértani átlaggal meghatározva összesített évenkénti átlag értékek alapján a befektetett eszközöknél 60,82%-os átlagos növekedést jelent évente, a forgóeszközöknél 39,18%-ot mutat, amely kedvező értéknek tekinthető a vizsgált időszakban. A **tőkestruktúra vizsgálatnál** a saját tőke volumene a vizsgált időszakban évente átlagosan 184,67 E Ft-tal növekedett, míg a kötelezettségek értéke átlagosan 21,37 E Ft-os csökkent (a lineáris trendfüggvények szerint). A sertéstartó egyéni gazdaságok eladósodottsága 2008-ban volt a legnagyobb, ez annak is betudható, hogy a gazdasági válság hatásai elérték a sertéságazatot, a felvásárlási árak változásának hatására a finanszírozásban likviditási gondok merültek fel. A vizsgált időszakban **a külső finanszírozástól való pénzügyi függés lassú tendenciájú, azaz a hitelekhez való hozzáférés lehetőségei gyengék, és elsősorban rövid lejáratú hitelekre vonatkoznak.**

5. Értékeltem a sertéságazat európai uniós és nemzeti finanszírozású támogatási jogcímait és azok felhasználtságát a magyar sertéstartó egyéni gazdaságokban.

Megállapítható az a tény, hogy a támogatások jelenléte nem elhanyagolandó a sertéságazatban. A támogatások tekintetében összefoglaltam az összes elérhető mezőgazdasági támogatás alakulását (úm. növénytermesztéssel kapcsolatos támogatások, egyéb támogatások a költségek csökkentésének céljára, vidékfejlesztési támogatások, az állatokhoz kapcsolódó támogatások I. (úm. termeléshez kötött támogatás, biztosító kártérítése), valamint az állatokhoz kapcsolódó támogatások II. összesen (úm. állatjóléti támogatások, állategészségüggyel kapcsolatos támogatások és egyéb támogatások) alakulását. Az összes támogatás aránya nagyon alacsony, hiszen a sertéságazat mint abrakfogyasztó ágazat nem tartozik a fő támogatotti körbe, azonban

az állatjóléti és állategészségüggyel kapcsolatos támogatások felhasználási szintje növekedő és stabil tendenciát mutat. Bár Magyarország minden térségében elindultak a pályázatok a mezőgazdasági termelők számára, amelyek eszközbeszerzés, telephelyfejlesztés és egyéb jogcímű lehetőséget nyújtottak a fejlesztésre, de a támogatások megszerzéséhez szükséges feltételeknek csak kevés sertéstartó egyéni gazdaság tud megfelelni. Ahhoz, hogy sertésgazdaságban tevékenykedő egyéni gazdaságok növekedést érjenek el, hozzá kell segíteni a sertéstartókat a pályázatok jobb eléréséhez. Megállapítottam, **hogy az összes támogatáson belül közül elsősorban az állatjóléti támogatások és az állategészségüggyel kapcsolatos támogatások szerepe fontos.** Az állatjóléti támogatások aránya növekedést mutatott, a támogatások közül ez a legjelentősebb. A sertéstartó egyéni gazdaságoknak azonban növelni kell az állategészségüggyel kapcsolatos támogatási lehetőségeit, hogy minél jobban meg tudjanak felelni az EU állatjóléti előírásainak.

6. Külön-külön értékeltem a hízótartó és kocatartó egyéni gazdaságok értékteremtő képességének változásait és azok hatásait.

Agrárgazdasági Kutató Intézet által rendelkezésemre bocsátott, a hízótartókra és kocatartókra vonatkozó üzemsoros adatok alapján megállapítást nyert, hogy a **kocatartás és a hízótartás hatékonyságának és jövedelmezőségének helyzete eltérő.** A Pratt-mutató alapján elért eredmények arra engednek következtetni, hogy a termelési tényezők évenkénti felhasználási szerkezetében jelentős a változás, mindezek ellenére a hízótartó és kocatartó gazdaságok termelési szerkezete állandónak tekinthető a vizsgált időszakban. A takarmánypiaci árak változásai hatással voltak a hazai hízótartásra és kocatartásra. A vizsgált időszakban eredményességük elérésének egyik legjelentősebb meghatározója volt, hogy a gazdaságok kevés takarmánytermelő területtel rendelkeznek.

A hízó hozamérték függvényei alapján megállapítottam, hogy a nyereségesen felhasznált tényezők, mint az állategészségügyi költség, bérköltség, a tevékenység általános költsége a teljes veszteséget csökkentették. Az elért értékek alapján a saját nyereséghezadékokat a többi tényezőre is terítették, így a takarmány felhasználásra is.

A kocatartás termelési függvényeinek elméletéből kiindulva a jelenséget – a potenciál-, és a szerepsúlyoknak eltérő termelési tényezőkhöz való kapcsolódását – pozitívan értékeltem. Megállapítható tény, hogy amelyik tényező sokat hoz, ahhoz kisebb értékű potenciál köthető, tehát kihasználása közel van a technikai optimumához. Viszont ha valamelyik tényezőnek a potenciálja magas, abban az esetben a ráfordítás bővítése a magas hatékonysága miatt kívánatos. **A termelési tényezők évenkénti felhasználási szerkezete is jelentősen változott annak ellenére, hogy a sertéstartó egyéni gazdaságok termelési szerkezete állandónak volt tekinthető a vizsgált hét éves időszakban.** Az egységnyi ráfordítás mértéke önmagában még nem ad reális képet a termelési tényezők hozamérték alakító szerepéről, mert azt a ráfordítások (költségek) mértéke is jelentősen befolyásolja. A kisebb fajlagos hozadékú, de nagyobb mértékű ráfordítás hozadékképző szerepe meghatározóbb, mint a magasabb fajlagos hozadékú, de kisebb mértékű ráfordításé. Az R^2 magas értékei igazolják, hogy a választott tíz, illetve tizenegy magyarázó változó valóban megközelítőleg teljesen leírja az eredményváltozók értékének alakulását.

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A sertéstartó egyéni gazdaságok vizsgálatának során elért kutatási eredményeim összefoglalásaként megállapítható, hogy a nagyon várt EU csatlakozást követően a megváltozott gazdasági környezet, az előírások és szabályozások hatásai felkészületlenül érték a sertéságazatot. A közös piacra való bekerülés tovább rontotta a korábbi évtizedekhez képest jelentősen leromlott piaci pozíciókat, nemcsak a külföldi piacok tekintetében, hanem a hazai piacon is. Magyarországon a sertéságazat relatíve legkevésbé tudta kihasználni a csatlakozás nyújtotta lehetőségeket.

Az EU előírásaihoz és a szabályozásaihoz a sertéságazat szereplői nem minden esetben tudtak alkalmazkodni, hiányosak voltak az információik, a támogatottság hiánya miatt kevésbé tudtak a csatlakozás utáni időszakra tervezni, nem tudtak megfelelő módon felzárkózni a gazdasági környezet változásaihoz. A termelés során elsősorban a felmerülő napi problémákat próbálták megoldani. Ennek egyik következménye lett, hogy a termelésük akadozott és fejlődés helyett leginkább a hátrányukat igyekeztek ledolgozni.

Kutatásom során az ágazat szereplői közül a termelő vállalkozásokat helyeztem középpontba, hiszen a szakirodalomban a számos ágazati szintű elemzés mellett igen kevés vállalati szintű elemzés volt elérhető. Mivel egy adott időszakot vizsgáltam, azokat a vállalkozásokat – jelen esetben az egyéni sertéstartó gazdaságokat – vontam be a vizsgálati körbe, amelyről a teljes időszakra elérhető, folyamatosan szolgáltatott adat volt elérhető. Természetesen ez az adatbázis korlátozott számú vizsgált üzemet jelent, azonban – mivel az adatbázist a magyar tesztüzemi rendszerben résztvevő gazdaságok biztosították – az adatbázis megfelelő alapot adott a vizsgálatok elvégzésére, amely jól reprezentálja a hazai sertéstartó egyéni gazdaságokat.

A vizsgálati eredményeim alapján elmondható, hogy a vizsgált kör, **a sertéstartó egyéni gazdaságok legfőbb versenyképességi problémája a fejlesztési lehetőségek szűkösége, elsősorban finanszírozási nehézségek miatt.** Az ágazat szereplőinek az uniós és nemzeti támogatásokon túl lehetőséget ad a nemzeti sertésstratégia, amelynek eredményeit azonban még nem lehet felelősen értékelni, hiszen 2012 óta még nem minden tervezett lépést sikerült megvalósítani melynek okai között külső és belső okok egyaránt megtalálhatók.

A kutatásom elején felvetett hipotéziseimet megvizsgálva megállapítható, hogy a **H1** hipotézisem **igazolódott**, hiszen a megváltozott makrokörnyezet hatásai változásokat idéztek elő a sertéságazatban. A hosszú évek során hazai **sertésállomány csökkenésének legfőbb okaiként** az állattartásnál **felmerült bizonytalanságot** és a kiszámíthatatlanságot, az elmúlt évtizedeket 4 szakaszra osztva **komplex módon foglaltam össze.** A csatlakozást követő években a sertésállomány létszáma tovább csökkent, ennek hatására a sertéságazat versenyképessége tovább romlott, a növekedés nem következett be. A sertéstartó gazdaságok számára fontos a megfelelő támogatási lehetőségek elérése az informáltság, illetve a tájékoztatás, ami segíthetné kiemelni a sertéságazatot a mélypontról.

H2 hipotézisem **igazolódott**, mert a sertéstartó egyéni gazdaságok **pénzügyi helyzete** megfelelő, stabilnak tekinthető. Mindemelllett a sertéstartó egyéni gazdaságok túl sok erőforrást kötnek le forgóeszközökben, ezen belül a pénzeszközök átlagadatai igazolják a nagy **készpénz likviditást**, továbbá azt jelzi, hogy átlagosan a rövid lejáratú kötelezettségek kétszerese áll rendelkezésre pénzeszközként a gazdaságokban. Az átlag adatok alapján megállapítható, hogy a sertéstartó egyéni gazdaságokban összességében biztonságos rövid távú fizetőképesség mutatkozik. A befektetett eszközök értéke tovább nőtt, ez a pénzügyi stabilitásnak köszönhető, ami lehetőséget adott további eszközök beszerzésére. Mivel a sertéstartó egyéni üzemekről van szó fontos megjegyezni, hogy a gazdálkodói réteg a meglévő saját tartalékaiból próbálja biztosítani a működésüket.

H3 hipotézisem **igazolódott**, mivel az eszközök jövedelemtermelő képessége nőtt, ami jelzi az adózott profit növekedését, ez a tény a sertéstartó egyéni gazdaságok önfinanszírozó képességének javulását veti fel, ami összefüggésben van a saját tőke arányának és az értékesítés nettó árbevételének emelkedésével. Az összes eszköz állomány folyamatos növekedésével, az adózott eredmény tovább nőtt, ez által nyereséget tudtak realizálni. Az eszközarányos eredmény (ROA), a megtérülés jól megmutatja, hogy a teljes eszközállomány mekkora jövedelemtermelő képességgel bír a vizsgált időszakban.

H3a hipotézisem **igazolódott**, mert a sertéstartó egyéni gazdaságoknál az összes tőkéjének – de elsősorban saját tőkéjének – hullámozó eredményhozamot prezentál. Az optimális értéke 30-65% között változik. A gazdaságok átlag adatai alapján megállapítható, hogy a 2010-2013 közötti időszakban a mutató egyenletes szinten maradt, annak ellenére, hogy folyamatosan növekedett saját tőke értéke, aminek eredményeként az adózott eredményben növekvő tendenciát mutatott. Különösen jónak tekinthető a mutató értéke, ugyan kis mértékben, de folyamatosan emelkedik, mely kedvező képet fest a sertéstartók **tőke ellátottsági szintjéről**. A vagyoni helyzet mutatóinak alakulását tekintve ki kell emelni, hogy a forrásszerkezeten belül, a saját tőke részaránya a sertéstartó egyéni gazdaságoknál kedvező. Fontos megjegyezni, hogy a tőkerész arány nagyságát befolyásolja a gazdaságok által végzett tevékenység típusa. A sertéstartó egyéni gazdaságok részéről megjelent egy önfinanszírozó képesség, amely eredményeként a sertéstartó egyéni gazdaságok javulását veti fel, ez összefüggésben van a sajáttőke arányának növekedésével.

H4 hipotézisem **részben igazolódott**, mivel EU nem támogatja a sertéstartó gazdaságokat, de lehetőségük van a támogatási rendszer során, egyes jogcímeken pályázatok elérésére, ugyanígy megállapítható, hogy az elérhető támogatások által megnövekedett a bevételük. A kisméretű sertéstartó egyéni gazdaságok esteében ez azonban nem elegendő, mivel a támogatásokból származó előnyök nem segítették elő, hogy lehetőségük legyen új piacok megszerzésére. A fejlesztéseket nem tudták külső finanszírozási forrásokkal kiegészíteni, így a támogatások nem indukáltak jelentősebb beruházás növekedést. Ugyanakkor a hazai pályázatok feltételei során az üzem méret alapján csak egyes nagyméretű üzemmel rendelkező sertéstartó gazdaság tud pályázni, ez által a kis és közép gazdálkodói szféra nem tud részt venni.

H5 hipotézisem **igazolódott**, mert a vizsgált hét év átlagadatai módszertanilag is lehetővé teszik a trend számítás alkalmazását. Az összes eszköz állomány intenzív növekedésének forrását a gazdaságok a saját tőke növekedésével tudják biztosítani. Az elért átlag adatok alapján megállapítható, hogy a hízótartók és kocatartók hozama és jövedelmezősége jól elkülöníthető különbséget mutat. A hozamérték -, és jövedelem függvények a hízótartó és kocatartó sertéstartó ágazatban történt vizsgálata eredményeként összességében megállapítható, hogy **mindkét ágazat típus rendelkezik jelentős hatékonysági tartalékokkal**.

A tesztüzemi rendszer magyarországi adatbázisa alapján elvégzett kutatásaim vizsgálatainak eredményeként megállapítható, hogy a sertéságazat pénzügyi helyzetét tekintve az európai uniós csatlakozást követően sem következett be a jövőbeni fejlődést jól megalapozó javulás. A magyar sertéstartó egyéni gazdaságok jövedelmezőségi mutatói csekély mértékben javultak ugyan, ez azonban nem volt elegendő a versenyképességük javításához.

A kutatásom céljait, hipotéziseit és a kutatások által elért eredmények bemutatását foglalja össze a 34. táblázat.

34. táblázat: A kutatás céljai, hipotézisei és a kutatások által elért eredmények bemutatása

Kutatási cél	Hipotézis		Eredmény
1. A magyar sertéságazat makro-környezetének, fejlődésének feltárása	H1:	A hazai sertésállomány csökkenésének legfőbb okai között említhetők a politikai és a gazdasági makrokörnyezeti változások okai.	Hipotézisem igazolódott , mivel a sertésállomány csökkenésének legfőbb okait az állattartásnál felmerült bizonytalanság okozta.
2. A hazai sertéstartó egyéni gazdaságok pénzügyi-gazdasági szempontok szerinti vizsgálata	H2:	A hazai sertéstartó egyéni gazdaságok vagyoni és pénzügyi helyzete a vizsgált időszakban (2007-2013) jelentősen javul.	Hipotézisem igazolódott , mert a vagyoni és pénzügyi helyzetük javult.
	H3:	A hazai sertéstartó egyéni gazdaságokban az eszközök jövedelemtermelő képessége nő a vizsgált időszakban. (2007-2013)	Hipotézisem igazolódott , mivel az adózott eredmény tovább nőtt, ezáltal – ugyan csekély mennyiségű – nyereséget tudtak realizálni.
	H3a:	A hazai sertéstartó egyéni gazdaságoknál saját tőke jövedelmezősége javuló tendenciát mutat a vizsgált időszakban. (2007-2013)	Hipotézisem igazolódott , a jövedelmezőség kis mértékben ugyan, de folyamatosan emelkedik, mely kedvező képet fest a sertéstartók tőke ellátottsági szintjéről
	H4:	A magyarországi sertéstartó egyéni gazdaságok helyzete kedvezőbbé válik az elérhető támogatások hatására, a bevételeik megnő. (2007-2013)	Hipotézisem részen igazolódott , mert az EU által elérhető egyéb támogatások által javulás volt kimutatható, de a támogatásokhoz való hozzájutás nem minden szereplő számára elérhető út.
3. A hazai hízó és kocartartó egyéni gazdaságok vizsgálata	H5:	A hízóartással és kocartartással foglalkozó sertéstartó egyéni gazdaságok hozama és jövedelmezősége közötti különbségek adottak és jól elkülöníthetők. (2007-2013)	Hipotézisem igazolódott , a hízóartó és kocartartó gazdaságok hozama és a jövedelmezősége jól elkülöníthető különbséget mutat.

Forrás: saját összeállítás

Fontos lenne meghatározni, hogy milyen módon lehetne **az együttműködést, az együttműködés iránti elkötelezettséget javítani** a magyar sertéságazat szereplői között, hogy a versenyképesség felé vezető egyik utat az együttműködés során megtalálják. Az együttműködés szerepe minden agrárágazatban fontos, de a sertéságazatban, ahol jelenleg elsősorban csak az alapanyag termelés a fő tevékenység, a teljes termékpálya kiépítése szükséges lenne. Az együttműködésre mind az értékesítés és feldolgozás során szükség lenne, ezáltal fontos feladat lenne a termelői integrációk létrehozása, hiszen az ágazatban hiányzik a **szervezettség és a termékpályán való összefogás**. Az összefogás, az életképes vertikális integrációk kialakítása lehetőséget nyújtana az ágazat és az ágazat szereplői számára, hiszen a kisméretű, egyéni gazdaságok önállóan, csak saját erejükre és adottságaikra támaszkodva nem lesznek képesek a piaci verseny erős szereplőiként közreműködni. A közös fejlesztések (pl. a feldolgozóipar terén) a piac további szereplőivel szembeni közös fellépés megerősíthetné a pozíciókat, az erők összevonása által stabilabb, fejlődésre alkalmasabb szereplőkké válhatnának.

Kutatásaim során szembesültem azzal a problémával, hogy a sertéstartó egyéni gazdaságok **nem rendelkeznek a megfelelő információval**, az elérhető támogatásokról és pályázati

lehetőségekről sokszor lemaradtak, ezáltal az alapvető finanszírozási problémáik miatt komolyabb fejlesztésekbe nem mertek kezdeni. A jövőre nézve a kisméretű **sertéstartó egyéni gazdaságok információval való ellátásának javítása, az információs lehetőségek promotálása fontos központi feladat lenne**, amely elősegítheti a kisméretű gazdaságok lemaradását.

A sertéságazatban természetesen jelentős fejlesztések és beruházások voltak az elmúlt évtizedekben, de ez elsősorban a nagyméretű társas gazdaságokra volt jellemző. Ha a magyar **húsiparra, mint feldolgozóra fókuszálunk, ki kell emelni a kiszámítható alapanyag előállítás biztosítását**. A kisebb méretű termelő gazdaságok működésének stabilizálása, a gazdaságok fejlesztése természetesen az alapanyag minőségének növekedésére is kihat. A sertéstartó gazdaságok fejlődéséhez **szükséges lenne a kedvező hitelfelvételi lehetőségek kialakítása**, azok számára is, akik kisméretű gazdasággal rendelkeznek, és kis méretük, a kis méretből adódó vagyoni szerkezetük, pénzügyi struktúrájuk miatt nem felelnek meg a hitelfelvételhez szükséges vizsgálatokon. **A beruházások és a fejlesztések hosszú távon hatnak, nemcsak az agrártevékenységet érintik, hanem az egész agrárvertikumot, sőt a vidék fejlődését is elősegítik**, a gazdasági előrehaladás mozgatórugójává válik. **Ezek a fejlesztések tehát nemcsak a gazdasági, hanem a társadalmi tényezők jelentős javulását is eredményezik, ami szintén kiemelt uniós prioritás.**

A jövőre vonatkozóan fontos, hogy segítsük a meglévő kisméretű sertéstartó egyéni gazdaságok stabilizációját, hogy a fejlődőképes kisgazdaságok középgazdaságokká való átszerveződését. A sertéstartó gazdaságok képesek lehetnek az elérhető támogatások hatására közvetlenül és hatékonyan szolgálni a nemzeti gazdaságpolitikai célokat. A további fejlődés fontos eszköze a munkaerő fejlesztése, a nélkülözhetetlen a szakmai tudás, a képességek és tapasztalatok fejlesztése, amelyek a rendelkezésre álló technikai eszközök működtetéséhez szükségesek.

Az eredmények összefoglalásaként elmondható, hogy a hazai gazdálkodói szféra a rendszerváltást követően gyökeresen átalakult, a szerves fejlődés és az egészséges gazdálkodói kapcsolat igényeinek jobban megfelel, teljesítményük érdemlegesen javult. Az országnak fontos a közös jövőkép kialakítása, ahhoz hogy az elérhető célok megvalósuljanak. Az ország lakosságának közös érdeke – és ez az EU egyik fő prioritása is – az, hogy minden tagja számára elérhető és biztosított legyen a lehetőségeiknek megfelelő legmagasabb színvonalú életminőség. A sertéstartó egyéni gazdaságok vizsgálatának tükrében ez a gazdálkodói lét fenntartását, folytatását, elismertségét valamint az állattenyésztéssel foglalkozó gazdálkodók megtartását, fejlődésüknek reális támogatását jelenti.

6. ÖSSZEFOGLALÁS

Értekezésemet azzal a céllal készítettem, hogy a sertéságazat érintettjei számára komplex módon mutassam be a sertéságazatban zajló eseményeket hazai és nemzetközi téren egyaránt, és összefoglaljam a hazai sertéstartó egyéni gazdaságok pénzügyi helyzetének változásait a 2007 és 2013 közötti időszakban.

Általánosságban elmondható, hogy a korábban kiemelkedően sikeres ágazat a rendszerváltást és a privatizációt követően egyre csökkenő eredményeket mutatott fel, s ezen a helyzeten nem segített az EU csatlakozás sem. Mivel a sertéságazat csak speciális tevékenységek és események kapcsán támogatott ágazat, elmondható, hogy a szektor az uniós csatlakozást követően nem kapta meg azt a mértékű figyelmet, mint amelyet szigorú előírások és szabályozások kötelező előírásai kapcsán (környezetvédelmi, állatjóléti, állategészségügyi szabályok) szükséges lett volna.

Mivel az EU országai nagyon lefedettek a sertéságazat termékei által, így nehéz a mozgásterünk. Emiatt a csökkenő sikerességű sertéságazat számára fontos, hogy szereplői alkalmazkodni tudjanak a megváltozott gazdasági és piaci környezet kihívásaihoz, hogy időben tudjanak igazodni a változásokhoz és ki tudják alakítani a saját termékpályájukat.

Kutatásom során a magyar sertéstartó egyéni gazdaságok mikroökonómiai szintű vizsgálatát végeztem el a 2007-től 2013-ig tartó időszakban. Vizsgálatomat a makrokörnyezet elemzésével kezdtem, és a hazai sertéstartó gazdaságok gazdasági, társadalmi, technikai, és környezeti szempontjait vizsgáltam a 1945-től napjainkig, a fejlődés ívét négy szakaszra osztottam.

Elemzéseim során a magyarországi tesztüzemi rendszer üzemsoros, primer adatait használtam, amelyeket az Agrárgazdasági Kutató Intézet bocsátott rendelkezésemre. Az adathalmazon többszörös szűrést végeztem, hogy a küldő környezet és az adatszolgáltató gazdaságok változásainak torzító hatásait kikerüljem. A többlépcsős szűrés után létrejött adatbázis már alkalmas volt összehasonlító elemzések elvégzésére.

A magyar sertéstartó egyéni gazdaságok pénzügyi mutatóinak segítségével értékeltem a 2007-2013-ig tartó időszakot. A mutatók vizsgálatához a magyarországi Tesztüzemi Rendszer adatbázisának adatait saját számításokkal dolgoztam fel, a ROA és ROE mutatókat, mint csúcsmutatókat középpontba állítva. Az elért eredmények alapján megállapítható, hogy az állattenyésztő ágazaton belül a sertéstartó gazdaságok helyzetének visszaesése volt tapasztalható. A vizsgálatom eredményei megerősítették, hogy a magyar sertéságazat jelenlegi helyzete speciális, hiszen az egyéni gazdaságok jövedelemhelyzete gyenge, a rendelkezésükre álló saját tőke aránya magas, likviditási helyzetük megfelelő. A vizsgált hét évben a sertéstartó egyéni gazdaságoknál az összes eszköz állomány folyamatos növekedésének finanszírozási vetületét vizsgálva az átlageredmények alapján megállapítható, hogy a forrását saját tőke növekedése biztosította. Azonban ennek egyik oka az, hogy önerőből nem tudnak fejlesztéseket és beruházásokat megvalósítani, idegen tőkéhez való hozzájutásuk azonban – kis méretükből adódóan – csekély.

Külön vizsgáltam a hízótartó és kocartartó gazdaságok helyzetét. A sertéstartók közül a hízótartók és kocartartók végtermékeik előállításához szükséges inputok közül a takarmányok költségei jelentősen befolyásolják hozamok és jövedelmezőségük értékét. Az elmaradt források hiányai hatással vannak hatékonyságukra, ezáltal egyre inkább versenyképességük elvesztéséhez vezetnek.

Az értekezésem eredményei további kutatások lehetőségét rejtik magukban, így a jövőben a sertéstartó társas vállalkozások bevonása tovább árnyalhatja az eredmények sorát. Ezen kívül a változó környezetben megjelenő új szabályozások és előírások, amelyek új feltételeket szabnak, de ugyanakkor egy új lehetőséget és veszélyeket is tartalmazhatnak a sertéságazat

számára. A piaci helyzetek bizonytalansága és az agrárszabályozás kiszámíthatatlansága hatással van sertéságazat működésére.

A sertéságazat szereplői közötti együttműködés erősítésével, a termékpálya bővítésével, a hozzáadott érték növelésével a vizsgált ágazati szereplők pozíciója is javulhatna. Ennek egyik feltétele – a támogatások szűkössége miatt – a finanszírozási lehetőségek javítása lenne. A magyar sertéságazat számára fontos lenne, ha a termelők kedvezőbb feltételek mellett tudnának hitelt felvenni, az elbírálás minősítésekor a szempontok kialakítása is kedvezőbb lenne.

Mindezekén túl természetesen a piaci környezet feltételeinek javulása is a fejlődés kulcsa. Ugyan a külső környezetből származó veszélyeket nem egyszerű kivédeni, de az ágazat megfelelő marketingpolitikájával, a hazai lakosság fogyasztási szokásait figyelembe véve szélesebb termékpalettával, a magasabb hozzáadott értékű – feldolgozott – termékek előállításával javítható a hazai lakosság húsellátása valamint a nemzetközi piaci pozíciók erősítése.

7. SUMMARY

The main aim of my thesis was to provide a complex description of the pig sector for the stakeholders of the sector, and to summarize those movements and events which determine the circumstances and the market position at domestic and international level. For giving insight to the Hungarian pig sector, I summarized the financial status of the private producers of the Hungarian pig sector in the period between 2007 and 2013.

The Hungarian pig sector which was one of the most successful sectors of the Hungarian agriculture in the past, showed decreasing results after the political and economic transition of the 1990s. This declining trend has not been changed by the EU accession. As according to the Common Agricultural Policy, the pig sector is not a widely supported sector and supports may be claimed only in case of special measures, it can be stated that this sector has not received a preferred attention, like other agricultural sectors. Nevertheless, the players of the pig sector should be prepared for the new, strict EU requirements and measures in environmental, animal welfare and animal health aspects.

As there is a wide competition in the EU pig market with many players and products, Hungarian pig sector shall find its own market position. Therefore, it is very important to help the producers to adapt to the changing environment and the challenges of the market, in order to find their appropriate place on the market and their appropriate product structure.

In my dissertation I examined the Hungarian individual pig farmers in microeconomic aspects (farm-level) in the period between 2007 and 2013. I started my work by the analysis of the macro-environment, by examining the situation of Hungarian pig sector and pig farmers in economic, social, technological and environmental aspects. This analysis covered the period from 1945 until present and I determined four main periods of development.

For my analyses is used the primary, farm-level database of the Hungarian FADN system, which was provided for me on the courtesy of the Hungarian Agricultural Research Institute. I made a comprehensive filtering process through the database in order to reduce the distorting effects of the macro-environment and the changes in the participants of the database. The filtering process resulted a relatively narrow, but well-based database, which represent the Hungarian individual pig farmers.

By analysing the financial indicators of the Hungarian individual pig farmers, I evaluated the period between 2007 and 2013. I elaborated my calculations at different level, and put my focus on the ROE and ROA indicators. Based on the results, it was determined that a declining trend can be seen in the pig sector when compared to other sectors of livestock production. My results highlighted, that the situation of Hungarian individual pig farmers is special, as their financial situation is weak, but they are strong in own capital and their liquidity conditions are acceptable. In the examined seven years, the value of assets is growing, but this growth is financed by own sources, from the funds of the own capital. The examined farms could not make developments and investments from their own resources, because of their poor capitalization, but the access to foreign capital is very difficult for the producers, because of their small size.

I also examined the differences between sow keeper and pig fattener farms. In their production processes the impact of feeding stuff costs are the main determinants of the yields and the profitability. The lack of the needed resources and the lack of up-to-date technologies are the main determinants of the efficiency of their operation and their competitiveness.

The results of my research work can be the initial points of further researches, thus, in the future the pig producer enterprises could be evaluated based on the same methodology, which will give a platform to examine the differences between different sized farms. The new regulations, the changes of the macro-environment may also bring new challenges for the whole pig sector, which might be opportunities and threats as well. The uncertain conditions of the

market and the continuous political and economic changes and market movements will also have hardly predictable impacts for all stakeholders of the pig sector.

Nevertheless, by strengthening the cooperation between the stakeholders of the pig sector, by improving the product chain and by producing products with higher added value the position of the market players and the market itself could be improved. Because of the limitations of the supporting scheme, these problems could be solved by adjusting and improving the conditions of the financing system (credits) according to the needs and opportunities of the pig sector's players. The Hungarian pig sector could be improved by formulating a more advantageous credit system, which should be tailored to the special financial conditions of the individual pig producers.

Of course, the changes in the circumstances of the macro-environment are hardly avoided, it is very difficult to predict them and to avert the threats of the external environment, but by a better marketing policy, a higher level and higher quality of product range and by producing products with higher added value, our marketing positions – both at the domestic and foreign markets – could be improved.

8. MELLÉKLETEK

M 1. Irodalomjegyzék

1. Adorján Cs., Bába Á., Mikáczó É., Lukács L., Róth J. (2005): Üzemgazdasági számvitel, Saldo Zrt. Budapest, p. 318.
2. Agrárszektor (2016.03.21.): Állattenyésztés.
https://www.agrarszektor.hu/allattenyesztes/aki_tamogatast_akar_fizetnie_kell_a_fid_eszes_biztos_szovetsegenek.5888.html Lekérdezés időpontja: 2016.11.04.
3. Agroinform-1. (2014.10.30.): Több száz milliós támogatás a mangalicatartóknak.
<https://www.agroinform.hu/allattenyesztes/tobb-szaz-millios-tamogatas-a-mangalicatartoknak-17009> Lekérdezés időpontja: 2016.06.10.
4. Agroinform-2. (2014.05.27.): Miért kell a (Kiváló Minőségű Sertéshús) KMS – védjegy? <https://www.agroinform.hu/allattenyesztes/miert-kell-a-kms-vedjegy-15430> Lekérdezés időpontja: 2014.11.04.
5. Agroinform-3. (2016.01.05.): Magántárolás.
<https://www.agroinform.hu/palyazatok/mar-beadhato-a-serteshus-magantarolas-tamogatas-25863-001> Lekérdezés időpontja: 2016.11.04.
6. Agrotrend-1. Agárgazdasági Szakportál (2016.03.31.): Állattenyésztés.
<http://www.agrotrend.hu/gazdalkodas/allattenyesztes/a-kocak-egyedi-szamosasaval-javitanak-az-atlathatosagot--csak-a-legalisan-mukodo-gazdasagok-fogjak-megkapni-az-allatjoleti-tamogatast> Lekérdezés időpontja: 2016.05.15.
7. Agrotrend-2. Agárgazdasági Szakportál. Állattenyésztés. (2016.10.24): Tenyészkoca állatjóléti támogatás.
<http://www.agrotrend.hu/gazdalkodas/allattenyesztes/tenyeszkoca-allatjoleti-tamogatas-hatarido-november-2> Lekérdezés időpontja: 2016.11.04.
8. AKI. Piac-árinformációs Szolgálat (2005. 42 hét): Élőállat és hús. VIII. évfolyam/21. szám. 2005.10.28.
<https://www.aki.gov.hu/publikaciok/dokumentum/f:469/2005%5C21.+szam> Lekérdezés időpontja: 2016.06.10.
9. AKI. Sertésinformációs Rendszer (AKI-1.): Az élő sertés külkereskedelmének mennyisége és értéke (export-import alakulása 2004-2016).
<https://sertesinfo.aki.gov.hu/publikaciok/menu/a:302/K%C3%BClkereskedelem/%C3%89ves+adatok> Lekérdezés időpontja: 2017.04.03.
10. AKI. Sertésinformációs Rendszer (AKI-2) Az egy főre jutó húsfogyasztás alakulása Magyarországon (2006-2014).
<https://sertesinfo.aki.gov.hu/publikaciok/kuldes/a:638/Az+egy+f%C5%91re+jut%C3%B3+h%C3%B3sfogyaszt%C3%A1s+alakul%C3%A1sa+Magyarorsz%C3%A1gon%202020> Lekérdezés időpontja: 2017.04.03.
11. AKI. Sertésinformációs Rendszer (AKI-3.) EU tagországainak sertésállománya (2004-2015). [file:///C:/Users/User/Desktop/Sert%C3%A9s%20adatok/EU-minden%20orsz%C3%A1g%C3%A9rt%20Sert%C3%A9s%C3%A1llom%C3%A1ny%20\(2004%E2%80%932015\).htm](file:///C:/Users/User/Desktop/Sert%C3%A9s%20adatok/EU-minden%20orsz%C3%A1g%C3%A9rt%20Sert%C3%A9s%C3%A1llom%C3%A1ny%20(2004%E2%80%932015).htm) Lekérdezés időpontja: 2017.04.03.
12. AKI. A tesztüzemi adat kérdőíve (2013): A tesztüzemi adat kérdőíve 2013. évben kiadott panel kódok és megnevezések.

13. Argiles J. M., Slef, E. J. (1988): An analysis of the accounting principles applied by the European Farm Accountancy Data Network. Pompeu Fabra University, pp. 2-15.
14. A Sertés Lobbi (2011): A sertéságazat helyzete és a kibontakozás lehetséges irányai Magyarországon.
https://www.termelotol.hu/sites/default/files/sertes_agazati_lobbi_kerdesek.
Lekérdezés időpontja: 2013.12.12.
15. Állattenyésztők Magazinja. Kistermelők Lapja 6. (2013. június): A sertéstartás leépülése és kilátásai. p.14,30.
16. Ángyán J., Menyhért Z. (1999): Az EU-konform mezőgazdasági stratégiaváltás legfontosabb területei és feladatai a növénytermesztésben. pp. 9-19. In: Kerekes Sándor szerk. (1999): Környezetbarát Mezőgazdálkodás, Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.
17. Babbie E. (2000): A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Balassi Kiadó, Budapest, 108 p.
18. Baltay M. (1983): Magyarországi sertésfajták és - hibridek. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, pp. 29-30,153.
19. Baranyi A., Csernák J, Pataki L., Széles Zs. (2012): A magyar mezőgazdasági vállalkozások vagyoni, pénzügyi helyzetének elemzése, összehasonlítva az erdőgazdálkodást folytató vállalkozások teljesítményével. Közgazdász Fórum / Economists Forum 15:(105) pp. 53-80.
20. Baranyai Zs. (2011): Gazdasági tevékenység elemzése. Távoktatási tananyag. Oktatási segédanyag. Pénzügyi kimutatások elemzéséhez. Kodolányi János Főiskola.
21. Barkaszi L., Keszthelyi Sz., Kiss Csátori E., Pesti Cs. (2009): FADN Accountancy Framework and Cost Definitions. FACEPA Deliverable, No. D1.1.1., July 2009. pp. 2-61.
22. Bartha A. (2012): A sertésvertikum stratégiai elemzése. Doktori (PhD) disszertáció. Debreceni Egyetem, Ihrig Károly Gazdálkodás-és Szervezéstudományok Doktori Iskola, Debrecen, 161 p.
23. Basset-Mens, C., Van der Werf, H.D.G. 2005. Scenario-based environmental assessment of farming systems: the case of pig production in France. Agriculture, Ecosystems and Environment 105. (2005) 127–144 doi:10.1016/j.agee.2004.05.007.
24. Béládi K., Kertész R. (2006): A főbb mezőgazdasági ágazatok költség-és jövedelem helyzete 2005-ben a teszt üzemi adatok alapján. Agrárgazdasági Információk. Agrárgazdasági Kutató Intézet 2006. 7. szám, Budapest, 206 p.
25. Béládi K., Kertész R. (2011): A főbb mezőgazdasági ágazatok költség-és jövedelemhelyzete, 2011. Agrárgazdasági Információk, Agrárgazdasági Kutató Intézet, 2012. Budapest, pp. 6-9,47.
26. Bíró T. (2001): Jövedelmezőség alakulásának átfogó elemzése. pp. 90-101. In: Bíró T. szerk. (2001): A vállalkozások tevékenységének komplex elemzése. Perfekt Zrt. Budapest.
27. Bíró T. (2007): A vállalkozások tevékenységének komplex elemzése. Perfekt Zrt. Budapest. <https://www.slideshare.net/vassjozsefandras/dr-br-tibor-dr-pucsek-jzsefdr-sztan-imre-a-vllalkozsok-tevkenysgnek-komplex-elemzse>
<httpwwwdxnondragondxnhu> Lekérdezés időpontja: 2015.06.10.

28. Bíró T. (2012): A jövedelmezőség alakulásának átfogó elemzése. pp. 121-134. In: Pucsek J. szerk. (2012): A vállalkozások tevékenységének komplex elemzése. Perfekt Zrt. Budapest.
29. Bíró T., Fridrich P., Kresalek P., Mitró M. (2008): Számviteli kézikönyv. Unió Kiadó, Budapest, p. 426.
30. Boger, S. (2001): Quality and Contractual Choice: A Transaction Cost Approach to the Polish Hog Market. *European Review of Agricultural Economics*, 28. sz. 241–261
31. Bonneau M., Lebret B. (2010): Production systems and influence on eating quality of pork. *Meat Science* 84 (2):293-300. doi:10.1016/j.meatsci.2009.03.013
32. Borbély K., Pataki L., Vágyi, F., R. (2011): Examination of the Financial Position of Hungarian Agricultural Enterprises between 2002 and 2009. *Agrár- és vidékfejlesztési Szemle 2011:(1) Paper BPV*. 4 p.
33. Borbély L. (1990): A magyar vállalatok finanszírozási szerkezetének főbb jellegzetességei. *Gazdaságkutató Intézet*, Budapest, 230 p.
34. Bölcskei E. (2013): Az eredménykimutatás tételeinek számviteli és controlling szempontú aspektusai. *Controller Info szakmai folyóirat*, Copy & Consulting Kft., Budapest, 2013. 8. szám. pp. 10-17.
35. Böő I. (1997): A kisüzemi sertéshústermelés gyakorlata. *Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó*, Budapest, 61 p.
36. Buzássy L. (1997): Közigazgatás, agrárgazdaság és kutatás. In: Glatz F. szerk.(1997): *A magyar agrárgazdaság jelene és kilátásai*. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, pp. 145-146.
37. Csajbók I., (2009): Analysis of the accounting system of the Farm Accountancy Data Network. *Agrárgazdaság. Vidékfejlesztés. Agrárinformatikai Nemzetközi Konferencia. AVA 4*. Debrecen, 6-7 p.
38. Csire L. (1976): A sertés gazdasági jelentősége. pp. 13-14. In: Horn A. szerk.(1976): *Állattenyésztés III. kötet*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
39. Dékán T-né, Orbán I. (2006): A mezőgazdasági vállalkozások jövedelem számításának módszertani kérdései az európai unió néhány országában. *Doktori (PhD) értekezés*, Debrecen.
https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/78202/de_2619.pdf?sequence=2
Lekérdezés időpontja: 2012.03.03.
40. Domán Cs. (2005): Többváltozós korreláció- és regressziószámítás. *Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar*. pp.1-45. http://193.6.12.228/uigtk/uise/gtknappali/tobbvalt_nappali.pdf Lekérdezés időpontja: 2017.11.20.
41. Dunay, A., Illés, B.Cs., Vinogradov S., Gábielné Tőzsér Gy. (2012): Lessons of the EU accession for agricultural enterprises in V4 countries in the light of CAP 2014. *Problems of World Agriculture*, 12 (3) pp. 138-148.
42. Dunay A, Vinkler-Rajcsányi K (2016): Hungarian pig sector: actual problems and prospects for the future development. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis* 64:(6) pp. 1879-1888.
43. Edwards, S. A. (2005): Product quality attributes associated with outdoor pig production. *Livestock Production Science* 94. 2005. 5 –14. doi:10.1016/j.livprodsci.2004.11.02.8.

44. Egri E. (2014): Nőtt Magyarország sertésállománya. Agrárgazdasági Kutató Intézet Információs Hallózat (Megjelenés: 2014.07.24.)
<https://sertesinfo.aki.gov.hu/publikaciok/kuldes/a:935/N%C5%91tt+Magyarorsz%C3%A1g+sert%C3%A9s%C3%A1llom%C3%A1nya-> Lekérdezés időpontja: 2016.02.21.
45. Elektronikus Közúti Áruforgalom Ellenőrző Rendszer (EKÁER) <http://ekaer.hu/hirek> Lekérdezés időpontja: 2016.05.20.
46. Egységes nyilvántartási és azonosító rendszer (ENAR) <http://www.enar.hu> Lekérdezés időpontja: 2016.05.20.
47. European Commission (2001): Analysis of the situation of agricultural holdings. FADN. <http://europa.eu.int/comm/agriculture/rica> (2006. július)
48. European Commission (2007): RI/CC 882 Rev. 8.1. Definitions of Variables used in FADN standard results. Brussels 12 April 2007.
49. European Commission (2008): FADN. An A to Z of methodology. Office for Official Publications of the European Communities. Luxembourg.
50. European Commission (2009): Prospects for agricultural markets and income 2008-2015. Brussels: European Commission.
51. European Commission (2010): RI/CC 1256 r. 6. Farm Return Data Definitions. Brussels, October 2010.
52. European Council (1965): Regulation No, 79/65/EEC of the Council of 15 June 1965 setting up a network for the collection of accountancy data on the incomes and usinssoperation of agricultural holdings in the European Economic Community.
53. EU Farm Economics Overview, FADN (2009): Az EU mezőgazdasági üzeimeinek mikroökonómiai elemzése, Brüsszel, 2013. május 15.
54. Fórián, Z. (2008): A magyarországi élelmiszeripar középtávú stratégiájának alapjai. Agrár Európa Kft. Budapest, 61 p.
55. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium (FVM-1.): A sertéshús-ágazat közös piaci szabályozása az Európai Unióban. Sertéshús-ágazat. A közös piaci rendtartás egyéb fontos elemei. http://www.eu-info.hu/fvm_pdf/sertes.pdf (1989.01.01. SEUROP) Lekérdezés időpontja: 2015.06.29.
56. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium (FVM-2): Az Európai Unió állatvédelmi szabályozása. Állatvédelem.
https://www.eu-info.hu/fvm_pdf/allatved.pdf Lekérdezés időpontja: 2015.06.29.
57. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium (FVH-3.) Mezőgazdaság és vidékfejlesztés Állatjóléti támogatások 140/2007.(XI.28.) FVM rendelet. <https://www.mvh.allamkincstar.gov.hu/-/140-2007-xi-28-fvm-rendel-2> Lekérdezés időpontja: 2015.11.20.
58. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium (FVH-4) 148/2007. (XII. 8.) FM rendelet. Állategészségügygel kapcsolatos támogatások.
<https://www.mvh.allamkincstar.gov.hu/documents/20182/4007852/148-2007+FVM+rendelet+2016.+szepember+22.+napj%C3%A1t%C3%B3l+hat%C3%A1lyos/b5b59f33-630c-478c-8ed9-dd9b70da8131?version=3.0> Lekérdezés időpontja: 2015.11.20.

59. Garay T., Kapronczai I., Kemény G., Petőné Varga É., Porkoláb E., Suga G. (2007): Mezőgazdasági jövedeleminformációs rendszerek összefüggései. Agrárgazdasági Információk 2007. 1. AKI, Budapest, 113 p.
60. Gálicz T. (2003): Vállalkozásfinanszírozás. Kodolányi Főiskola Kiadó. Székesfehérvár. pp. 9-66.
61. Harrington D. R. (1995): Vállalatok pénzügyi elemzése. Kossuth Könyvkiadó, Budapest, p. 117.
62. Horn P. (1997): Állattenyésztés-takarmány- gazdálkodás-állategészségügy. pp. 71-74. In: Glatz F. szerk. (1997): A magyar agrárgazdaság jelene és kilátásai. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.
63. Horn P. (1999): Az állattenyésztés fejlesztésével kapcsolatos lehetőségek és feladatok az EU csatlakozás során. Állattenyésztés és Takarmányozás. 1999. Vol.48 (No.6) pp. 584-587.
64. Hunyadi L., Mundruczó Gy., Vita L. (1996): Statisztika. Aula Kiadó Kft., Budapest, 883. p.
65. HVG. Gazdaság. (2015.02.07): 17 milliárdos támogatást kapnak a sertéstartók. http://hvg.hu/gazdasag/20150207_17_milliardos_tamogatast_kapnak_a_sertest
Lekérdezés időpontja: 2015.11.20.
66. Illés B. Cs., Dunay A. (2014): Competitiveness of Hungarian agricultural enterprises at different farm types. In: Dunay A (ed.) Challenges for the Agricultural Sector in Central and Eastern Europe. 260 p. Agroinform Kiadó, Budapest, pp. 25-38. DOI: 10.18515/dBEM.M2014.n01.ch02
67. Illés B. Cs. Dunay, A. Pataki, L. (2012): The impact of EU-accession on the economic support level of farms in Visegrad countries. Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists, 14 (6) pp. 95-98.
68. Illés B. Cs., Bíró O. (1998): A vertikális integráció és a versenyképesség növelésének további lehetőségei a magyar sertéshústermelésben. Tudományos Közlemények - GATE GTK, Vol. 4., pp. 185-206.
69. Illés, Cs. B., Szakál, F. (1995): The Role of Integration and Disintegration Tendencies in the Development and Transition of Hungarian Agriculture. Proceedings of 41st EAAE Seminar, Gödöllő/Budapest, Hungary, p. 77-81.
70. Illés I-né (2009): Vállalkozások pénzügyi alapjai. SALDO Kiadó Zrt., Budapest, pp. 197-219.
71. Illés M. (2002): Vezetői gazdaságtan. Kossuth Kiadó. Budapest, 455 p.
72. Jacobs H. O., Oestreicher A. (2000): Mérlegelemzés. Kossuth Kiadó, Budapest, pp. 13-46.
73. Juhász Cs., Zsembeli J. (2005): Az Európai Unió mezőgazdasága. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, pp. 91-92.
74. Kapronczai I. (2003): A magyar agrárgazdaság a rendszerváltástól az Európai Unióig. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, pp. 94-98.
75. Kapronczai I. (2007/a): A mezőgazdaság gazdaságstruktúrája és jövedelem-információs rendszerei. Statisztikai Szemle, 85. évfolyam 1. szám (2007. január), Budapest, pp. 36-55.

76. Kapronczai I. (2007/b): Információs rendszerek a közös agrárpolitika szolgálatában. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, pp. 60-107.
77. Kapronczai I. (2011): A magyar agrárgazdaság az EU-csatlakozástól napjainkig. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 116 p.
78. Kartali J. (szerk.) (2008): A hazai élelmiszer-kikereskedelem struktúrája, különös tekintettel a kistermelők értékesítési lehetőségeire. AKI Tanulmány. Budapest.
79. Keszthelyi Sz.(2009): A tesz üzemi rendszer (FADN) bemutatása. <https://www.aki.gov.hu/publikaciok/kuldes/a:1/A+teszt%C3%BCzemi+rendszer+be+mutat%C3%A1sa> Lekérdezés időpontja: 2012.11.06.
80. Keszthelyi Sz., Kovács G. (2004): A teszt üzemek 2003. évi gazdálkodásának eredményei. Agrárgazdasági Információk. 2004. 2. szám, AKII, Budapest.
81. Keszthelyi Sz., Pesti Cs. (2008): A gazdaságok jövedelmének és a mezőgazdaság üzemszerkezetének várható változása 2010-ig. Agrárgazdasági Információk, 2. AKI, Budapest, 78 p.
82. Keszthelyi Sz., Pesti Cs. (2009): A tesztüzemi információs rendszer 2008. évi eredményei. Agrárgazdasági Információk, 2009. 3. szám, AKII, Budapest, pp. 146-147.
83. Korpás A-né (1997): Általános statisztika II. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 1997. pp. 251-254.
84. Kovács G. (2001a): Adatszolgáltató mezőgazdasági üzemek az EU információs rendszerében (FADN) Gazdálkodás. XLV. évfolyam, 6 szám, pp 63-65.
85. Kovács G. (2001b): Mérethatárok és lefedettség. Magyar Mezőgazdaság. 2001.12.12. pp. 8-9.
86. Kovács G., Keszthelyi Sz. (1998): A mezőgazdasági számviteli információs hálózat az Európai Unióban. Gazdálkodás, XLII. évfolyam, 2. szám. pp. 53-56. Lekérdezés időpontja: 2016.10.16.
87. Kovács G., Udovecz G. (2003a): A mezőgazdasági vállalkozások jövedelmezősége Európai Unióban és Magyarországon. Gazdálkodás. XLVII. évf. 3 szám, pp 2-15. http://www.ksh.hu/statszemle_archive/2003/2003_08/2003_08_635.pdf
88. Kovács G., Udovecz G. (2003b): Agrárjövedelmek Magyarországon és az Európai Unióban. Statisztikai Szemle, 81. évfolyam, 2003. 8. szám. pp. 635-638.
89. Körmendi L., Kresalek P. (2006): A vállalkozások elemzésének módszertani alapjai, Perfekt Gazdasági Tanácsadó, Oktató és Kiadó Zrt., Budapest, pp 11-15.
90. Központi Statisztikai Hivatal (2016.08.09): Élelmiszermérlegek, 2014. Statisztikai Tükör. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/elelmfogy/elelmfogy14.pdf>
91. Központi Statisztikai Hivatal (2013. 06.13.): Az élelmiszer-fogyasztás alakulása. Statisztikai Tükör. 2011. VI. évfolyam 42.szám. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/elelmfogy/elelmfogy11.pdf> Lekérdezés időpontja: 2014.07.24.
92. Központi Statisztikai Hivatal: (2009.07.06.): Az élelmiszer-fogyasztás alakulása. Statisztikai Tükör. 2007. III.évf.93.szám. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/elelmfogy/elelmfogy07.pdf>

93. Központi Statisztikai Hivatal (KSH-1.) STADAT: Állatállományok 1995-2016. (gazdasági szervezetek és egyéni gazdaságok)
http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_oma003.html Lekérdezés időpontja: 2015.02.15.
94. Központi Statisztikai Hivatal (KSH-2.) STADAT: Sertésállomány és kocaállományok. (régióként)
https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_oma005a.html Lekérdezés időpontja: 2015.07.12.
95. Központi Statisztikai Hivatal. (KSH-3.): Állatállomány. Statisztikai Tükör. (2011.június1.) V. évfolyam 49. szám. 2011.07.29.
https://portal.agr.unideb.hu/media/Allatallomany_2011_0601_14718.pdf Lekérdezés időpontja: 2014.07.24.
96. Kraatz S. (2014): The Russian Embargo: Impact on the Economic and Employment Situation in the EU. European Parliament, 10 p. doi: 10.2861/73046
97. Kralovánszky U. P. (2009): Mi történik velünk: Magyar Állattenyésztés (1918-2008) Állattenyésztés és Takarmányozás, 2009. Vol.58. No.1. pp. 1-17.
98. Kresalek P.(2012): A mérleg elemzése. pp. 63-95. In: Pucsek J. szerk. (2012): A vállalkozások tevékenységének komplex elemzése. Perfekt Zrt. Budapest.
99. Krugman, P. R. (1998):The Age of Diminished Expectation. MIT. Press, Cambridge.
100. Küting, K. (1983): Grundsatzfragen von Kennzahlen als Instrument der Unternehmensführung. Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 1983. 5 szám.
101. Laczka S-né, Szabó P. (2000): A gazdaság fogalma Magyarország és EU mezőgazdasági statisztikájában. Statisztikai Szemle 78. évfolyam, 4. szám. pp. 226-238.
102. Lehota J., Illés B. Cs. (2001): Hold-up problems and institutional strategy in the Hungarian pig sector. In: Kowrygo B, Halicka E, Rejman K (eds.) Institutional economics and the food sector in Poland, Hungary and the Czech Republic. Fundacja Rozwój SGGW, Warsaw, Poland, pp. 81-96.
103. Magda S. (1998): Mezőgazdasági vállalkozások szervezése és ökonómiája. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, pp. 461-470.
104. Magyar Közlöny (2015. évi. 203.szám): A földművelésügyi miniszter 92/2015. (XII. 23.) FM rendelete a tenyészkoca állatjóléti támogatása igénybevételének feltételeiről szóló 7/2015. (III. 11.) FM rendelet módosításáról. pp.27118-27121.
http://www.kormany.hu/download/c/8f/e0000/MK_15_203_92_rendelet.pdf
Lekérdezés időpontja: 2016.01.20.
105. Magyar Mezőgazdaság (2012): Állattenyésztés. Az ágazat helyzetének javításáért. 2012.04.25. 67 évfolyam. 17.szám. pp. 24-25.
106. Magyar Mezőgazdaság (2013): A sertéságazat kilátás (talanság) ai 2013.05.22. 68 évf. 21 szám. pp. 10-11.
107. Magyar Nemzet (2014.08.07.): Orosz embargó az EU-ból származó élelmiszerekre
<https://mno.hu/kulfold/orosz-embargo-az-eu-bol-szarmazo-elelmiszerekre-1241220>
Lekérdezés időpontja: 2015.08.10.
108. Magyarországi régiók területe (NUTS 2): 1996. évi XXI. törvény a területfejlesztésről és a területrendezésről.

109. Magyarországi Tesztüzemi Hálózat Szervezeti Struktúra felépítése (2015): AKI. Vállalkozáselemzési Osztálya p. 41.
110. Majoros P. (1999): Magyarország a világkereskedelemben. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp. 15-73.
111. Majoros P. (2004): A kutatómódszertan alapjai. Perfekt Kiadó, Budapest, 250 p.
112. Magyarország XX. században. Állattenyésztés. Sertésenyésztés fejezete. <http://mek.niif.hu/02100/02185/html/314.html#316> Letöltés dátuma: 2013.07.21.
113. Mezőgazdasági Technika (2014. 07. hó): Ökonómia. Mezőgazdaságunk helyzete Standard Termelési Érték (STÉ) alapján. http://technika.gmgi.hu/uploads/termek_577/mezogazdasagunk_helyzete_standard_t_ermelési_ertek_alapjan_14_07.pdf Lekérdezés időpontja: 2015.03.02.
114. Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal. 3/2016 (I.28.) számú közleménye: A sertéshús magántárolási támogatás felfüggesztéséről. <https://www.mvh.allamkincstar.gov.hu/documents/20182/0/Sert%C3%A9s+mag%C3%A1nt%C3%A1rol%C3%A1s+k%C3%B6zlem%C3%A9ny+felf%C3%BCggeszt%C3%A9s/77502c32-a55f-4ef8-9cdb-18f36b32837a> Lekérdezés időpontja: 2016.09.19.
115. Mizik T. (2004): Jövedelmezőség és versenyképesség a tesztüzemi rendszerben. PhD. értekezés. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest.
116. Mizseiné Nyiri J. (2010): Birtoktervezési és rendezési ismeretek. A birtoktervezés értékelési alapjai. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027_BTRI20/ch01s03.html Lekérdezés időpontja: 2016.10.16.
117. Mucsi I. (1999): Az állattenyésztés fejlesztésével kapcsolatos lehetőségek és feladatok az EU csatlakozás során. Állattenyésztés és Takarmányozás. 1999. Vol.48 (No.6) pp. 581-583.
118. Mundruczó Gy. (1981): Alkalmazott regressziószámítás. Akadémia Kiadó, Budapest. ppt 24-60. <https://www.antikvarium.hu/konyv/mundruczo-gyorgy-alkalmazott-regresszioszamitas-364043> Lekérdezés időpontja: 2017.10.01.
119. Musinszki Z. (2014): Mit mutat a mérleg? A hányados elemzés alapjai és buktatói I. évfolyam 2013/12. pp. 20-26., II. évfolyam 2014/1. pp.43-53. Controller Info, szakmai folyóirat. Copy & Consulting Kft., Budapest, 20 14. I. negyedév. pp. 43-53.
120. Nagy L., Aliczki K. (2014): A sertéshústermelés versenyképessége Magyarországon. LVI. Georgikon Napok, 56. Georgikon Scientific Conference, Budapest, pp. 266-275. http://napok.georgikon.hu/cikkadatbazis/cikkek-2012/cat_view/3-cikkadatbazis/24-2014/33-iii-szekcio-allattenyesztes Lekérdezés időpontja: 2015.08.12.
121. Nagy, L., Hryszko, K., Rycombel, D. (2014): Structural changes in the Polish and Hungarian pig sector since EU accession pp. 165-183. In: Potori, Chmielinski, Fieldsend (eds): Structural changes in Polish and Hungarian agriculture since EU accession: Lessons learned and implications for the design of future agricultural policies. Research Institute of Agricultural Economics, Budapest, 292 p.
122. Nábrádi A., Pető K. (2004): A különböző szintű hatékonysági mutatók. Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum, Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar kiadványa, Debrecen, pp. 16-21.

123. Nábrádi A., Pető K. (2005): A tőkehatékonyság és a munkatermelékenység mérésének elvi kérdései. In: A gazdasági hatékonyság értelmezése napjaink mezőgazdaságában. A Magyar Tudomány Ünnepe rendezvénysorozataihoz kapcsolódó Tudományos Tanácskozás, 2005.11.11. Az NKFP 014/2004 kutatási projekt, Gödöllő.
124. Nábrádi A., Pupos T. (szerk.) (2010): A stratégia és az üzleti tervezés gyakorlata. Szaktudás Kiadóház, 185 p
125. Nábrádi A., Szűcs I., Balogh P. (2000): A sertéshústermelés gazdasági kérdései. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest
126. Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (NAK) Lapja: 2014.március. II. évf. 3. szám.
127. Népszava online. Gazdaság (2015.10.28.): Sokkolta a világot a WHO-jelentés-Tényleg rákkeltő a vörös hús? <http://nepszava.hu/cikk/1074465-sokkolta-a-vilagot-a-who-jelentes---tenyleg-rakkelto-a-voros-hus> Feltöltés:2015.10.28. Lekérdezés időpontja: 2015.12.16.
128. Nyárs L., Papp G. (2002): Az állati eredetű termékek feldolgozásának versenyhelyezete. AKII Agrárgazdasági tanulmányok, Budapest. 2002. 7. szám. pp. 7-37.
129. Nyárs L. (2009): A sertéságazat versenyképessége Magyarországon Animal welfare, ethology and housing systems. Gödöllő. Volume 5.4. http://epa.oszk.hu/02000/02067/00016/pdf/EPA02067_AWETH2009547557.pdf pp. 548-556.
130. Ngapo T. M., Martin, J.-F., Dransfield, E. (2007): International preferences for pork appearance: II. Factors influencing consumer choice Food Quality and Preference 18. 139–151. doi:10.1016/j.foodqual.2005.09.007
131. OECD-FAO (2006:) OECD-FAO Dataset 1970-2015, <http://stats.oecd.org/wbos/viewhtml.aspx?QueryName=237&QueryType=View&Language=en> Lekérdezés időpontja: 2010.07.12.
132. OECD-FAO (2009): OECD-FAO Agricultural Outlook 2009-2018. <http://www.agrioutlook.org/dataoecd/2/31/43040036.pdf> Lekérdezés időpontja: 2010.05.16.
133. Pataki L. (2008): A mezőgazdasági vállalkozások pénzügyi és vagyoni helyzetének megítélésére szolgáló legegyszerűbb mutatószámok. pp. 1-14. In Galló F; Keszthelyi K; Pataki L (szerk.), Agrártámogatások és -pályázatok, Budapest: Raabe Kiadó.
134. Pataki L. (2011): Az agrárvállalkozások pénzügyi helyzetében, eszköz- és forrásstruktúrájában, ill. adófizetési kötelezettségében bekövetkezett változások értékelése az ezredfordulót követően In: Ferencz Árpád (szerk.) Erdei Ferenc VI. Tudományos Konferencia. 1754 p. Paper 10.
135. Perez, C., De Castro, R., Font i Furnols, M. (2009): The pork industry: a supply chain perspective, British Food Journal, Vol. 111 Iss: 3, pp.257 – 274. doi: 10.1108/00070700910941462
136. Popp J. (2004): Az EU közös agrárpolitikájának elmélete és nemzetközi mozgástere. Európai Agrárpolitikai Kft. Budapest, pp. 41, 205-247 pp. Lekérdezés időpontja: 2015.07.12.
137. Popp J. (2000): A főbb mezőgazdasági ágazatainak fejlesztési lehetőségei, különös tekintettel az EU-csatlakozásra. Agrárgazdasági Tanulmányok, 9. szám AKII. Budapest.

138. Popp J. (2009): Agrár Magazin: Sertéshús. Észak-Amerika és Brazília előretörése <http://www.haszonagrar.hu/allattenyesztes/343-milyen-hust-eszuenk-2018-ban-ii.html> Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest. Lekérdezés időpontja: 2010.09.19.
139. Popp J., Potori N. (2009): A főbb állattenyésztési ágazatok helyzete. Agrárgazdasági Tanulmányok. Agrárgazdasági Kutató Intézet, 2009.3. szám, Budapest, pp. 49-73.
140. Popp, J., Potori, N. (2010): Nemzetközi agrárpiaci kilátások, 67 p. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest, 2010
141. Porter M. E. (1990): The Competitive Advantage of Nations. The Free Press, New York, 855 p.
142. Potori N., Vőneki Éva, szerk. (2006): Néhány fontosabb mezőgazdasági termék termelési költségének nemzetközi összehasonlítása. Agrárgazdasági Információk. Agrárgazdasági Kutató Intézet 2006.1. szám, Budapest, p. 5.
143. Pourová, M., Pour, M. (2002): Institutional problems of pig meat sector in the Czech Republic. Agricultural Economics, 48 (1), pp. 29–35.
144. Pratt J. W. (1987): Dividing the indivisible: using simple symmetry to partition variance explained. In Proc. 2nd Int. Conf. in statistics (eds Pukkila T., Puntanen S., editors) Tampere, Finland: University of Tampere. pp. 245–260.
145. Pucsek J. (2001): A cash flow-kimutatás. pp. 48-71. In: Bíró T. szerk. (2001): A vállalkozások tevékenységének komplex elemzése. Perfekt Zrt. Budapest.
146. Pucsek J. (2012a): A cash flow-kimutatás összeállítása, információtartalma és a cash flow alakulásának elemzése. pp. 97-119. In: Pucsek J. szerk.(2012): A vállalkozások tevékenységének komplex elemzése. Perfekt Zrt. Budapest.
147. Pucsek J. (2012b): A gazdasági hatékonyság elemzése. pp. 135-149. In: Pucsek J. szerk.(2012): A vállalkozások tevékenységének komplex elemzése. Perfekt Zrt. Budapest.
148. Pucsek J. (2013a): Pénzügyi és számviteli controlling. Az adósságállomány alakulásának elemzése. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/0007_e7_penzugyi_es_szamvite li_kontrolling_scorm/az_adossagallomany_alakulasanak_elemzese_71PjB9Whifwj37qi.html Lekérdezés időpontja: 2016. 08.12.
149. Pucsek J. (2013b): Pénzügyi és számviteli controlling. Jövedelmezőségi mutatók képzése és értékelés. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/0007_e7_penzugyi_es_szamvite li_kontrolling_scorm/jovedelmezosegi_mutatok_kepzese_es_ertekelese_abRGFkDu5X7HY6RF.html Lekérdezés időpontja: 2016. 08.12.
150. Pucsek J. (2013c): Pénzügyi és számviteli controlling. A vagyoni helyzet átfogó elemzése mutatószámokkal. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/0007_e7_penzugyi_es_szamvite li_kontrolling_scorm/a_vagyoni_helyzet_atfogo_elemzese_mutatoszamokkal_YFoye1BfPEHbITJu.html Lekérdezés időpontja: 2016. 08.12.

151. Pupos T., Péter Zs., Veszélka M. (2008): Az állattenyésztési ágazatok forgótőke szükségletének meghatározása, *Animal welfare, Etológia és Tartástechnológia különszám*, Gödöllő, Pannon Egyetem, Veszprém, 2008. Volume 4. p.558. <http://animalwelfare.szie.hu/cikkek/200802/Marketing-okonomia/AWETH2008555563.pdf> Lekérdezés időpontja: 2014. 07.24. p. 558. Lekérdezés időpontja: 2014. 07. 24.
152. Réti A., Péntes É. (2001): A világ sertéshús termelésének várható alakulása. A gazdálkodás. (2001.évi XLV. évfolyam 2 szám.) Agrárökonómiai Tudományos Folyóirat. pp 43-46.
153. Rumánková, L. (2012): Examination of market structure in selected livestock agri-food chains in the Czech Republic. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 60 (7), pp. 243–258
154. Sántha A. (1997): Az állattenyésztésünk helyzete, perspektívái és EU-konform fejlesztésének koncepciója. Magyarország az ezredfordulón MTA stratégiai kutatások. Budapest. p. 24. http://mek.oszk.hu/09800/09809/pdf/zold_belep_11.pdf. p 24. Lekérdezés időpontja: 2016.04.04.
155. Sántha A. (1999): Állattenyésztésünk helyzete és EU-konform fejlesztésének koncepciója. pp. 37-61. In: Kerekes S. szerk. (1999): Környezetbarát Mezőgazdálkodás. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.
156. Siklósi Á. (2003): A hatékonyság elemzésének néhány kérdése a magyar agrárgazdaságban, csatlakozásra különös tekintettel az EU csatlakozásra. *EU Working Papers*, 4/2003. Budapest, pp. 90-94.
157. Siklósi Á. (2009): Hatékonysági, jövedelmezőségi vizsgálatok és azok számviteli összefüggései az élelmiszeriparban. Doktori (PhD.) értekezés, Debrecen.
158. Siklósi Á., Veress A. (2011): Pénzügyi számvitel II, Perfekt Kiadó, Budapest, pp 387-388.
159. Sipos A. (1997): Agrártermelés és nemzetgazdaság. pp. 133-134. In: Glatz F. szerk. (1997): Magyar Agrárgazdaság jelene és kilátásai. Magyar Tudományos Akadémia. Budapest.
160. Sóvágó L. (2007): Vállalati pénzügyek alapjai, Budapesti Kommunikációs és Üzleti Főiskola jegyzete, Budapest. http://www.academia.edu/6237379/Dr._Sovago_Lajos_Vallalati_penzugyek_alapjai Lekérdezés időpontja: 2014. július 24.
161. Stern, S., Sonesson, U., Gunnarsson, S., Öborn, I., Kumm, K. I. And Nybrant, T. (2005): Sustainable Development of Food Production: A Case Study on Scenarios for Pig Production. *Ambio*, 34(4/5), 402-407. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/4315622>
162. Székely Cs., Dunay A. (2002): Az EU csatlakozás várható hatásai a magyar mezőgazdasági vállalkozásokra. *Gazdálkodás*, pp. 1-12.
163. Székely Cs., Szakál F., Dunay A. (2001): European Integration – A New Challenge for Hungarian Agriculture. *Gazdálkodás*, pp. 1-12.
164. Székely Cs., Szakál F., Törőné Dunay A. (2001): Az EU csatlakozás: új kihívás a mezőgazdaságban. *Gazdálkodás*, 45: (6) pp.1-13.

165. Széles I. (1982): A kisüzemi sertéstermelés helyzete és fejlesztése. In: Basa J. és Gelei I., szerk. (1982): Gazdaságos sertéstartás a ház körül. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, pp. 6-9.
166. Széles Gy. (2001): A sertéstenyésztés szervezése és ökonómiája. 378 p. In: Pfau E., Széles Gy. szerk.(2001): Mezőgazdasági üzemtan II. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest.
167. Sztanó I. (2013): Az elszámolások ellenőrzése.
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/0007_c3_1065_1067_szamvitela_lapjai_scorm/5_4_az_elszamolasok_ellenorzese_rg6AHCEzTjnvvpj7.html
 Lekérdezés időpontja: 2014. július 24.
168. Szűcs I., Vida V., Szakály Z. (2017.10.17.): Sertéshús fogyasztási szokások. Debreceni Egyetem. Gazdaságtudományi Kar. Nemzeti Agrárgazdasági Kamara. Budapest <https://www.nak.hu/hirek/1617-husfogyasztasi-szokasok/file> Lekérdezés időpontja: 2017.12.20.
169. Szymanska, E. J. (2015): Profitability of pig farms in Poland after integration to the EU. Proceedings of the 2014 International Conference “Economic Science for Rural Development” No39. Jelgava, Latvia, pp. 97-107.
170. Takács I. (2001): Elemzés. Szent István Egyetem. Gödöllő. Egyetemi jegyzet.
171. Tétényi Z., Gyulai L. (2001): Vállalkozásfinanszírozás. Saldo Rt. Budapest.
172. Törő-Dunay, A. (2011): Development of Rural Areas through CAP 2020 and Europe 2020 Strategy. Problems of World Agriculture 11: (3) pp. 161-169.
173. Törőné Dunay A. (2012a): Az EU agrártámogatási rendszerének változásai és a csatlakozás hatása a mezőgazdasági vállalkozásokra. Budapest: Agroinform Kiadó, 2012. 191 p. DOI: 10.18515/DBEM.B2012.n01
174. Törőné Dunay A. (2012b): A Közös Agrárpolitika reformja - új lehetőség a felzárkózásra? Gazdálkodás, pp. 500-511
175. Udovecz G., Nyárs L. (2009): A sertéságazat versenyesélyei Magyarországon. Állattenyésztés és takarmányozás, 58 (5) pp. 451-466.
176. Udovecz, G., Pesti Cs. Keszthelyi, K. (2012): Nyertes és vesztes gazdaságok Magyarországon. Gazdálkodás 56 (5). pp. 387-397.
177. Varga T.,Tunyoginé Nechay V., Mizik T. szerk. (2007): A mezőgazdasági árképzés elméleti alapjai és hazai gyakorlata. Agrárgazdasági Tanulmányok. Agrárgazdasági Kutató Intézet,2007.2. szám, Budapest, pp. 30-31,85-93.
178. Verbeke, W., Pérez-Cueto, F.J.A., De Barcellos, M. Krystallis, A. And Grunert, K.G. (2010): European citizen and consumer attitudes and preferences regarding beef and pork. Meat Science 84 (2010) 284–292. doi:10.1016/j.meatsci.2009.05.001
179. Veress L., Dunka B. (2003): Fejezetek a magyar állattenyésztés történetéből. Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Mezőgazdaság-tudományi Kara és a Mezőgazda Kiadó (Nemzeti Kulturális Alapprogram támogatta) pp. 94-105.
180. Vinkler B., Dunay A. (2016): The actual problems of the Hungarian pig sector – Prospects for the future development. In: Formánková S (ed.) Proceedings of the 6th International Conference on Management 2016: Trends of Management in the Contemporary Society . 384 p. Mendelova univerzita v Brne, 2016. pp. 200-203.

181. Virág M., Kristóf T., Fiáth A., Varsányi J. (2013): Pénzügyi elemzés, csődelőrejelzés, válságkezelés, Kossuth Kiadó, Budapest. pp. 40-48.
182. Virág M. (2004): Pénzügyi elemzés, csődelőrejelzés. Aula Kiadó Kft. Budapest, pp. 18-39.
183. Világgazdaság (2013.08.29): Sertésstratégia: Új pénzek
<https://www.vg.hu/kozelet/sertesstrategia-uj-penzek-410691/> Lekérdezés időpontja: 2013.09.19
184. Vojtech, T., Peterková, J. (2015): Changes in the Cost Structure of Hogs Feeding in the Czech Republic. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 63(4) pp. 1387-1393.

M 2. Ábrák jegyzéke

1. ábra: Az egy főre jutó húsfogyasztás megoszlása Magyarországon 1980 és 2014 közötti időszak (%)	10
2. ábra: A magyarországi sertésállomány alakulása (1950-2015. években)	12
3. ábra: A sertésállomány és kocaállomány alakulása 1990 és 2003 közötti időszakban	19
4. ábra: A sertésállomány és kocaállomány alakulása 2004 és 2015 közötti időszakban	25
5. ábra: A magyarországi régiók területe (NUTS 2)	26
6. ábra: A sertésállomány alakulása régiókban (2007-2013. években).	27
7. ábra: A kocaállomány alakulása régiókban (2007-2013. években).....	27
8. ábra: Magyarország élősertés export és import mennyisége (tonna) az értéke (millió forint) 2004 és 2015 közötti időszakban	29
9. ábra: Magyarország és néhány vezető sertéstartó ország sertésállomány adata (2010-2015)	31
10. ábra: Az EU és Oroszország külkereskedelme 2001 és 2013 közötti években.....	37
11. ábra: A Magyar sertéságazat problémafája	40
12. ábra: A mérleg fontosabb vagyon- és tőkeelemei	42
13. ábra: A gazdaságok pénzügyi helyzet elemzése	44
14. ábra: A gazdaságok eredményességét befolyásoló kategóriák	48
15. ábra: Magyarországi Tesztüzemi Hálózat Szervezeti Struktúrája.....	50
16. ábra: A FADN erősségei és gyengeségei.....	52
17. ábra: Európai Unió 15 tagországának ökonómiai üzemmérete (2009. évben).....	55
18. ábra: Európai Unió 12 tagországának ökonómiai üzemmérete (2009. évben).....	55
19. ábra: A sertéstartó egyéni gazdaságok évenkénti száma és eltérései	65
20. ábra: A sertéstartó egyéni gazdaságok száma és üzemmérete (2007-2013).....	66
21. ábra: A vagyoni mutatók alakulása a sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos értékei alapján	70
22. ábra: A jövedelmezőségi mutatók alakulása a sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos értékei alapján.....	71
23. ábra: A hatékonysági mutatók alakulása a sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos értékei alapján	73
24. ábra: A likviditási mutatók alakulása a sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos értékei alapján	75
25. ábra: A mezőgazdasági támogatások átlagos adatai a sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos adataihoz viszonyítva	77
26. ábra: A befektetett eszközök és forgóeszközök átlagos értékeinek vizsgálata.....	80
27. ábra: A befektetett eszközök és forgóeszközök arányainak vizsgálata	81
28. ábra: A saját tőke és a kötelezettségek átlagos értékeinek vizsgálata (2007-2013).....	82
29. ábra: A saját tőke, a kötelezettségek és az eladósodás arányainak vizsgálata (2007-2013)	82
30. ábra: Az eszköz jövedelmezőség sertéstartó egyéni gazdaságok évenkénti átlagos értékei alapján	83
31. ábra: A kétváltozós függvény háromdimenziós diagram ábrázolása	84
32. ábra: Az X,Y, Z értékek kombinációi $Z = X \cdot Y$ összefüggés mellett.....	85
33. ábra: A szintvonal elemzés grafikus ábrázolása	86
34. ábra: Az eszköz jövedelmezőség (ROA) szintvonal elemzése a sertéstartó egyéni gazdaságok évenkénti átlagos értékei alapján	87

35. <i>ábra</i> : A saját tőke jövedelmezőség sertéstartó egyéni gazdaságok átlagos adatai alapján (2007-2013).....	88
36. <i>ábra</i> : A saját tőke jövedelmezőség (ROE, ROI II.) sertéstartó egyéni gazdaságok évenkénti átlagos értékei alapján	90
37. <i>ábra</i> : A hízótartó és kocatartó gazdaságok évenkénti száma (db)	91
38. <i>ábra</i> : A hízótartó gazdaságok évenkénti költség és termelési értékei (Ft/kg).....	92
39. <i>ábra</i> : A hízótartó gazdaságok évenkénti takarmány felhasználás értékei (Ft/kg)	93
40. <i>ábra</i> : A vágósertések felvásárlási átlagára és a fontosabb termesztett takarmánynövények felvásárlási átlagára (Ft/kg) 2013-ban.....	95
41. <i>ábra</i> : A kocatartó gazdaságok költség és fedezeti hozzájárulás alakulása a vizsgált évek átlagos értékek alapján.....	96
42. <i>ábra</i> : A hízótartás hozamérték függvényei (2007-2013)	103
43. <i>ábra</i> : A hízótartás jövedelem függvényei (2007-2013).....	103
44. <i>ábra</i> : A kocatartás hozamérték függvényei (2007-2013).....	108
45. <i>ábra</i> : A kocatartás jövedelem függvényei (2007-2013).....	108

M 3. Táblázatok jegyzéke

1. táblázat: Az EU-28 országok sertéshústermelésének volumene (1000 tonna) 2015-ben (hasított sertés)	9
2. táblázat: A magyarországi sertéshústermelés, az import és export valamint a fogyasztás alakulása 1970 és 2014 közötti időszakban.....	11
3. táblázat: A magyarországi sertéshús minőségi kategória megoszlása (1989).	16
4. táblázat: A sertésállomány fajlagos hozama az EU-ban és Magyarországon (1995)	18
5. táblázat: Az egy főre jutó sertéshúsfogyasztás Magyarországon (2006-2015. években)...	30
6. táblázat: A magyar sertéságazat SWOT elemzése	38
7. táblázat: A gazdaságok vagyoni és pénzügyi elemzési mutatók struktúrája	41
8. táblázat: A magyarországi sertések SFH értékei (2004. évben)	53
9. táblázat: Az Európai Unió méretegység szerint kialakított mezőgazdasági üzemek méretkategORIZÁLÁSA (ES 7)	56
10. táblázat: Az Európai Unió méretegység szerint kialakított mezőgazdasági üzemek méretkategORIZÁLÁSA (ES 10)	57
11. táblázat: A termelésirány szerinti gazdaságok típusai	58
12. táblázat: A FADN rendszerben előírt mérleg tételek megnevezése és tartalmi elemei ..	59
13. táblázat: Az Európai Unió szabályai által előírt eredménykimutatás felépítése	60
14. táblázat: A hazai FADN elvek alapján számított üzemi jövedelem (euro/ha)	60
15. táblázat: A dolgozatomban megfogalmazott célkitűzések elérését szolgáló anyagok és módszerek.....	63
16. táblázat: A sertéstartó egyéni gazdaságok méretkategória kialakítása (2007-2013)	67
17. táblázat: A vizsgálat során alkalmazott mutatószámok és csoportosításuk	68
18. táblázat: A tizenhét sertéstartó egyéni gazdaságoknak nyújtott Állatokhoz kapcsolódó támogatások II. átlagos értékei (2007-2013).....	78
19. táblázat: A befektetett eszközök és forgóeszközök átlagos értékeinek és arányainak alakulása.....	79
20. táblázat: A hízósertés tömeggyarapodás vizsgálat évenkénti átlagos adatok alapján	94
21. táblázat: A hízókibocsátás éves forgási sebessége a hízótartó egyéni gazdaságnál a vizsgált időszakban	94
22. táblázat: A kocatartás évenkénti takarmány felhasználás átlagos értékei	96
23. táblázat: A kocatartó egyéni gazdaságok főbb takarmányköltsége a vizsgált években összesített átlagos értékei alapján	97
24. táblázat: A szervezetek malac felvásárlási átlagára és a sertéstartó egyéni gazdaságok értékesítési átlagára (2007-2013)	97
25. táblázat: A malacállományok változásai (2007-2013. évek átlaga)	98
26. táblázat: A hízótartás hozamérték függvény regressziós együtthatói	105
27. táblázat: A hízótartás jövedelem függvény regressziós együttható	105
28. táblázat: A hízótartás hozamérték függvény magyarázó változóinak Pratt-mutatói	106
29. táblázat: A hízótartás jövedelem függvény magyarázó változóinak Pratt-mutatói	107
30. táblázat: A kocatartás hozamérték függvény regressziós együtthatói	109
31. táblázat: A kocatartás jövedelem függvény regressziós együtthatói	109
32. táblázat: A kocatartás hozamérték függvény magyarázó változóinak Pratt-mutatói ...	110
33. táblázat: A kocatartás jövedelem függvény magyarázó változóinak Pratt-mutatói	111
34. táblázat: A kutatás céljai, hipotézisei és a kutatások által elért eredmények bemutatása.....	117

M 4. Az elemzést kiegészítő táblázatok

1. táblázat: A gazdasági szervezetek és egyéni gazdaságok sertésállomány és kocaállomány adatai (2004-2015)

Évek	Gazdasági szervezetek (ezer db)		Egyéni gazdaságok (ezer db)	
	Sertésállomány	Kocaállomány	Sertésállomány	Kocaállomány
2004	2 369	183	1 690	113
2005	2 331	175	1 522	102
2006	2 519	189	1 468	101
2007	2 604	181	1 267	78
2008	2 267	162	1 117	68
2009	2 263	160	984	66
2010	2 323	160	846	59
2011	2 158	152	886	59
2012	2 159	146	830	54
2013	2 201	143	803	47
2014	2 328	149	808	52
2015	2 304	147	820	50

Forrás: A magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

2. táblázat: A sertésállomány régiónkénti alakulása (2007-2013)

Területi egységek	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
A sertésállomány (ezer darab)							
60/Közép-Magyarország	190	176	159	164	133	99	108
61/Közép-Dunántúl	393	377	333	352	295	292	266
62/Nyugat-Dunántúl	292	259	257	252	269	295	269
63/Dél-Dunántúl	718	588	534	536	538	542	554
Dunántúl összesen	1403	1225	1124	1141	1102	1129	1089
64/Észak-Magyarország	201	172	190	152	147	133	140
65/Észak-Alföld	991	889	889	856	842	846	880
66/Dél-Alföld	1 087	921	885	857	820	783	795
Alföld és Észak	2 279	1 982	1 963	1 865	1 809	1 761	1 816
Ország összesen	3 871	3 383	3 247	3 169	3 044	2 989	3013

Forrás: A magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

3. táblázat: A kocaállomány régiónkénti alakulása (2007-2013)

Területi egységek	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
A kocaállomány (ezer darab)							
60/Közép-Magyarország	13	11	10	11	9	7	7
61/Közép-Dunántúl	26	23	21	21	22	20	19
62/Nyugat-Dunántúl	21	18	18	16	17	18	16
63/Dél-Dunántúl	45	40	37	36	35	32	31
Dunántúl összesen	92	81	77	73	73	70	66
64/Észak-Magyarország	13	11	12	12	10	9	9
65/Észak-Alföld	66	63	63	61	59	58	59
66/Dél-Alföld	75	64	64	62	60	56	50
Alföld és Észak	154	139	139	135	129	123	118
Ország összesen	259	230	226	219	211	200	191

Forrás: A magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

4. táblázat: A sertéstartó gazdaságok évenkénti üzem száma (db) a vizsgált években

Megnevezés	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Összes
Országos szinten Egyéni és Társas gazdaságok (újak-régiek)	68	55	56	56	63	57	49	404
Országos szinten Társas gazdaságok (újak-régiek)	21	17	13	13	14	10	12	100
Országos szinten Egyéni gazdaságok (újak-régiek)	47	38	43	43	49	47	37	304
Folyamatosan adatszolgáltató Egyéni és Társas gazdaságok	22	22	22	22	22	22	22	22
Folyamatosan adatszolgáltató Társas gazdaságok	5	5	5	5	5	5	5	5
Folyamatos adatszolgáltató Egyéni gazdaságok	17	17	17	17	17	17	17	--

Forrás: A magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján saját összeállítás

5. táblázat: A tizenhét sertéstartó egyéni gazdaság évenkénti EUME mérete (2007-2013)

Sorszám	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	8	8	8	8	8	9	9
2	8	8	8	8	8	8	8
3	9	9	9	9	10	10	9
4	7	6	6	6	6	6	6
5	8	7	8	8	8	8	8
6	9	9	9	10	9	10	10
7	6	6	6	6	6	6	4
8	4	4	4	4	4	4	4
9	6	8	8	7	7	8	7
10	5	5	5	5	5	5	4
11	7	7	8	7	7	8	7
12	5	6	5	7	4	5	4
13	8	9	10	9	9	9	9
14	8	8	8	8	8	9	8
15	10	10	10	10	10	10	10
16	5	4	5	5	6	6	6
17	4	5	5	5	4	5	5

Forrás: A magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján saját összeállítás

6. táblázat: Az éves beszámoló összeállítása az Agrárgazdasági Kutató Intézet Tesztüzemi kérdőíve alapján (2007-2013)

A) A MÉRLEG FELÉPÍTÉSE

ESZKÖZÖK				
Kód	Ezer Ft.	Tárgyév	Előzőév	Változás
1	2	3	4	5
3000	Alapítás–átszervezés aktivált értéke			
3001	Kísérleti fejlesztés aktivált értéke			
3002	Vagyoni értékű jogok			
3003	ebből: tejkvóta			
3012	Szellemi termékek			
3013	Üzleti vagy cégérték			
3014	Immateriális javakra adott előlegek			
3015	Immateriális javak érték helyesbítése			
3019	IMMATERIÁLIS JAVAK ÖSSZESEN			
3020	Földterület			
3021	ebből: mezőgazdasági terület			
3022	ebből: szántó			
3023	gyep			
3025	erdőterület (beleértve az álló fa értékét is)			
3030	Ültetvények értéke (földterület értéke nélkül)			
3035	Telek			
3040	Telkesítés			
3041	Épületek, épületrészek, tulajdoni hányadok			
3050	Egyéb építmények			
3055	Üzemkörön kívüli ingatlanok			
3056	Ingatlanokhoz kapcsolódó vagyoni értékű jogok			
3068	Ingatlanok érték helyesbítése			
3069	INGATLANOK ÖSSZESEN (3020+3030-tól 3068-ig)			
3070	Erőgépek			
3080	Erőgépek munkagépei			
3085	Növénytermesztés és mg.-i melléktevékenység stabil gépei			
3090	Állattartás stabil gépei			
3095	Egyéb műszaki berendezések, gépek, járművek			
3100	Műszaki berendezések, gépek, járművek érték helyesbítése			
3109	MŰSZAKI BERENDEZÉSEK, GÉPEK, JÁRMŰVEK ÖSSZESEN			
3110	Üzemi gépek, berendezések, felszerelések, járművek			
3111	Egyéb járművek			
3113	Irodai, igazgatási berendezések és felszerelések, járművek			
3115	Üzemkörön kívüli gépek, berendezések, járművek			

3118	Egyéb berendezések, felszerelések, járművek értékhelyesbítése			
3119	EGYÉB GÉPEK, BERENDEZÉSEK, FELSZERELÉSEK, JÁRMŰVEK ÖSSZESEN			
3120	Tenyészállatok			
3125	Igásállatok			
3130	Egyéb (nem növendék és hízó) állatok			
3138	Tenyész- (igás és egyéb) állatok értékhelyesbítése			
3139	TENYÉSZÁLLATOK ÖSSZESEN			
3140	Befejezetlen beruházások:			
3141	ebből: termőre fordulás előtti fiatal ültetvények tárgyévi ráfordításai			
3148	Felújítások (befejezetlen)			
3149	BERUHÁZÁSOK (FELÚJÍTÁSOK) ÖSSZESEN (3140+3148)			
3150	BERUHÁZÁSOKRA ADOTT ELŐLEGEK			
3159	TÁRGYI ESZKÖZÖK ÖSSZESEN (3069+3109+3119+3139+3149+3150)			
3160	Tartós részesedések			
3163	Hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok			
3165	Tartósan adott kölcsönök (tartós bankbetétek is)			
3168	Befektetett pénzügyi eszközök értékhelyesbítése			
3169	BEFEKTETETT PÉNZÜGYI ESZKÖZÖK ÖSSZESEN			
3179	BEFEKTETETT ESZKÖZÖK ÖSSZESEN (3019+3159+3169)			
3250	Anyagok			
3251	ebből: vásárolt mezőgazdasági termékek			
3260	Áruk			
3268	Készletre adott előlegek			
3269	VÁSÁROLT KÉSZLETEK ÖSSZESEN (3250+3260+3268)			
3270	Befejezetlen termelés és félkész termékek			
3271	ebből: mezei leltár			
3280	Késztermékek			
3290	Növendék, hízó és egyéb állatok			
3291	ebből: szarvasmarha			
3293	ló			
3295	sertés			
3300	juh			
3305	baromfi			
3308	egyéb állat			
3309	SAJÁT TERMELEÉSŰ KÉSZLETEK ÖSSZESEN (3270+3280+3290)			
3319	KÉSZLETEK ÖSSZESEN (3269+3309)			
3320	Követelések áruszállításból és szolgáltatásból (vevők)			
3325	Váltókövetelések			
3330	Adott előlegek			

3337	Egyéb követelések			
3338	ebből: költségvetési kiutalási igények			
3339	KÖVETELÉSEK ÖSSZESEN			
3349	ÉRTÉKPAPÍROK ÖSSZESEN			
3350	Pénztár, csekkek			
3358	Bankbetétek			
3359	PÉNZESZKÖZÖK ÖSSZESEN (3350+3358)			
3369	FORGÓESZKÖZÖK ÖSSZESEN (3319+3339+3349+3359)			
3370	Bevételek aktív időbeli elhatárolása			
3375	Költségek, ráfordítások aktív időbeli elhatárolása			
3378	Halasztott ráfordítások			
3379	AKTÍV IDŐBELI ELHATÁROLÁSOK ÖSSZESEN			
3499	ESZKÖZÖK ÖSSZESEN (3249+3369+3379)			

FORRÁSOK				
Kód	Ezer Ft.	Tárgyév	Előzőév	Változás
1	2	3	4	5
3500	JEGYZETT TŐKE (ALAPÍTÓI VAGYON)			
3501	ebből: visszavásárolt tulajdoni részesedés névértéken			
3505	JEGYZETT, DE MÉG BE NEM FIZETETT TŐKE (-)			
3510	TŐKETARTALÉK			
3511	ebből: fejlesztési célú, vissza nem fizetendő agrártámogatás			
3520	EREDMÉNYTARTALÉK			
3525	LEKÖTÖTT TARTALÉK			
3527	ebből: pótbefizetés			
3530	ÉRTÉKELESI TARTALÉK			
3540	MÉRLEG SZERINTI EREDMÉNY			
3559	SAJÁT TŐKE (3500+3505+3510+3520-tól 3540-ig)			
3560	Céltartalék a várható kötelezettségekre			
3570	Céltartalék a jövőbeni költségekre			
3580	Egyéb céltartalékok			
3589	CÉLTARTALÉKOK			
3590	HÁTRASOROLT KÖTELEZETTSÉGEK ÖSSZESEN			
3591	ebből: tulajdonosoktól kapott kölcsön			
3592	Hosszú lejáratra kapott kölcsönök			
3595	Átváltoztatható kötvények			
3600	Tartozások kötvénykibocsátásból			
3610	Beruházási és fejlesztési hitelek			
3615	Egyéb hosszúlejáratú hitelek			
3620	Egyéb hosszú lejáratú kötelezettségek			
3649	HOSSZÚ LEJÁRATÚ KÖTELEZETTSÉGEK ÖSSZESEN			

3650	Rövid lejáratú kölcsönök			
3660	Rövid lejáratú hitelek			
3665	Vevőktől kapott előlegek			
3670	Kötelezettségek áruszállításból és szolgáltatásból (szállítók)			
3675	Váltótartozások			
3680	Egyéb rövidlejáratú kötelezettségek			
3689	RÖVID LEJÁRATÚ KÖTELEZETTSÉGEK ÖSSZESEN (3650+3660-tól 3680-ig)			
3699	KÖTELEZETTSÉGEK ÖSSZESEN (3590+3649+3689)			
3700	Bevételek passzív időbeli elhatárolása			
3705	Költségek, ráfordítások passzív időbeli elhatárolása			
3710	Halasztott bevételek			
3719	PASSZÍV IDŐBELI ELHATÁROLÁSOK ÖSSZESEN			
3729	FORRÁSOK ÖSSZESEN (3559+3589+3699+3719)			

B) EREDMÉNYKIMUTATÁS FELÉPÍTÉSE

EREDMÉNYKIMUTATÁS				
Kód	Ezer Ft.	Tárgyév	Előzőév	Változás
1	2	3	4	5
ÉRTÉKESÍTÉS NETTÓ ÁRBEVÉTELE				
4001	Szántóföldi. növénytermesztés, gyepgazdálkodás			
4009	Állattenyésztés (állatok és állati termékek)			
4010	ebből: állatok bértartása			
4011	ebből: szarvasmarha bértartása			
4012	juh és/vagy kecske bértartása			
4013	sertés bértartása			
4014	baromfi bértartása			
4015	egyéb állatok bértartása			
4021	Kertészeti termelés			
4025	ebből: szabadföldi zöldségtermelés			
4029	üvegházi és fólia alatti zöldségtermelés			
4041	virág- és dísznövénytermesztés szabadföldön			
4045	virág- és dísznövénytermesztés üvegházban, fólia alatt			
4049	faiskola			
4061	egyéb kertészet			
4065	Gyümölcstermesztés			
4069	Szőlő- és bortermelés			
4081	Mezőgazdasági szolgáltatások árbevétele			
4082	ebből: másoknak végzett gépi munka és gépbérlet árbevétele			
4091	Erdőgazdálkodás árbevételei			
4095	Vadgazdálkodás árbevételei			
4098	Falusi turizmusból származó árbevételek			
4099	A család saját fogyasztása			
4100	Természetbeni juttatások értéke családtagoknak, munka-vállalóknak			
4115	Eladott mezőgazdasági áruk bevételei			
4198	Egyéb árbevételek			

4199	ÉRTÉKESÍTÉS NETTÓ ÁRBEVÉTELE ÖSSZESEN (4001+4009+4021+4065-től 4081-ig +4091-től 4198-ig)			
4201	4199-ből: export-árbevétel			
	EGYÉB BEVÉTELEK			
4210	Értékesített immat. javak, tárgyi eszközök bevétele			
4211	ebből: értékesített tenyészállatok értéke			
4212	Káreseményekkel kapcsolatban, nem államtól kapott vagy visszaigazolt bevételek (biztosító)			
4213	ebből: növényekre kapott			
4214	ebből: egyéb tárgyi eszközökre kapott			
4215	Káreseményekkel kapcsolatban állami költségvetésből fizetett vagy visszaigazolt bevételek			
4216	Kapott kötbérek, fekbérek, késedelmi kamatok, kártérítések, vadkár			
4217	Céltartalék felhasználása			
4218	Visszaírt értékvesztés, terven felüli értékcsökkenés			
4221	Visszafizetési kötelezettség nélküli támogatások			
4222	ebből: bevételt növelő, illetve a termelési költségeket csökkentő közvetlen termelői támogatás			
4223	éven belüli lejáratú hitel kamattámogatása			
4225	éven túli lejáratú hitel kamattámogatása			
4226	állami kgtvetésből fizetett kártérítéssel kapcs. tám.			
4231	Támogatások helyesbítése az előző évekkal kapcsolatban			
4232	Kapott kompenzációs felár			
4233	Földterület bérbeadásából származó bevételek			
4235	Tejkvóta bérbeadásából származó bevételek			
4248	Az eddigiekben nem említett egyéb bevételek			
4249	EGYÉB BEVÉTELEK ÖSSZESEN (4210+4212+4215-től 4221-ig +4231-től 4248-ig)			
4250	BEVÉTELEK MINDÖSSZESEN (4199+4249)			
	AKTÍVÁLT SAJÁT TELJESÍTMÉNYEK ÉRTÉKE			
4251	Saját nevelésű tenyészállatok aktivált értéke			
4253	Saját termelésű készletek értékvesztése és selejtezése			
4255	Saját termelésű készletek állományváltozása			
4256	ebből: mezei leltárnál			
4261	állatoknál			
4265	egyéb befejezetlen és félkész termékeknél			
4271	késztermékeknél			
4279	AKTIVÁLT SAJÁT TELJESÍTMÉNYEK ÉRTÉKE (4251+4255)			
4280	BRUTTÓ TERMELESI ÉRTÉK (4250-4279)			
	ANYAGJELLEGŰ RÁFORDÍTÁSOK			

4281	Vásárolt vetőmag, szaporítóanyag			
4285	Műtrágyák			
4286	Vásárolt szerves trágya			
4287	Növény védőszerek			
4288	A növénytermesztés egyéb közvetlen anyagköltségei			
4289	4281-től 4288-ig összesen			
	Kiemelt anyagkölts.-ek az állattenyésztésben (halászat is):			
4291	Allatvásárlás			
4295	Vásárolt abrak költsége szarvasmarháknek			
4301	Vásárolt szálás és lédús takarmány költsége szarvasmarháknek			
4305	Vásárolt abrak költsége lovaknak			
4311	Vásárolt szálás és lédús takarmány költsége lovaknak			
4315	Vásárolt abrak költsége juhoknak és kecskéknak			
4321	Vásárolt szálás és lédús tak. ktg. juhoknak és kecskéknak			
4325	Vásárolt sertéstakarmány költsége			
4331	Vásárolt baromfitakarmány költsége			
4335	Vásárolt takarmány költsége egyéb állatfajoknak			
4340	Hízóba visszaminősített tenyészállat maradványértéke			
4345	Az állattenyésztés egyéb anyagköltségei			
4348	Az állattenyésztés egyéb közvetlen anyagköltségei			
4349	4291-től 4348-ig összesen			
	Egyéb eddig el nem számolt anyagköltség a mg-i tevékenységben (erdő- és vadgazdálkodás nélkül):			
4351	Fűtőanyag			
4355	Áramdíj			
4361	Vízdíj			
4365	Hajtó- és kenőanyag			
4366	ebből: privát szem. gk. hajtó- és kenőanyag költsége (üzemi használat során)			
4371	Gépalkatrészek, gépek karbantart. hoz haszn. egyéb anyagok			
4375	Gazdasági épületek és meliorációs létesítmények folyó karbantartásához használt anyagok			
4388	További egyéb anyagköltség			
4389	4351-től 4388-ig összesen (4351-től 4365-ig+4371-től 4388-ig)			
4391	Anyagköltségek az erdőgazdálkodásban			
4398	Anyagköltségek a vadgazdálkodásban			
4399	ANYAGKÖLTSÉGEK a mg-i, erdő- és vadgazd-i, halászati tevékenységben (4289+4349+4389+4391+4398)			
	IGÉNYBEVETT SZOLGÁLTATÁSOK KÖLTSÉGEI:			
4401	A növénytermesztés által közvetlenül igénybevett szolgáltatások (mg. gépi munka nem!)			
4402	Az állattenyésztés által közvetlenül igénybevett szolgáltatások			

4403	Az erdőgazdálkodás által közvetlenül igénybevett szolgáltatások			
4404	A vadgazdálkodás által közvetlenül igénybevett szolgáltatások			
4405	Szállítás-rakodás, raktározás költségei, ki-betárolás			
4406	Bérleti díjak			
4407	ebből: fizetett földbérleti díjak			
4408	ebből: szántó			
4409	ebből: épület			
4410	gép			
4411	kvóta			
4412	Karbantartási költségek			
4413	ebből: gépek, berendezések folyó karbantartása			
4414	gazdasági épületek és meliorációs létesítmények folyó karbantartása			
4415	Hirdetés, reklám, propaganda költségek			
4421	Oktatás és továbbképzés költségei, szaktanácsadás			
4425	Utazási és kiküldetési költségek (napidíj nélkül)			
4431	ebből: privát személyek. használat költségei			
4435	Könyvviteli szolgáltatás költségei			
4441	Egyéb igénybevett szolgáltatások költségei (bérszáritás is!):			
4444	ebből: növterm és állteny által közvetlenül igénybevett számlázott élőmunka			
4445	ebből: bérszáritás, bértisztítás			
4448	ebből: bérvállalkozók által a földterületen végzett mg-i gépi munka és gépbérlet			
4449	IGÉNYBEVETT SZOLGÁLTATÁSOK KÖLTSÉGE ÖSSZESEN (4401-től 4406-ig+4412+4415+4421+4425+4435+4441)			
	EGYÉB SZOLGÁLTATÁSOK KÖLTSÉGEI			
4451	Hatósági, igazgatási, szolgáltatási díjak, illetékek			
4455	Pénzügyi, befektetési szolgáltatások díja			
4456	ebből: bankköltségek (kivéve a kamatot)			
4461	Biztosítási díjak			
4462	ebből: vagyonbiztosítás			
4465	ebből: gazdasági épületek biztosítási díja			
4471	gépjármű biztosítás			
4475	állatbiztosítás			
4481	növénybiztosítás			
4485	Különféle egyéb szolgáltatások költségei			
4489	EGYÉB SZOLGÁLTATÁSOK KÖLTSÉGEI ÖSSZESEN (4451+4455+4461+4485)			
4491	ELADOTT ÁRUK BESZERZÉSI ÉRTÉKE			
4498	ELADOTT (KÖZVETÍTETT) SZOLGÁLT.-OK ÉRTÉKE			
4499	ANYAGJELLEGŰ RÁFORDÍTÁSOK ÖSSZESEN (4399+4449+4489+4491+4498)			
	SZEMÉLYI JELLEGŰ RÁFORDÍTÁSOK:			
4501	BÉRKÖLTSÉG			

4515	Személyi jellegű egyéb kifizetések			
4516	ebből: reprezentációs költség			
4538	Bérjárulékok			
4539	SZEMÉLYI JELLEGŰ RÁFORDÍTÁSOK ÖSSZESEN			
	ÉRTÉKSÖKKENÉSI LEÍRÁS:			
4541	Immateriális javakra			
4545	Tárgyi eszközökre			
4546	ebből: tenyészállatok értékcsökkenési leírása			
4547	ebből: kistestű tenyészállatok egyösszegű értékcsökkenési leírása			
4558	100 ezer Ft alatti tárgyi eszközökre			
4559	ÉRTÉKSÖKKENÉSI LEÍRÁS ÖSSZESEN (4541+4545+4558)			
	EGYÉB RÁFORDÍTÁSOK:			
4560	A család saját fogyasztása			
4561	Céltartalék képzése			
4565	Értékvesztés, terven felüli értékcsökkenés			
4566	ebből: készletek elszámolt értékvesztése			
4568	követelések elszámolt értékvesztése			
4570	immateriális javak elszámolt terven felüli értékcsökkenés			
4572	tárgyi eszközök elszámolt terven felüli értékcsökkenés			
4575	Adók, illetékek, hozzájárulások			
4576	ebből: ingatlanokkal kapcsolatos adók, illetékek			
4577	ebből: nem saját tulajdonú ingatlanokkal kapes. adók			
4578	Áruk és szolgáltatások beszerzésekor fizetett ÁFA			
4580	Tárgyi eszközök beszerzésekor fizetett ÁFA			
4585	Különféle eddig nem említett egyéb ráfordítások (pl.tejkvóta)			
4586	ebből: értékesített tárgyi eszközök nyilv. értéke			
4587	ebből: értékesített tenyészállatok könyv szerinti ért.			
4589	EGYÉB RÁFORDÍTÁSOK ÖSSZESEN (4560+4561+4565+4575+4578+4580+ 4585)			
4590	ÜZEMI KÖLTSÉGEK ÖSSZESEN (4499+4539+4559+4589)			
4599	ÜZEMI TEVÉKENYSÉG EREDMÉNYE (4280–4590)			
	PÉNZÜGYI MŰVELETEK BEVÉTELEI			
4601	Befektetett pénzügyi eszközök kamatai, árfolyamnyeresége			
4605	Egyéb kapott kamatok és kamatjellegű bevételek			
4608	Pénzügyi műveletek egyéb bevételei			
4609	PÉNZÜGYI MŰVELETEK BEVÉTELEI ÖSSZESEN			
	PÉNZÜGYI MŰVELETEK RÁFORDÍTÁSAI:			
4611	Fizetendő kamatok és kamatjellegű ráfordítások			
4612	ebből: föld- és épületvásárlásra felvett hitelek kamatai			

4613	ebből: földvásárlásra felvett hitelek kamatai			
4618	ebből (4611.): egyéb hitelek kamatai			
4628	Pénzügyi műveletek egyéb ráfordításai			
4629	PÉNZÜGYI MŰVELETEK RÁFORDÍTÁSAI ÖSSZESEN (4611+4628)			
4630	PÉNZÜGYI MŰVELETEK EREDMÉNYE (4609–4629)			
4639	SZOKÁSOS VÁLLALKOZÁSI EREDMÉNY (+/-4599,+/-4630)			
4641	RENDKÍVÜLI BEVÉTELEK			
4645	RENDKÍVÜLI RÁFORDÍTÁSOK			
4649	RENDKÍVÜLI EREDMÉNY (4641–4645)			
4659	ADÓZÁS ELŐTTI EREDMÉNY (+/-4639,+/-4649)			
4669	ADÓFIZETÉSI KÖTELEZETTSÉG			
4679	ADÓZOTT EREDMÉNY (+/-4659–4669)			
4680	Eredménytartalék igénybevétele osztalékra, részesedésre			
4690	Jóváhagyott osztalék, részesedés			
4700	MÉRLEG SZERINTI EREDMÉNY (+/-4679+4680–4690)			

Forrás: AKI Tesztüzemi adatlap kérdőíve a 2013. évben kiadott megnevezések és panel kódok

7. táblázat: Az Állatokhoz kapcsolódó támogatások II. Agrárgazdasági Kutató Intézet Tesztüzemi kérdőíve alapján (2007-2013)

Kód	Ezer Ft.	Állatjóléti támogatások	Állategészségüggyel kapcsolatos támogatások	Egyéb támogatások
1	2	5	6	7
Állatokhoz kapcsolódó támogatások II.				
7081	lőfélék			
7083	szarvasmarha			
7085	*sertés	X	X	X
7087	juh			
7090	baromfi			
7093	kecske			
7098	egyéb állatok			
7099	Állatokhoz kapcsolódó támogatások II. összesen	X	X	X

Forrás: AKI Tesztüzemi adatlap kérdőíve a 2013. évben kiadott megnevezések és panel kódok

A 7. számú táblázat az Állatokhoz kapcsolódó támogatások II. Tesztüzemi kérdőív bemutatása:

5. oszlop: A 18/2011 (III.9.) VM rendelet szerint a 7083. sorra tejszerkezet átalakítás, a 139/2007 (XI.28.) FVM rendelet alapján nyújtott baromfi és a 140/2007.(XI.28.) FVM rendelet alapján nyújtott sertés állatjóléti támogatások kerülnek ide.

6. oszlop: A 148/2007. (XII.8.) FVM rendelet alapján nyújtott, egyes állatbetegségek megelőzésével, ill. leküzdésével kapcsolatos támogatások, 26/2013 (IV.18.) VM rendelet szerinti állatbetegségek és zoonózisok felszámolásának támogatása kerülnek ide.

7. oszlop: Pl. az állatok nyilvántartásával kapcsolatos támogatások 79/2011 (VIII.3.) VM rendelet szerinti, valamint a 64/2008 (V.14.) FVM rendelet szerinti minőségi pontytermelés „de minimis” támogatása és a 33/2013 (V.14.) VM tej alfatoxin de minimis támogatása, valamint a 10/2013 (II.28.) VM rendelet méhcsaládok pusztulásával kapcsolatos támogatások, valamint a sertéstörzstenyészetek fejlesztésére nyújtott támogatás forgóeszközre felvett része 78/2013 (IX.10.) VM rendelet kerülnek ide.

8. táblázat: A hizótartás költség és jövedelem felépítése (2007-2013)

Megnevezés	Mértékegység
Termelési érték	Ft/kg
Hízóállatok értékesítési átlagára	Ft/kg
Közvetlen állami támogatás	Ft/kg
Az ágazat egyéb bevételei	Ft/kg
Az ágazat összes árbevétele	Ft/kg
Alapanyag költség	Ft/kg
Takarmányköltség összesen	Ft/kg
ebből: saját termelésű abraktakarmány	Ft/kg
vásárolt abraktakarmány	Ft/kg
saját termelésű tömegtakarmány	Ft/kg
vásárolt tömegtakarmány	Ft/kg
egyéb takarmányok	Ft/kg
Állategészségügyi költség	Ft/kg
Teljesítmény vizsgálat költsége	Ft/kg
Közvetlen marketing költség	Ft/kg
Közvetlen biztosítási költség	Ft/kg
Egyéb közvetlen változó költség	Ft/kg
Közvetlen változó költség összesen	Ft/kg
Gépköltségek (változó)	Ft/kg
Fenntartó tevékenységek költsége	Ft/kg
Idegen gépi szolgáltatások költsége	Ft/kg
Munkabér	Ft/kg
Munkabér közterhei	Ft/kg
Értécsökkenési leírás	Ft/kg
Egyéb költség	Ft/kg
Tevékenység általános költsége	Ft/kg
Gazdasági általános költség	Ft/kg
Termelési költség összesen	Ft/kg
Fedezeti hozzájárulás	Ft/kg
Ágazati eredmény	Ft/kg
Az elősúly önköltsége	Ft/kg
Átlagos ágazati méret*	egyed/üzem
Átlagos főtermék-kibocsátás	tonna/üzem

Üzemszám (súlyozatlan)	db
Napi tömeggyarapodás	kg/nap
Abraktakarmány összesen (kg/tömeggyarapodás kg)	kg/t.gy.kg
Összes takarmány felhasználás (kg/tömeggyarapodás kg)	kg/t.gy.kg
Beállítási átlagtömeg (saját és vásárolt állományból)	kg
Kibocsátási átlagtömeg (értékesítés)	kg

Forrás: A magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

9. táblázat: A kocatartás költség és jövedelem felépítése (2007-2013)

Megnevezés	Mértékegység
Termelési érték	Ft/koca
Választott malac értékesítési átlagára	Ft/kg
Közvetlen állami támogatás	Ft/koca
Az ágazat egyéb bevételei	Ft/koca
Az ágazat összes árbevétele	Ft/koca
Tenyészállatok értékcsökkenése	Ft/koca
Takarmányköltség összesen	Ft/koca
ebből: saját termelésű abraktakarmány	Ft/koca
vásárolt abraktakarmány	Ft/koca
saját termelésű tömegtakarmány	Ft/koca
vásárolt tömegtakarmány	Ft/koca
egyéb takarmányok	Ft/koca
Állategészségügyi költség	Ft/koca
Természetes- és mesterséges termékenyítés költsége	Ft/koca
Teljesítmény vizsgálat költsége	Ft/koca
Közvetlen marketing költség	Ft/koca
Közvetlen biztosítási költség	Ft/koca
Egyéb közvetlen változó költség	Ft/koca
Közvetlen változó költség összesen	Ft/koca
Gépköltségek (változó)	Ft/koca
Fenntartó tevékenységek költsége	Ft/koca
Idegen gépi szolgáltatások költsége	Ft/koca
Munkabér	Ft/koca
Munkabér közterhei	Ft/koca
Értékcsökkenési leírás	Ft/koca
Egyéb költség	Ft/koca
Tevékenység általános költsége	Ft/koca
Gazdasági általános költség	Ft/koca
Termelési költség összesen	Ft/koca
Fedezeti hozzájárulás	Ft/koca
Ágazati eredmény	Ft/koca
A főtermék önköltsége	Ft/kg
Átlagos ágazati méret*	koca/üzem
Átlagos főtermék kibocsátás	malac/üzem

Üzemszám súlyozatlan	db
Malac szaporulat	db/koca
Abraktakarmány összesen	kg/koca/év
Összes takarmány felhasználás	kg/koca/év
Összes kocalétszám	db

Választott malac egyéb állománycsökkenése (elhullás)	db
Választott malac egyéb állománycsökkenése (elhullás)	%
Átlagos kocalétszám	db
Fialások száma	db
Összes szaporulat	db
Elve született malacok száma	db
Választási malac elhullás állomány csökkenése	%
Malac elhullás	db
100 kocára jutó választási malac	db
Választott malacok száma	db
Egy kocára jutó felnevelt szaporulat	db

Forrás: A magyarországi tesztüzemi rendszer adatbázisa alapján

Jelölések, rövidítések jegyzéke

EU-15	az Európai Unió csatlakozott tagállamai (2004 előtt)
EU-27	az Európai Unió tagállamai (2013-ig)
EU-28	az Európai Unió tagállamai (2013-tól)
EUME	európai méretegység
EUROSTAT	Európai Bizottság statisztikai főigazgatósága
FADN	Farm Accountancy Data Network
GDP	Gross Domestic Product
IIER	Integrált Igazgatási és Ellenőrző Rendszer
KAP	Közös Agrárpolitika
KGST	Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa, a közép- és kelet-európai szocialista országok gazdasági együttműködési szervezete 1949 és 1991 között
KSH	Központi Statisztikai Hivatal
MSZIH	Mezőgazdasági Számviteli Információs Hálózat
MSZR	Mezőgazdasági Számlák Rendszere
MVH	Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet)
ROA	Return on Assets, eszközarányos jövedelmezőség
ROE	Return on Equities, saját tőke arányos jövedelmezőség
ROS	Return on Sales, árbevétel arányos jövedelmezőség
ROI	Return on Investment, a befektetés arányos nyereség, a befektetett tőke megtérülése
SAPS	Single Area Payment Scheme (egységes területalapú támogatási rendszer)
SFH	Standard fedezeti hozzájárulás
SGM	Standard Gross Margin
STÉ	Standard termelési érték
VM	Vidékfejlesztési Minisztérium
WTO	WTO (World Trade Organisation, Kereskedelmi Világszervezet)

Köszönetnyilvánítás

Szeretnék köszönetet mondani mindazoknak, akik tanulmányaim során és a kutatásaim révén számos értékes konzultációval segítséget nyújtottak értekezésem elkészítéséhez. A konzultációkért és a folyamatos biztatásért, támogatásért köszönettel tartozom Prof. Dr. Szűcs István DSc professzor úrnak, Prof. Dr. habil. Illés Bálint Csaba professzor úrnak és témavezetőmnek, Törőné Dr. habil. Dunay Anna egyetemi docensnek, akik az elmúlt hosszú évek során támogatták munkámat, a hasznos tanácsaikkal és javaslataikkal segítséget nyújtottak a kutatási koncepció összeállításának kialakításában és a disszertációm szerkesztésének formába öntésénél kaptam. A kitartó feladatmegoldásra ösztönző őszinte kritikájukért ezúton fejezem ki köszönetemet.

Köszönettel tartozom a Szent István Egyetemnek, hogy tanulmányaimhoz, kutatásomhoz, majd a munkahelyi vitámhoz biztosította az ideális környezetet és a szakmai irányítást. Köszönöm a munkahelyi vita opponenseinek, Dr. Pataki László és Dr. Liebmann Lajos docens uraknak bírálói munkáját, amely ráébresztett a disszertációm tervezetének átgondolására. Építő jellegű javaslataiknak köszönhetően véglegesíteni tudtam a doktori értekezésemet. Egyben szeretném megragadni az alkalmat arra, hogy a műhelyvita valamennyi résztvevőjének megköszönjem a dolgozatomhoz fűzött őszinte és elfogulatlan kritikai észrevételeit, javaslatait, amelyek iránymutatást adnak számomra az értekezés véglegesítéséhez.

Az Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet munkatársainak is köszönettel tartozom, akik segítő véleményükkel járultak hozzá a munkám eredményességéhez, név szerint: Varga Tibor, Barkaszi Levente és Suga Gábor uraknak.

Ha tudnám, megköszönném a férjemnek, aki betegsége idején támogatott, segítséget nyújtott és bátorított szavaival, továbbá köszönet jár a két fiamnak, akik igyekeztek segíteni nagy fájdalmunk mellett, abban hogy kitartsak, és ne adjam fel.

Az életünk során bármilyen göröngyös az út, amit bejárunk, akit szeretünk, szívünkbe zártunk, azt sose feledjük.

Köszönet jár mindazoknak is, akiket ezen az oldalon nem neveztem meg, de akik segítsége a kutatásaim során és értekezésem megírásában éppen úgy értékes szerepet kapott.