



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Szent István Campus
Mezőgazdasági mérnök BSc Szak**

**A szarvasmarha tartó gazdaságok helyzetének alakulása
Szenttamáson és környékén**

Belső konzulens: **dr. Póti Péter**
egyetemi tanár

Külső konzulens: **dr. Könyves Tibor**
egyetemi tanár

Készítette: **Szabó Bernadetta**
IL9HNN
Levelező

Intézet/Tanszék:

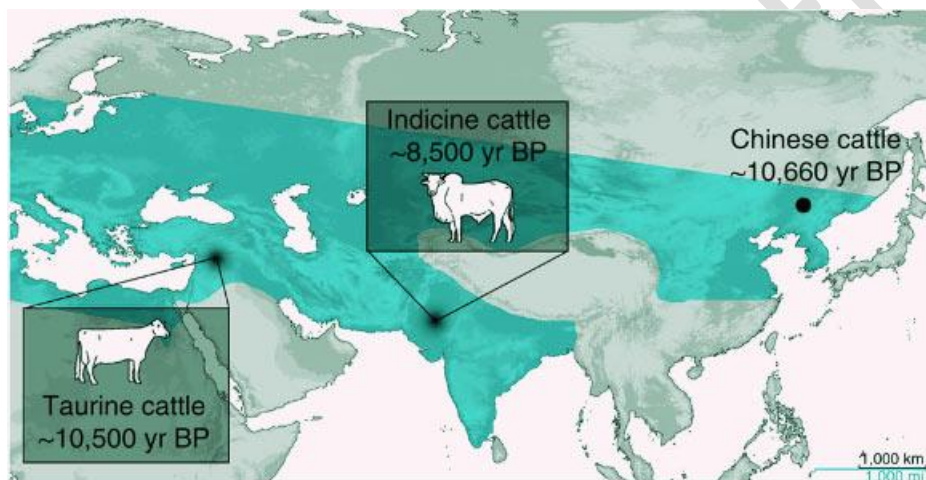
**Zenta
2023**

Contents

1. BEVEZETÉS	3
2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS	4
2.1 A szarvasmarha ágazat helyzete az európai únióban	4
2.2 A szarvasmarhatartás helyzete Magyarországon	4
2.3 A szarvasmarha múltja és jelene Szerbiában és a Vajdaságban.....	5
2.4. Legelterjedtebb szarvasmarha fajták a Vajdaságban.....	8
2.4.1. Holstein-fríz	8
2.4.2. Szimentáli.....	9
2.4.3. Busa.....	11
2.5. Nagy tehéntelepések és családi tejtermelő gazdaságok a Vajdaságban	11
2.5.1 Tejtermelő gazdaságok száma a Vajdaságban	11
2.5.2. A gazdaságokban tartott állatok létszáma a Vajdaságban.....	12
2.5.3. Tejtermelő kisgazdaságok áldatlan helyzetének bemutatása	13
2.5.4. A 2022-es év átlag csapadékmennyisége a Vajdaságban.....	13
3. A VIZSGÁLATOK MÓDSZEREI.....	14
4. EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK.....	16
4.1. Az úniós és a Magyarországi tejágazat helyzete és annak szerbiai vonatkozásainak elemzése..	16
4.2. Tejtermelés volt maradt.....	19
4.4. Tejtermelés volt – lesorvadt (megszűnt).....	24
4.5. Tejtermelés volt – átalakult.....	26
5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK.....	30
6. ÖSSZEFOGLALÓ.....	31
7. FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM.....	32
NYILATKOZAT.....	34

1. BEVEZETÉS

A ma ismert szarvasmarha házasítása, latinul domesztikációja (domesticatio) közel 10 ezer évvel ezelőtt ment végbe. Ez az ember számára egy kulcsfontosságú folyamat volt. A szarvasmarha domesztikációja a világ számos pontján megközelítőleg egyidőben ment végbe. Ahogyan a kutya, a sertés, a juh domesztikációja sem hirtelen történt, úgy a szarvasmarha esetében is egy komplex folyamat eredményeképpen zajlott. A házasítás elsődleges célja az élelemforrás, illetve az élő hústartalék biztosítása volt az ember számára. Később az ember rájött arra, hogy a megszelídített állatok különféle termékei is hasznosíthatóak.



1. ábra: a szarvasmarha házasításának központjai
(forrás: [https](https://www.researchgate.net/publication/312222222))

Világviszonylatban mára a szarvasmarhatartás az állattenyésztés legjelentősebb ágazata és egyre nagyobb jelentősége van. A világ népessége soha nem látott mértékben növekszik, és ezzel együtt nő az élelmiszerek iránti kereslet is. A szarvasmarha ágazat egyik legfontosabb terméke a tej, amely nem csak a gyermekek, de a felnőttek számára is fontos táplálékforrás. Míg a tehéntejet a világ minden pontján fogyasztják, előállításuk jelentős hatással van az éhezésre és az élelmiszerbiztonságra. A világ legnagyobb tejtermelő országai közé tartozik India, USA, Kína, Pakisztán és Brazília. Ez az öt ország állítja elő a világ tejtermelésének majdnem a felét.

A tehéntartás évszázadok óta az állattenyésztés legfontosabb termelési irányzatát képezi és sok más olyan terméket is biztosítanak, amelyek egyes kultúrákban nélkülözhetetlenek. Európában a tehének különösen fontosak a mezőgazdasági táj és a gazdaság szempontjából. Európa tejtermelésének legnagyobb része csak néhány országban zajlik. Ezek az országok

Németország, Franciaország, Hollandia, Egyesült Királyság, Lengyelország, Olaszország, Belgium és Spanyolország. Ezek az országok termelik Európában a tej több mint 50%-át. Tovább szűkítve a kört, a szerbiai mezőgazdaság szempontjából fontos ágazat a szarvasmarha tenyésztés. A szarvasmarhatartás hazánkban a hosszútávú befektetés kategóriájába tartozik. Szerbiában a fejősállomány és a megtermelt tej mennyisége is folyamatosan csökken. Ezzel szemben a tej- és a különböző tejtermékek fogyasztása viszont jóval magasabb az átlagnál. Mindent egybevetve megállapíthatjuk hogy egy fontos mezőgazdasági ágazat hanyatlásának vagyunk a szemtanúi. Munkám célja a tények bemutatása és a kedvezőtlen termelési állapotot előidéző okok elemzése

2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1 A szarvasmarha ágazat helyzete az európai únióban

Az Európai Unió országaiban több mint 100 fajta szarvasmarha létezik, de csak mintegy 10 fajtának ill. fajtacsoportnak van gazdasági jelentősége. A fennmaradó fajták zömmel helyi jellegűek és csak mint génrezerv állományoknak van némi jelentősége. Az egy gazdaságra jutó átlagos szarvasmarha létszám Hollandiában a legnagyobb 90 – 100, (Szűcs, 2005). Az Európában, a vezető tejtermelő országokban (Hollandia, Belgium, Németország, Svájc) az egyébként is nagylétszámú tejelő szarvasmarhák száma annak ellenére növekedett, hogy az unióban érvényben lévő szabályozás (kvótarendszer) szigorú törvényeit teljes egészében érvényesítik. Ez a szabályozás azonban a termelők részére egy bizonyos biztonságot és jövedelem - garanciát jelent, (Magda, 2000). Az Unió szarvasmarha állománya 2020 végén 76,2 millió, amely 1,2 %-al volt kevesebb az elmúlt évi létszámtól. Az állomány 2016-tól fokozatosan csökken, az ezredfordulót követően ez a legalacsonyabb összlétszám. Kiemelkedő a Franciaországi állatlétszám, az unióban a legtöbb szarvasmarha itt található (17 millió), de jelentős létszámú a német szarvasmarhaállomány is, amely 10 milliót számlál. Jellemzően az egymillió, vagy annál kevesebb szarvasmarhát tartó országokban növekedett csak az állatok létszáma, pl. Bulgária vagy Magyarország.

2.2 A szarvasmarhatartás helyzete Magyarországon

A 100 területre , illetve 1000 lakosra jutó szarvasmarha-létszám (szarvasmarha sűrűség) Magyarországon a legkisebb Európában, (Horn, 1995). A 2020-as adatok alapján Magyarország szarvasmarha állománya 933 000 ezer és állandó tendenciával növekszik. A

Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai alapján 2018-ban a 885 000 szarvasmarha létszám igencsak megnövekedett. Magyarország tejből önellátó, a termelés mennyisége 2010 óta több mint 16 százalékkal bővült és elérte az évi 1,9 milliárd litert, miközben a fogyasztói tej behozatala a harmadára esett vissza. A tejtermelés sok gazdaságnak biztos megélhetést és fontos az egészséges táplálkozás tekintetében. Az árúrok kínálatában jelentős a magyar tej aránya és az elmúlt években mind a tej, mind a tejtermékek fogyasztása nőtt Magyarországon, de még ezzel sem tartozunk az európai élmezőnybe, (Kucsera, 2021). A tejelő tehenállomány döntő részét a társas vállalkozások tartják, átlagosan 308 egyed, miközben az egyéni gazdaságok átlagos tehenállománya 4,2 egyed számlál. Más adatok szerint a tehenállomány 97%-a száznál több tehenet tartó gazdaságban található, (Széles, 2003).

2.3 A szarvasmarha múltja és jelene Szerbiában és a Vajdaságban

A szerbiai szarvasmarha tenyésztés általános helyzete kedvezőtlen, ha a szarvasmarhák számát és a termelést vesszük figyelembe. A hús- és tejtermelés kielégíti a növekvő igényeket a hazai piacon, miközben export gyakorlatilag nincs. Hazánkban aggasztóak a szarvasmarha létszám negatív tendenciái. Nem megfelelő minőségű a termelés, elavultak a felszerelések, jellemző a szervezés ill. a termelők motiváltságának a hiánya, nincs hosszútávú fejlesztési stratégia, az állami szervezetek szerepválalása hiányos. Ez tudna ennek az ágazatnak fejlődést és kedvezőbb közeget tudna nyújtani, (Lazarević és mtsi. 2013).

Lazarević és társai (2013), nyomán az 1. táblázatban látható visszamenőleg 40 éves periódusban a szarvasmarhák számának alakulása Szerbiában és Vajdaságban. Az össz létszám mellett a táblázat tartalmazza a tehenek, vemhes üszők, borjak és a tenyészbikák valamint az ökrök számát.

Év	Össz létszám	Tehenek és vemhes üszők	Borjak	Felnőtt szarvasmarhák
1965	2142	986	942	212
1970	2147	1126	813	208
1975	2649	1370	115	164
1980	2367	1284	984	99
1985	2250	1242	928	80
1990	1978	1145	777	56
1991	1908	1135	718	55
1992	1788	1057	676	55

1993	1814	1068	696	50
1994	1639	983	612	44
1995	1777	1082	644	51
1996	1745	1065	638	42
1997	1720	1052	628	40
1998	1717	1062	617	38
1999	1653	1046	565	42
2000	1272	843	395	34
2001	1187	812	346	29
2002	1177	802	338	37
2003	1162	790	344	28

1. Táblázat: a szarvasmarhák száma Szerbiában / 000
(Forrás: Szerbiai Statisztikai Hivatal)

A szarvasmarhák létszámának csökkenése a 80-as években kezdődött meg. Minderre hatással volt Jugoszlávia szétesése (Milanovic, 2011). A helyzetet tovább súlyosbította az 1999-es NATO bomázás. Ennek következtében Szerbiának csaknem teljesen tönkrement a gazdasága. A bombázásnak komoly gazdasági és ökológiai következményei is lettek. A gazdasági következmények közül kiemelném a mezőgazdaságban elszenvedett károkat. A támadások alatt 15 farm semmisült meg, illetve szenvedett jelentős mértékű károkat. A magán gazdaságok is elszenvedték ennek a következményeit az állami támogatásokon keresztül. A közvetlen kár a mezőgazdaságban még nagyobb. A bombázás következtében egy időre felfüggesztették a műtrágya előállítását is. Ugyanakkor a mezőgazdasági földterületek is jelentősen szennyezetté váltak a vegyi üzemek támadása következtében. Ez mind jelentősen csökkentette az ország mezőgazdasági termelését (Radanovic, 2015).

Év	Össz létszám	Tehenek és vemhes üszők	Borjak	Felnőtt szarvasmarhák
1965	424	179	240	5
1970	377	150	220	7
1975	447	173	269	5
1980	338	130	207	1

1985	297	120	174	4
1990	237	101	135	1
1991	221	102	118	0
1992	221	101	120	0
1993	227	104	123	0
1994	202	100	102	0
1995	220	104	116	0
1996	223	104	119	0
1997	231	105	126	0
1998	231	104	127	0
1999	232	105	127	0
2000	222	105	117	0
2001	215	104	111	0
2002	215	104	111	0
2003	215	104	111	0

2.Táblázat: A szarvasmarhák száma a Vajdaságban / 000
(Forrás: Szerbiai Statisztikai Hivatal)

A 2. táblázat az elmúlt 40 év szarvasmarha létszám változását mutatja be a Vajdaságban. Bővebb adatok a 3. táblázatban láthatóak.

	Szerb köztársaság							
	Össz	Észak-Szerbia			Dél-Szerbia			
		mind	Belgrádi körzet	Vajdaság	mind	Šumadia és Kelet-Szerbia	Dél és Kelet-szerbia	Koszovo és Metohija
SZ.M. 2014	920 068	323 478	61 259	262 219	596 590	416 048	180 542	...
Indeks, 2013=100	100,8	105,7	104,1	106,1	98,3	102,0	90,6	...
SZ.M. 2015	915 641	305 630	58 982	248 648	610 111	432 000	178 111	...
Indeks, 2014=100	99,5	94,5	93,0	94,8	102,3	103,8	98,7	...
SZ.M. 2016	892 751	299 184	48 246	250 938	593 567	411 863	181 704	...
Indeks, 2015=100	97,5	97,9	84,7	101,0	97,3	95,3	102,0	...

SZ.M.	2017	898 650	807362	47 832	259 530	591 288	412 302	178 986	...
	Indekszt, 2016=100	100,7	102,7	99,1	103,4	99,6	100,1	98,5	...
SZ.M.	2018	878 336	302 508	46 644	255 864	575 828	409 766	166 062	...
	Indekszt, 2017=100	97,7	98,4	97,5	98,6	97,4	99,4	92,8	...
SZ.M.	2019	898 178	304 791	45 721	264 070	588 387	415 402	172 985	...
	Indekszt, 2018=100	102,3	101,6	97,9	102,3	102,6	102,1	103,9	...
SZ.M.	2020	886 127	305 634	46 107	259 527	580 493	410 827	169 666	...
	Indekszt, 2019=100	98,7	98,7	100,8	98,3	98,7	98,9	98,1	...
SZ.M.	2021	859 514	302 933	45 534	257 399	556 581	391 576	165 005	...
	Indekszt, 2020=100	97,0	99,1	98,8	99,2	95,9	95,3	97,3	...

3.Táblázat: Szarvasmarhák száma Szerbiában és Vajdaságban 2014-2021 / 000
(Forrás: Szerbiai Statisztikai Hivatal)

A 3. táblázatban a szerbiai és vajdasági szarvasmarha létszám változása látható a 2014-2021 periódus között. Szerbiában 2021.12.01.-2020.12.01. periódusa között 3,0%-al csökkent az össz szarvasmarha létszám.

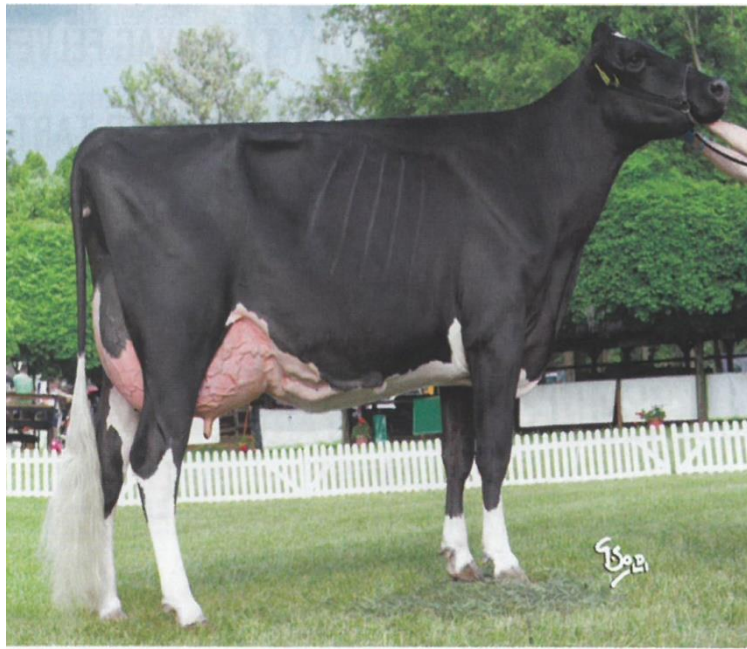
2.4. Legelterjedtebb szarvasmarha fajták a Vajdaságban

2.4.1. Holstein-fríz

A holstein-fríz a világ egyik legnagyobb tejtermelő szarvasmarha fajtája. Az USA-ban tenyésztették ki az elmúlt 100 évben az európai vegyes hasznosítású lapály fajtából. Szabálytalanul tarkák. Létezik fekete/fehér és vörös/fehér kombinációban is. Jól tűri a nagyüzemi környezetet. Önfeláldozó, a tejet a kondíciója rovására is termeli, ezért gyakran anyagcsere és szaporodási zavarok is jelentkezhetnek (Mikó et al., 2010).

Szerbiában mintegy 100.000 egyed tartanak számon. Legnagyobb számban Vajdaságban tenyésztik ezt a fajtát, Közép Szerbiában ez a létszám valamennyivel kisebb (Lazarević et al., 2013). A folyamatosan növekvő emberi populáció megnövelte az állati eredetű termékek keresletét, ami egyre hatékonyabb és produktívabb szarvasmarhákat teremt meg (Rincon et al., 2015). A holstein-fríz szarvasmarhák eddigi szelekciója a tejhozam javítására irányult.

- a) Tehén súlya 650-750kg
- b) Tejtermelés 7-8000l/laktáció
- c) Bikák nagy testömege hízlalhatók, 800 kg feletti vágósúly



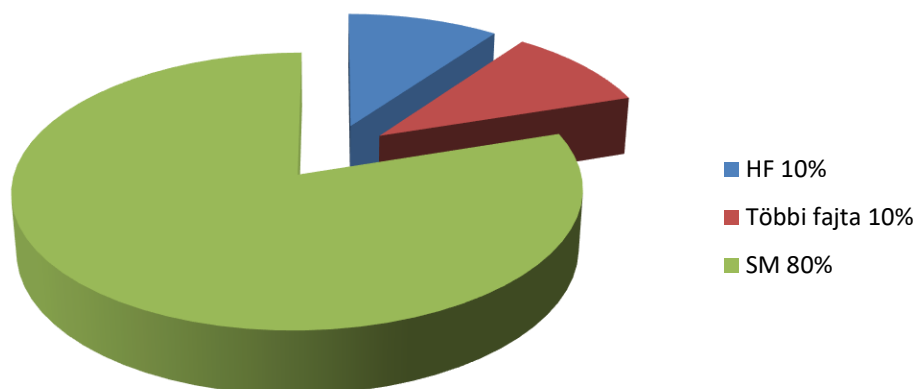
2.ábra: Holstein-fríz tehén
(Forrás: [https 4](https://4))

2.4.2. Szimentáli

Hazánkban jelen van a Szimentáli szarvasmarha. Leginkább félintenzív tartási körülmények között nevelik őket. Kis, magán gazdaságokban, ahol csak pár tehenet tartanak (Petrović et al., 2006). A 2018-as statisztikai adatok szerint Szerbia szerte megközelítőleg 880.000 (pontos adatok a 4. ábrán láthatóak) szarvasmarha egyed tartanak számon minden fajtából és kategóriából. A becslések szerint ebből a számból 70%-át Közép-Szerbiában tenyésztik, a maradék 30% a Vajdaságban található. A Szimentáli szarvasmarha Svájci eredetű. Szabályos vörös-fehér tarka. Kötelezően fehér színű részek: fej, farokbojt és lábvégek. A kistestű húsfajtákat felülmúlja. Kisgazdaságok legelterjedtebb fajtája. Nagyon sok európai fajta kialakulásában van szerepe, például a hazai vöröstarka, magyartarka (Magyartarka Tenyésztők Egyesülete, 2016).

- a) Tehén súlya 750kg
- b) Tejtermelés 4-4500 l/laktáció
- c) A bikák nagy végtömegre hízlalhatók 1300 kg, napi súlygyarapodásuk 1300 g-ra tehető

Fajták aránya a teljes populációban



3.ábra: Fajták aránya a teljes populációban
(Forrás: Állattenyésztési Intézet 2019)



4.ábra: Szimentáli tehén
(Forrás: <https 5.>)

2.4.3. Busa

A busa a Balkán félsziget őshonos fajtája. A rövid szarvú szarvasmarhák csoportjába tartozik. Szerbiában 2009-ben 500-1000 db szarvasmarhát tartottak számon. Relatív alacsony termetű, 10-110 cm magas. A kifejlett példány sem nehezebb 300 kg-nál. A tehén 180-250 kg, a bika nagyjából megközelíti a 300 kg-ot. A tehenek egy laktációs időszakban nagyjából 1000 l-t adnak. Színe egyszínű, vörös, fekete, tigrises. A busa nagyon igénytelen fajta (FAO, DAD-IS).



5. ábra: Busa tehén valahol Szerbiában
Forrás: (<https> 6.)

2.5. Nagy tehéntelepések és családi tejtermelő gazdaságok a Vajdaságban

2.5.1 Tejtermelő gazdaságok száma a Vajdaságban

A Szerbiai Statisztikai Hivatal adatai szerint, Vajdaság-szerte mintegy 157 000 kisebb-nagyobb tejtermelő gazdaság üzemel. További adatok a 4 táblázatban láthatóak.

Tejtermelő gazdaságok Vajdaságban	
Összesen	157103
Családi gazdaság	156138
Mezőgazdasági cégek	853
Agrárvállalkozók	112

4. táblázat: Tejtermelő gazdaságok száma a Vajdaságban

Forrás: Szerbiai Statisztikai Hivatal

2.5.2. A gazdaságokban tartott állatok létszáma a Vajdaságban

A gazdaságok állatlétszáma		
Tenyésztett állatok	Létszám	Gazdaságok száma
Fejős tehén	111308	14056
Egyéb tehenek	5149	545
Szarvasmarha összesen	305461	18822
Bivaly	162	40
Anyakoca	132612	41353
Sertés	1630643	85558
Juh	422735	21409
Kecske	65714	12101
Ló	7366	2902
Szamár	1276	313
Brojler csirkék	6459012	19006
Tojóstyúkok	3225653	74750
Baromfi	10815237	92655
Nyúl	16836	3082
Strucc	76	29

5. táblázat: Gazdasági állatok létszáma a Vajdaságban

Forrás: Szerbiai Statisztikai Hivatal

A fenti táblázatban jól látható, hogy a vajdasági gazdák többsége baromfifélt tart. Ezt követi a sertés, majd a juh. Szarvasmarhát 18 800 gazdaságban tenyésztenek. 2001 és 2009 között évente átlagosan 72 400 t élősúlyú vágómarhát állítottak elő Vajdaságban. Ez a mennyiség 2001-ben 58 000 t volt, 2009-ben pedig 87 000 t. Az évi átlagos hízómarha előállítás az utóbbi tíz évben Vajdaságban 29 000 tonnával növekedett (Tešić-Miličić, 2010).

2.5.3. Tejtermelő kisgazdaságok áldatlan helyzetének bemutatása

A mezőgazdaság fontos szerepet tölt be Szerbia gazdaságában. A mezőgazdaság és az élelmiszeripar, amely együtt alkotják mezőgazdasági szektort, 23%-ával járul hozzá Szerbia GDP-jéhez (Đurić, 2021).

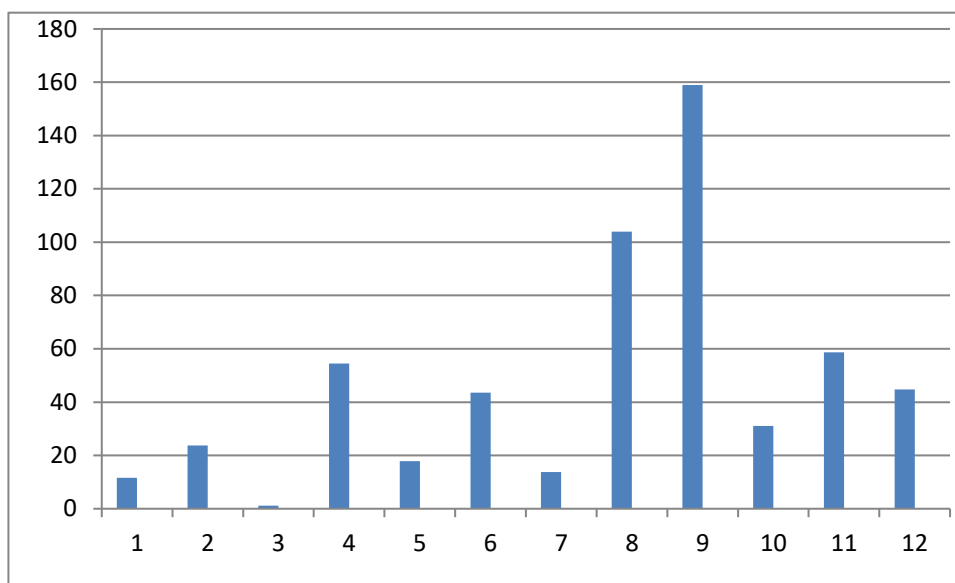
Azok a családi gazdaságok, amelyek fejőstehenek tartása mellett döntenek, az eddiginél nagyobb létszámú állományt kell majd tartaniuk. A kistermelők az állomány nagyságától és a megtermelt termék minőségétől függetlenül nem fogják kibírni a rájuk nehezedő gazdasági nyomást. Az egy fejősállatra jutó tejtermelés folyamatosan nő, de a tendenciák változatlanok (Radivojević et al., 2008).

Vajdaságban a tejtermelő kisgazdaságok helyzete az évek múlásával rosszabbodik. A gazdák jelenlegi legnagyobb gondját a tejben lévő aflatoxin és a tej alacsony felvásárlási ára jelenti, (https 7). Az elmúlt hónapokban Szerbiában két nagy tejgyár is módosított a tej felvásárlásáról szóló előírásokon. A módosítások szerint nem fognak olyan tejet átvenni, amelyben 0,25 mikrogrammnál több aflatoxin van. Sok kisgazdaságnak gondot jelentenek a tejgyárak által sűrűn módosított kritériumok, amelyeknek nem minden esetben tudnak megfelelni. A gazdák felszámolják a gazdaságaikat a bizonytalan piac miatt, (https 8). A helyzetet tovább súlyosbította a 2022-es évi szárazság. A vajdasági gazdákat minden tekintetben érintette az aszály. Voltak olyan területek, ahol nem termett semmi. Az állattartó gazdáknak gondjaik voltak a takarmányellátással, amelynek következtében felgyorsult a szarvasmarha- és sertésállomány felszámolásának folyamata (https 9).

2.5.4. A 2022-es év átlag csapadékmennyisége a Vajdaságban

Az újvidéki Hidrometeorológiai Állomás adatait dolgoztam fel a 6. táblázatban. A 2022-es szárazság az egész régióban nagy károkat okozott a mezőgazdaságban. A legtöbb mezőgazdasági növény csírázáskor, megtermékenyüléskor és termésképződéskor igényli a nagyobb csapadékmennyiséget. Az előző évi szárazság és nagy meleg nagyban befolyásolta ezeket a folyamatokat. 2022-ben a legkevesebb csapadék márciuban esett, 1,1 mm/m², a legtöbb pedig szeptemberben, 159 mm/m².

A 6. táblázatban a csapadékmennyiség látható, miliméterekben (mm/m²) kifejezve, hónapos bontásban.



6. táblázat: a 2022-es havi átlag csapadékmennyiség

(Forrás: Köztársasági Hidrometeorológiai Intézet)

3. A VIZSGÁLATOK MÓDSZEREI

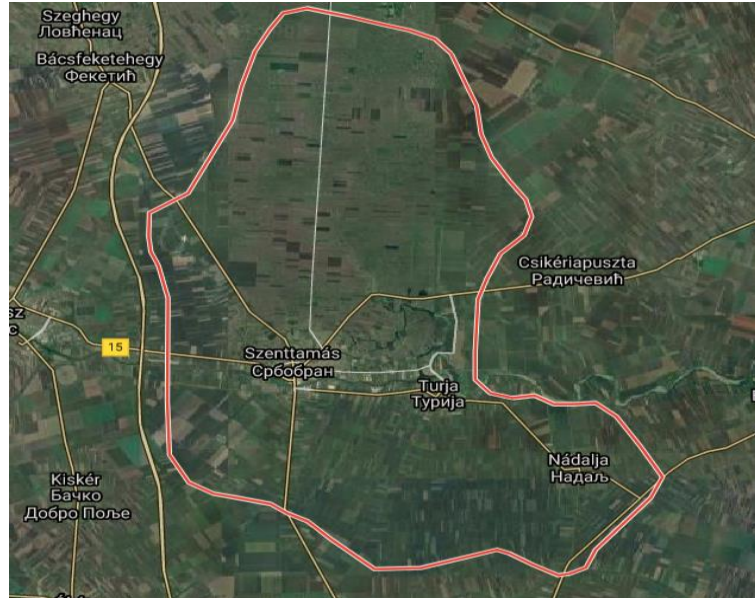
Munkám során felhasználtam a Szerbiai Statisztikai Hivatal ide vonatkozó adatait, valamint a Magyarországi és Európai Unió agrár és vidékfejlesztési adatbázisának eredményeit.

A kutatásra szánt helyi adatok felkutatását Szerbiában, Szenttamás városban és környékén végeztem. A község 197,2 km² alapterületen fekszik, ehhez tartozik még két település Turja és Nádálja (6. ábra). A szarvasmarhát tartó gazdaságok helyzetének alakulását a helyi adatok igénybevételével végeztem. Megjegyzendő, hogy a helyi adatok felkutatása és értékelése igen nehézkesnek bizonyult, ugyanis a község mezőgazdasági titkársága nem rendelkezik megfelelő adatokkal a tejtermelést illetően. Tehát írott, hivatalos anyaghoz nem tudtam hozzájutni. Maradt az elbeszélgetés a témában leginkább járatos szakemberrel – a falugazdással, valamint a kiválasztott helyi termelőkkel.

Az így begyűjtött adatokat rendszereztem, és a feltüntetett séma szerint csoportosítottam. Így a gazdaságok helyzetének vizsgálatakor négy kategóriát különítettem el egymástól. Ezek a kategóriák a következők:

- a) Tejtermelés volt-maradt
- b) Tejtermelés volt-növekedett

- c) Tejtermelés volt-lesorvadt (megszűnt)
- d) Tejtermelés volt-átalakult



6. ábra Szenttamás község területe (Forrás: Google térkép 2022-es felvétel)

A kategóriák szerinti kérdések a következők voltak:

- a) Hány szarvasmarhája van? Mennyi tejet ad/adnak egy nap alatt? Milyen fajták a szarvasmarhák? Mennyi tejet dolgoznak fel? Milyen termékeket állítanak elő? Mekkora területen gazdálkodnak/folytatnak mezőgazdasági tevékenységet? Az állattartás kiegészítő vagy fő jövedelemforrás?
- b) Az utóbbi 10 évben milyen fejlesztések voltak? Mi tette őt nyereségessé? (+ az „a” kategória kérdései)
- c) Mi okozta, hogy abbahagyta? (+ az „a” kategória kérdései)
- d) Mi volt és mivé alakult át? Mi tette ezt az ágazatot jövedelmezővé? (+ az „a” kategória kérdései)

A begyűjtött adatokat SWOT analízis módszerrel elemeztem és értékeltem a következő séma szerint:

ERŐSSÉGEK**GYENGESÉGEK**

Fiatal, életképes munkaerő

Tőkehiány

Megfelelő környezetbarát technológia

A kapcsolatrendszer hiánya

Minőséges termék

Nem megfelelő képzettség

Minőséges takarmány elfogadható áron

Drága, gyenge minőségű talkarmány

LEHETŐSÉGEK**KOCKÁZATOK**

Állományfelújítás

Szigorodó tejhigiéniai előírások

Kedvező konstrukciós hitelek

Felvásárlási ár ingadozás

Takarmányozási techn. Váltás

Növekvő beruházási költségek

Tejfeldolgozás

Fertőző betegségek, szárazság.

4. EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK**4.1. Az Úniós és a Magyarországi tejágazat helyzete és annak szerbiai vonatkozásainak elemzése**

Figyelembe véve az Európai Unió, Magyarország de ugyanúgy Szerbia tejgazdaságának helyzetét, a hasonló tényezők különféle módon alakítják az ágazat jövőjét. Ezek a tényezők a következők:

- 1) A takarmánykomponensek árfekvése, előállítási költsége
- 2) A takarmány minősége
- 3) A tej mindenkori felvásárlási ára és a megtermelt tej mennyisége
- 4) Az állam által folyósított prémiumok
- 5) Pályázatok lehetőségei és
- 6) Egyéb tényezők mint pl. aflatoxin jelenléte, szárazság stb.

Ha csak az elmúlt 5 éves periódust vesszük figyelembe, Európa szerte, Magyarországon és Szerbiában is drasztikus áremelkedési hullám söpört végig az egész mezőgazdasági porondon, nem kímélve egy ágazatot sem. A következő néhány táblázattal ezt alá is lehet támasztani. Úgy euróban mint forintban és dinárban is kifejezve megdrágultak a gabonafélék, a fehérjekomponensek és az ipari melléktermékek is. Itt most nem térünk ki a gázolaj és a műtrágya árának emelkedési rátájára, de ez is igen jelentős volt. Tehát elmondható, hogy az ágazatot ez a tényező, mindenhol egyformán hátrányos helyzetbe húzta.

	PERIÓDUS										
Termék	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Búza	21.59	17.55	17.86	17.57	15.06	16.77	16.31	17.83	17.98	21.92	33.19
Kukorica	20.82	16.03	14.10	15.18	15.14	16.19	14.57	14.39	16.31	23.43	31.06
Árpa	19.00	21.77	16.83	21.57	18.54	17.87	19.01	15.07	15.98	22.15	35.38
Rozs	27.91	20.22	17.26	21.58	18.41	17.38	17.99	20.16	19.52	23.44	33.48
Olaj repce	50.56	41.73	35.50	39.31	38.92	38.08	34.85	37.74	38.84	55.61	74.17

7. táblázat: Termények évi átlagos áralakulása 10 éves periódusban Szerbiában, RSD/kg kifejezve
Forrás: Köztársasági Statisztikai Hivatal

	Periódus				
Termék	2018	2019	2020	2021	2022
Búza	48 971	50 733	54 802	72 548	128 969
Kukorica	46 111	43 823	49 808	72 823	113 683
Árpa	43 199	44 142	44 544	59 039	107 755
Rozs	46 100	46 564	43 738	57 973	115 942
Zab	48 834	52 508	49 487	59 098	109 982
Tritikále	41 951	44 448	46 426	61 574	117 884

8. táblázat: Termények évi átlag áralakulása 5 éves periódus alatt Magyarországon, HUF/t kifejezve
Forrás: KSH

Ország	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Németo.	20.26	16.89	16.15	14.05	15.13	16.84	16.69	17.21	21.96	32.10
Olaszo.	33.07	20.4	19.47	17.82	18.77	19.82	19.94	19.81	24.92	35.97
Ausztria	14.84	13.48	13.72	11.55	14.46	15.41	14.63	14.88	22.65	27.82
Spanyolo.	20.03	18.09	18.13	15.73	17.64	18.29	18.66	18.57	23.64	34.21
Horváto.	14.81	15.77	15.23	12.19	13.89	14.61	14.99	13.94	18.15	29.77

9. táblázat: A búza évi átlagos áralakulása 9 éves periódus alatt Európában, EUR/100kg kifejezve
Forrás: EUROSTAT

Ország	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Németo.	19.51	16.60	15.70	15.18	15.66	16.50	16.52	16.65	22.26	30.98
Olaszo.	22.56	18.61	16.62	18.48	18.94	18.98	18.17	18.49	25.62	35.65
Ausztria	15.06	11.12	14.58	12.65	14.02	14.01	12.79	13.06	20.50	30.70
Spanyolo.	19.89	16.87	17.29	16.88	17.18	17.64	17.71	19.50	26.28	32.32
Horváto.	15.4	11.94	12.75	13.57	13.94	12.89	12.13	12.84	20.27	29.04

10. táblázat: A kukorica évi átlagos áralakulása 9 éves periódus alatt Európában, EUR/100kg kifejezve
Forrás: EUROSTAT

Ország	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Németo.	/	/	/	/	29.64	31.46	33.73	31.82	49.18	47.12
Portugália	35.00	33.00	37.50	37.88	38.50	35.00	36.95	35.00	51.61	79.54
Ausztria	29.52	24.51	33.71	30.10	28.33	24.89	29.31	31.64	47.69	54.60
Spanyolo.	33.97	30.37	36.44	34.82	32.93	30.63	31.57	33.60	50.93	65.61
Horváto.	25.56	23.39	31.76	29.35	29.56	25.12	25.85	30.48	51.62	58.20

11. táblázat: A napraforgó évi átlagos áralakulása 9 éves periódus alatt Európában, EUR/100kg kifejezve
Forrás: EUROSTAT

A tejágazatban felhasznált takarmány minősége az időjárási viszonyok és az alkalmazott technológiai eljárások függvényében változik évről évre. A tehenészetek csak az optimális vegetációs fázisban betakarított takarmányokkal tudják a feldolgozó által elvárt tejminőséget biztosítani. Itt nincs kompromisszum!

A tejelő szarvasmarha állomány nagyságát tekintve az Únióban stagnálást, enyhe csökkenést, Magyarországon enyhe növekedést jegyeztek az elmúlt években. Szerbiában az állományszám állandó csökkenést mutat. Az Únióban az állomány nagyságának csökkenését a szakemberek a tejhozam növekedésével magyarázzák. A 20 milliós tejelő szarvasmarha állomány átlagtermelése 7300 kg. Mindegyik uniós országban fejlett a tejtermelés. Becslések szerint az EU teljes tejtermelése mintegy 155 millió tonnát tesz ki évente. A termelők listáját Németország, Franciaország, Lengyelország, Hollandia, Olaszország és Írország vezeti. Ezek az országok együttesen az uniós tejtermelés közel 70%-át adják, (<https://10>). Szerbiában csökken a tejtermelés és igen alacsony az átlagos tehenenkénti tejhozam is, 2400 kg. A megtermelt tej mennyisége éves szinten 900.000 – 1.000.000 tonna között ingadozik.

A szerb állam által folyósított tejprémium (állami ágazati támogatás minden kg tejre) jelenlegi

összege 19 RSD tesz ki (16 eurocent) és havonta folyósítják.

A pályázati lehetőségek kihasználása a tehenészetek esetében csak akkor várható ha a kötelező önrészt teljes biztonsággal tudják fedezni. Azonban, a modern technológiát igénylő termelés bővítése csak korszerű gépekkel és felszerelésekkel képzelhető el. Ezt a gazdaságok csak saját erőből nem tudják fedezni. Szükség van a jó konstrukcióval rendelkező hosszútávú hitelekre. A folytatásban bemutatom a kiválasztott gazdaságokkal lefolytatott szakmai beszélgetés kivonatos összességét.

4.2. Tejtermelés volt maradt

Ebbe a kategóriába tartozik Nagy Gáspár gazda farmja. Gáspár gazda és családja Kúla és Lipár közötti határrészen élnek és itt is helyeszkedik el a gazdaság. A gazdával a következő beszélgetés zajlott.

Gáspár gazda szülei kezdték nem olyan nagy számban a szarvasmarhák tenyésztését. Az állományuk csak 10 darab állatból állt és ebből csupán pár darab fejőstehén. A szülők abban az időben saját részre használták fel a tejet, túró, sajtot és egyéb termékeket készítettek belőle. Idővel az állomány növekedett, de nem olyan nagy számban. Ekkor kezdték el a tejet kannákba gyűjteni, majd a közelben lévő településre szállították, itt értékesítették.

Gáspár gazda már 18 éve folytatja szülei munkásságát. Az állomány felét ő, a másik felét testvére kapta el a szülőktől. A gazda 5 darab szarvasmarhával kezdte. Az elején bikaborjakat, üszöket, de leginkább a leelet borjakat hagyta meg, így kezdte el bővíteni az állományát. Elmondása szerint a náluk leelet borjakat sosem adta el, hanem mind megtartotta őket bővítés céljából. A farmon jelenleg 25-30 darab fejőstehén van, ezek borjai és növendékbikák. A szarvasmarhák törzskönyvezettek, a tehenek után 25.000 dinárt kapnak fejenként.

Az állattenyésztés mellett növénytermesztéssel is foglalkoznak. Jelenleg 100 hektár termőföldön állítanak elő a takarmányozáshoz nélkülözhetetlen növényeket. 80 hektár saját földterülettel rendelkeznek, a többit pedig bérlő. Ezeken a földterületeken búzát, árpát, kukoricát és takarmány lucernát termeszt. A megtermelt kukoricából szilázst készít, amelyet előszeretettel fogyasztanak a jószágai.

A legfőbb ok, amiért a gazda nem tud előrébb jutni, az a gazdaság felszereltsége. Ami az állattenyésztés részét illeti gond adódik az istálló kialakításában. Az istálló falai nem elég magasak és a beltér nem elég széles, hogy munkagépekkel be lehessen jutni a jószágok közé. Ez a hiányosság rengeteg időt és kézimunkaerőt igényel. Ami a növénytermesztést illeti, körbálázógép hiányában nehezen tud felzárkózni az újabb követelésekhez. Prosperitási

pályázaton keresztül vásárolt egy rakodógépet és egy vetógépet. Ezek a pályázatok nélkül nehezen tudná a számára szükséges gépezeteket és felszereléseket megvásárolni. Ezeknél a pályázatoknál nagyon nagyok a kritériumok, és van, hogy nem tudja mindet teljesíteni, ezért elesik ezektől a lehetőségektől. Amit még szeretne vásárolni az egy eke, és talán még egy traktor is.

Elmondta azt is, hogy munkaerővel is gondban vannak. Jelenleg egy állandó munkása van a farmnak és egy kiegészítő munkás, aki csak a nagy munkálatok idejére jár el hozzájuk segíteni. Ezek a munkások nem szakképzettek. Vasárnap nem járnak el hozzá dolgozni, ilyenkor mindent a gazda csinál a jószágai körül. A fia néha besegít a farm körüli munkálatokba, de őt nem vonza ez a fajta tevékenység. Maga az órabérek 10 évvel ezelőtt 100-150 dinár volt, ma ennek a duplája 250-300 dinár, de ez a munkavállalóknak még mindig nagyon kevés. Elmondta, hogy nem tud embert találni, aki ennyiért állatokkal foglalkozna, pedig sokan vannak munkanélküliek. A munkaerő hiány miatt a gazda már azon gondolkodik, hogy az eddigi kevés létszámú állományát lecsökkentené, azaz már valamennyit csökkentette is.

Ezzel szemben a tej ára 10 év alatt semmit sem változott. 10 évnek ezelőtt 38 dinár volt a tejnek literje, ehhez társul még a prémium is, ami 7 dinár volt, és azóta sem változott. A mai bérekhez viszonyítva ma a tej ára literenként 80 dinárnak kéne lennie, de ez még mindig kevés. Már 10 éve annak, hogy a szabadkai tejgyárba adják át a tejet, ahonnan laktófrízt is kaptak. Az összes megtermelt tejet ebbe a laktófrízbe gyűjtik össze, nem hasznosítanak saját részre, csak egy minimális mennyiséget használ fel belőle a család. Elmondása szerint a tejgyár a tej minősége után fizeti a prémiumokat, amibe mindig találnak valami kivetnivalót, hogy a gazda ne kapja meg a maximum árat.

A gazdaság állatorvosi ellátása sincs megoldva rendszeresen. Jelenleg Becséről jár ki egy állatorvos a farmra, de azt is ritkán. Ez a becsei állatorvos jár a környező farmokra is, azt is úgy időzíti, hogy egy úton ellátogat az összes farmra, amikor a szemzést csinálja. Szerinte nagy gond, hogy nincs a környéken állatorvos, mert betegség esetén minden perc számít. Elmesélt pár olyan esetet, amikor szakember hiány miatt elpusztultak az állatai. Az elléseknél ő maga van jelen, és sok mindent meg kellett tanulnia, ami egy állatorvos feladata lenne. A legközelebb eső szakember nem szeretne többet haszonállatokkal foglalkozni, inkább áttért a kutyák és macskák orvoslására.



7.ábra: Géppark (Forrás: Saját képek)



8.ábra: Vemhes tehenek istállója



9.ábra: Növendék bikák (Forrás: Saját kép)



10. ábra: Abraktakarmány tároló (Forrás saját kép)

4.3. Tejtermelés volt és növekedett

Ehhez a kategóriához a bácsföldvári Muzslai farmot tekintetem megfelelő választásnak, mivel környékünkön ez az egyetlen modern technológiákkal felszerelt farm. A farmon amikor ott jártam nagyban folytak a munkálatok. Csak egy gyors interjút tudtam készíteni a gazdákkal.

A gazdaságot két testvérpár Muzslai Dávid és Muzslai Dániel vezeti. Muzslai Dávid van megbízva a szarvasmarhákkal, míg testvére a földeket rendezi, feleségeik pedig a papírmunkákat intézik.

Már több mint 60 éve létezik a gazdaságuk, amit még a szülők hoztak létre fiatalon. Dániel gazda elmesélte, hogy kezdetben csak földműveléssel foglalkoztak és csak egy nagyon csekély létszámú állatállománnyal rendelkeztek. A szülők már akkor tudták, hogy szarvasmarhával szeretnének foglalkozni és a gazdaságuk jövedelmező lesz a jövőben. A hosszú évek kitartó munkája és elszánt vállalkozói szellemük oda vezetett, hogy mára már Szerbia egyik legmodernebb farmjának nevezhetik magukat. Elmondásuk szerint sokan járnak hozzájuk szaktanácsért, illetve segítenek a tanulni vágyó fiataloknak. Évente akár többször is szerveznek ilyen szakmai előadásokat, amikre mindig nagyon nagy az érdeklődés. Ezeket az előadásokat a gazdaság saját előadótermében szervezik meg, ami megközelítőleg 120-130 személyt tud egyszerre befogadni. Elmondták, hogy gazdaságuk teljes mértékben megfelel a hazai, illetve az Európai Unió követelményeknek. Ez mind meglátszódik az infrastruktúrán, a rendezett termőföldeken, ami meg az állati részét illeti nagy figyelmet fordítanak az állati jólét szintjére. Dániel gazda elmondta, hogy nincsenek napi rutinhoz kötve, illetve szoktatva a tehenek, hanem

igényük szerint mennek be a fejőgépekhez. Gazdaságukban csakis „elégedett” tehenek vannak. A gazdaság összesen 550 hektár szántófölddel rendelkezik. Ebből fele saját tulajdonukban van, a másik fele bérelt földterület. A bérelt földterületek felét magánszemélyektől, a másik felét az államtól bérlik, és csak azok tarthatnak rá igényt, akik valamiféle állattenyésztéssel foglalkoznak – jegyezte meg a gazda. Az ezenek a földeken megtermelt növényeket teljes egészében az állatok takarmányozására használják fel. Megemlítette, hogy Dél-Bácskában (ahova Bácsföldvár és Szenttamás is tartozik) első osztályú termőföldek vannak. A szerveztrágyát, amit a szarvasmarháktól gyűjtenek össze, mind a földjeikre szórják ki. Ezeken a földeken búzát, árpat, lucernát, kukoricát, rozst, szóját és napraforgót termesztnek. A kukorica egy részéből szilázst készítenek, a másik felét pedig górékban tárolják. A területek egy része öntözhető. Elmondása szerint senkinek sem csinálnak szolgáltatásokat.

Ami az állattenyésztést illeti, a gazdaság 650 darab szarvasmarhát számlál, ebből nagyjából 250 darab fejőstehén, 60 hasas üsző, több mint 100 hízóbika és növendék marha. A farmon kizárólag holstein-fríz szarvasmarhák találhatók. Ez a 250 darab fejőstehén naponta megközelítőleg 7500 liter kiváló minőségű tejet ad, amit a belgrádi Imlek a. d. tejfeldolgozó üzem vesz át tőlük. 2013-ban ők voltak azok, akik a legtöbb tejet adták át az országban az Imleknek – jegyezte meg a gazda. A gazdaság területén külön épületben vannak a hízóbikák, az üszők, s külön van a borjúnevelde is. A fejőstehenek is külön istállóban, illetve karámban helyezkednek el, ahol elmondása szerint kedvükre járnak-kelnek. Ezek az épületek mind megfelelően vannak kiépítve, lehetőség van a gépekkel bemenni az istállóba és elvégezni a munkálatokat. Maga az egész állattenyésztési részleg teljesen gépesítve van. Rendelkezik több teleszkópos rakodógéppel, 2 darab takarmánykeverő kocsival, 2 darab hígtrágyaszóróval, 1 darab szerveztrágyaszóróval és megannyi más nélkülözhetetlen gépezettel. Ahogyan azt már előbb is említettem, a tehenek maguktól mennek a fejőházba, amikor annak szükségét érzik. Ezeket a fejőegységeket a Mezőgazdasági Minisztérium segítségével szerezték be. Ehhez még azt hozzátéve, hogy ezekkel a fejőegységekkel megoldották a tej mennyiségének növelését és minőségének javítását is, valamint a munkaerő okozta hiányt is. A fejőstehenek etetéséhez a legkorszerűbb berendezéseket használják. Minden fejőstehén lábán ott egy korszerű nyomkövető, amely minden változásról jelet küld egy központi számítógépbe. Ezek a tehenek ki vannak képezve, hogy saját maguk menjenek be a fejőházba. A fejőgépek szenzorokat tartalmaznak, amelyek segítségével a gépezet maga teszi rá a fejőegységeket a tehenre. Jelenleg egy újabb géprendszer megvásárlása körül folynak tárgyalások, amely megszerzése után bezárulhat egy kör a szarvasmarha-tenyésztésben – állítják a gazdák.

Attól függetlenül, hogy gazdaságukban minden gépesített, jelenleg 11 állandó munkást

foglalkoztatnak és ott vannak még a család többi tagja is, akik aktívan részt vesznek a gazdaság mindennapjaiban. Ezek az állandó munkások nem csak az állatok körül tevékenykednek, hanem rendeltetésszerűen a földeken is besegítenek. Ezek mellett számos idénymunkást is foglalkoztatnak a nagyobb szántóföldi munkálatok ideje alatt.

Az állatorvosi ellátás meg van oldva a gazdaságban. Dr. Zoran Damjanović van megbízva az állatok egészségének megőrzésére, aki nem mellesleg a Sano vállalat szarvasmarha-tenyésztési szakembere, ahonnan a fejő- és egyéb géprendszerek is származnak.

4.4. Tejtermelés volt – lesorvadt (megszűnt)

Ehhez a kategóriához saját magunkat vettem alanyul. Szeretném bemutatni, milyen is volt kis gazdaként boldogulni Szenttamáson, és végezetül mik voltak azok az okok, amiért végül úgy döntöttünk, hogy befejezzük.

2004-ben vették a szüleim az első holstein-fríz bikaborjat a Klas Commerc szarvasmarha farmról (amely az évek során szintén megszűnt). Mivel apám ezen a farmon dolgozott, úgy döntöttek megpróbálkoznak a szarvasmarha-tartással. Egy kevés tapasztalattal vágtak bele. A hirtelen elhatározás miatt, nem volt megfelelően kialakított istálló sem. Az istállónak amibe a borjú el lett szállásolva szalmabála oldalai és szalonit tetőszerkezete volt, ahol két kecskével osztozott a helyen. Ez az istálló nem volt megfelelő egy nagy testű állat elhelyezésére. Nem sokkal később az egyik sertés ól át lett alakítva istállóvá. A belmagassága még mindig nem volt megfelelő (2-3 m magas lehetett), de ez inkább hasonlított istállóra, mint a szalmabálás. Betonból készült a padló és a vajú is, amiből ettek. Szerettek volna hízó bikákkal foglalkozni, borjúként felvásárolni, majd maguk felnevelni, de ez nem volt ilyen egyszerű. A szopós borjúknak tejpótlót vásároltak, de ez egy idő után kezdett veszteségessé válni. A tejpor ára nagyon magas volt. Ekkor döntöttek úgy, hogy egy üsző borjat vásárolnak, majd ugyanezen az elven felnevelik. Ezt az üszőt később beszemezték. Az állatorvos mindig úgy szemezett, hogy bikaborjaink legyenek. Ezzel megoldották a borjak korai táplálását és még egy kevés haszon is lett belőle. Ahogy teltek az évek folyamatosan adták el és vásárolták a borjakat. Az istálló mérete miatt mindig csak 3 szarvasmarha tudott elférni egymás mellett, kötött tartásban. Szerettek volna fejlődni, de ez a helyszűke miatt nem volt lehetséges. Kezdetben a tehenet kézzel fejték, majd mikor látták, hogy ez hosszútávon nem lesz kivitelezhető, vásároltak egy mobil sajttáras fejőgépet. Naponta kétszer fejték, reggel és este. A borjú csak addig volt a tehen mellett, amíg az szárazra nem nyalta. A borjúkat mindig cumis etetőből etettük. Csak annyi főccstejet hagytak meg, amennyire a borjúnak szüksége volt. A magas tejsír miatt emberi

fogyasztásra nem volt alkalmas, ezért a felesleget kiöntötték. Ahogy növekedett a borjú, úgy fokozatosan szoktattuk a vödörös etetéshez. A tejet vödörbe öntöttük, majd egy kevés kukorica darát tettünk bele. Fokozatosan növeltük a kukoricadara adagot, ezzel szemben a tejet pedig vízre cseréltük. 2-3 hetes koruktól lucerna széna is volt előttük, amiből ha akartak birtak falatozni. A hízó bikákat környékbeli henteseknek és kereskedőknek adtuk el. Egy környékbeli hentes hónapokig fizetett ki egy bikánkat, a végére pedig már elveszett a bizalom a hentesek felé. Ekkor kezdtük a kereskedőknek eladni a bikáinkat, akikkel még rosszabbul jártunk, mert ők még jobban levették a már egyébként is alacsony felvásárlási árat. Abban az időben az élő bika ára 160 dinár volt. A legnagyobb bikánk 779 kg volt, megközelítőleg 1050 eurót kaptunk érte.

Mivel a szarvasmarhák kötött tartásban voltak egy komoly problémával kellett szembenéznünk. Ez a probléma a körmök koptatásának a hiánya volt. A szarvasmarhák körme nagyra meg tud nőni, amely később eldeformálja a lábukat, és egészségügyi gondokat okoznak. A környékben nem volt senki, aki ezzel foglalkozott volna. Ennek a kiküszöbölésére csináltattunk egy körmölő kalodát. Szerszámokat vásároltunk, majd internetes videókból megtanultuk elvégezni a munkát. Kezdetben csak a saját jószágainkat körmöltük, később pedig a környező falvakba is eljártunk.

A tejet egy helybéli tejfeldolgozónak adtuk át. Mivel kétszer fejtünk, az esti tejet kannában a frizsiderben tároltunk. Reggelente vittük az előző esti és a frissen kifejt tejet, két külön kannába. Ennél a tejfeldolgozónál két külön műanyag hordó volt, a hordó tetején pedig több rétegű szűrő rongy volt, ami felfogta a szennyeződések. Az egyik hordó az estéli tejnek volt kitéve, a másik pedig a frissen fejt tejnek. Ez a tejfeldolgozó az összegyűjtött tejből, házi tejtermékeket készített. Nem csak mi voltunk az egyetlenek, akik oda hordták a tejet. Volt olyan eset is, hogy panaszkodott, mert mások felvizelt tejet adtak át. Ez a tejfeldolgozó az elejében 25 dinárt fizetett a tejért, majd egy idő után felemelte 30 dinárra. Ezeket a tejtermékeket a helyi piacon értékesítette. Háztól is adtunk el tejet. Leginkább a szomszédok és kisgyermekes családok jöttek hozzánk vásárolni. Elmondásuk szerint sok termelőtől vettek már tejet, de egyikkel sem voltak megelégedve. Anyám csak alkalom adtán készített házi termékeket, azt is csak saját fogyasztásra.

Az állatállomány mellett rendelkeztek némi szántófölddel is, amelyen a jószágoknak természetük meg a szükséges takarmányt. Összesen 4 hold föld állt rendelkezésükre. Ezeken felváltva természetük kukoricát, szóját, lucernát. A kukorica betakarítása után a szántóföldön visszamaradt szárdarabokat bepréseltük. Ezt a szárdarabokat egyaránt használtuk etetésre és aljazásra is. A szervestrágyát szalmáért cseréltük el.

Apám sokmindent megtanult a szarvasmarhák tartásáról. Az elléseknél maga felügyelt. Éjszaka óránként járt ki az ellés előtt álló tehenhez. Amikor úgy látta itt az idő, hívta az állatorvost, aki rövid időn belül meg is érkezett, akár az éjszaka közepén is. Volt olyan eset is, amikor az állatorvos épp máshol segítkezett, akkor saját maga vezette le az ellést, majd az állatorvos csak a végére ért oda. A szarvasmarháink mind törzskönyvezettek voltak, habár nem vettünk fel rájuk támogatást.

Az utóbbi években jelentkező szárazság hatással volt a termény mennyiségére, amely már nem volt elég fenntartani a jószágokat. A tej ára maradt a régi, a hízóbikát nem volt kinek eladni, az üzemanyag ára megugrott, kistermelőként nem érte meg tovább folytatni. A végét a tehenünk lábáról való leesése jelentette. Rengeteg orvosságot és infúziót kapott, majd a végén csak 100 euróért vették meg tőlünk. A többi szarvasmarhát is felszámoltuk, a földeket kiadtuk bérbe.



11. ábra: Az utolsó tehenünk és borja (Forrás: Saját kép)

4.5. Tejtermelés volt – átalakult

Ehhez a kategóriához az egyik volt középiskolás osztálytársam jutott eszembe. Emlékeztem, egyszer említette, hogy szarvasmarhákat tartanak. Az osztálytársam szüleivel Boros Konráddal és Mónikával beszélgettem a gazdaságuk helyzetéről.

Konrád gazda 1992-ben kezdte közös életét feleségével Mónikával egy zentai albérletben. Az első években a szülők támogatták, segítették őket, majd, hogy ne legyenek sokáig a szülők terhére saját gazdaságba kezdtek. Faluról szarvasmarhákat hoztak a városba. Ezeket a teheneket a gazda saját kezűleg fejte és a kifejt nyers tejet a piacon értékesítették. Elmondása szerint ez egy ideig jól is működött. Abban az időben még forintért fizettek a piacon a tejért, ez volt a kis pénz, a márka pedig a nagy pénz, emlékezik vissza. Ahogy múlt az idő a családjuk is bővült.

1994-ben megszületett legidősebb fiúk, majd 1996-ban a második is, és ebben az évben szűnt meg a zentai albérletük is, 1999-ben pedig megszületett a legfiatalabb gyermekük is. 1996-ban döntöttek úgy, hogy elhagyják a nagy város zaját és tanyán folytatják tovább életüket. Bogaras falutól nem messze vásároltak spórolt pénzből és a szülők segítségével tanyát maguknak, amelyhez 7 hektár szántóföld is tartozott, fűrott kút és három fázisú áram. Maga a tanya sertéstenyésztésre lett kialakítva, több kocás nevelő és hízlaló is volt. Konrád gazda és felesége úgy döntött, ha már adott a hely és a lehetőség, akkor a sertéstenyésztést szeretnék tovább folytatni a tanyán. A szülőktől két kocát kaptak ajándékba, de ez magában még nem volt elég, vettek ezek mellé malacokat is és úgy nevezett bérhízlalásos sertéstenyésztésbe kezdtek bele. Ez úgy működött, hogy ha egy 105 kg-os sertést elszállítottak, akkor kaptak érte még valamennyi „kanáspénzt”, ezt abban az időben így hívták. Ezt a bérhízlalást addig folytatták, amíg 150-160 darab sertést hízlaltak egyszerre a tanyán. Ekkor már 2x20-as csoportokban különítették el egymástól a sertéseket, hogy majd ezeket eladva, a befolyt összegből fejlesztik a gazdaságukat. Eközben a körülmények, nem hogy jobbra fordultak volna, hanem ellenkezőleg, romlottak. Az élősúly ára 19 dinárról leesett 7 dinárra. Az élő állat súlya nem hogy a felére csökkent, hanem még az alá ment – emlékezett vissza Konrád gazda. Ekkor döntöttek úgy, hogy az addigi 13 kocás létszámú állományt leépítik és átfordítják szarvasmarhákba. A váltás nem azonnal történt, hanem először felére csökkentették a sertésállományt és az eladott disznó árán hízóborjakat vásároltak. Ezeket a borjakat már hízó bikákként is tudták hasznosítani, amikor azok elérték a kívánt súlyt. A szarvasmarha azért volt jó választás, mert fel tudták etetni a szántóföldeken megtermelt növényeket, a sertéseknek meg rengetek kész takarmányt kellett zsebből kifizetni. A sertésállomány meghagyott másik fele egy betegség behurcolásával felszámolásra került. Az összes újszülött malac csupán 10-15%-a maradt meg a betegség miatt, aminek az oka vírusos hasmenés volt. A teljes sertésállomány felszámolása után évente kétszer tudtak hízó borjakat vásárolni és eladni. A gazda szerint csak később jött el a hízó borjú vásárlás kudarca, amikor a vásárokba felment a hízó borjú ára, mivel abban az időben sokan kezdtek el ezzel foglalkozni, így keresett lett a piacon. Ekkor döntöttek úgy a feleségével, hogy visszafordítják az állományt a kezdetekhez. Az összes bikát eladták és ezen a pénzen teheneket vásároltak. 7 tehenet vásároltak, majd idővel ez a létszám szépen lassan ívelt felfelé. Ma már ez a létszám 25 darab fejőstehén. Ezt a gazda azért tarja előnyösnek, mert meg tudják termelni a szükséges takarmányt, ezzel együtt a szalmát is és nincs olyan magas kiadás mint a sertéstenyésztésben. Szerinte ez mindig megújuló energiaforrás. Nem rendelkeznek nagy mennyiségű termőfölddel. Minden megtermelt takarmányt a jószágaikkal etetnek meg és a jószágokon keresztül térülnek meg a kiadások.

A földterületeket bővítették az évek alatt. A 30 év házasság alatt 30 hektár földterületet vásároltak maguknak. Elmondta, hogy voltak olyan évek, amikor egyáltalán nem tudtak földet vásárolni és voltak olyanok is, amikor egyszerre többet tudtak szerezni maguknak. Ez mindig az évi befolyó pénz mennyiségétől függött. Ezeken a földterületken kukoricát, árpát, takarmánylucernát termesztenek. Pár évvel ezelőtt elkezdtek még zabot is termesztetni. Jelenleg 60 hektár saját és 10 hektár bérelt szántófölddel rendelkeznek.

Jelenleg összesen 60-80 darab szarvasmarha található meg a tanyán. Fejőstehenek, hízóborjak és szopósborjak alkotják a tanya állatlétszámát. Annyit próbáltak még kihozni a gazdaságukból, hogy azokat az üszöket, amelyeket nem állították be saját állományukba, vemhesítették, és így próbálták értékesíteni, mert valamennyivel többet lehet kapni egy vemhes üszőért, mint egyébként. Többé kevésbé működött is nekik ez a művelet, de olyan is előfordult már, hogy nem tudták időben eladni az üszöket, így az náluk ellett meg. A 25 darab tehénből kettőt nem fejnek. Két naponta viszik a tejet, ami megközelítőleg eléri a 600 litert. Jóságaiuk mind szimentáli szarvasmarhák.

Az állami támogatásokat kihasználva, eddig törzskönyvezték jószágaiukat. A gazda szerint a törzskönyvezés sem jövelmezőbb, sem gazdaságosabb, mint az, hogy ha az egyszerű támogatásokat vennék fel, amelyet bárki igényelhet papírok nélkül. A 2000-es évek elején az árakat figyelembe véve, 2 liter tej árából, 1 liter üzemanyagot tudtak vásárolni.

Az istálló felszereltsége nem túl korszerű, ahogy azt már korábban is említette, disznó hizlálásra lett kialakítva. Ennek a belsejét átalakították, jászlatokat építettek be. Mára már annyit fejlesztettek, hogy csak fejésre jönnek be a tehenek az istállóba. A nap túlnyomó részében, pedig egy fedett karámban vannak a szabadban télen-nyáron. Ez a fedett karám megkönnyítette a mindennapokat, mert nincs az az állandó tisztítás az istálókban etetés és fejés előtt. A borjak kötött- és szabadtartásban vannak. Olyan helyeket tudtak kialakítani, hogy különböző korú borjakat elkülönítve tudnak tartani. A gazda elmondása alapján a nagy súlyú hízóbikákat nem nagyon ajánlott szabad tartásban tartani, mert elkezdik egymást verni, aminek a következményei a sérülések. Elmesélte, hogy volt olyan eset is, hogy idő nap előtt vágóba kellett eladni a bikát, mert annyira megsebesítették egymást.

Az istállókba a gépezetekkel nem lehet bemenni, az etetések kézi erővel történnek, talicskával. Csak a trágya kihordását gépesítették, homlokrakodóval.



12. ábra: A farmon található körbálák (Forrás: Saját kép)



13. ábra: Növendék bikák kor szerint csoportosítva (Forrás: Saját kép)



14. ábra: Tehenek mélyalmos tartásban (Forrás: Saját kép)

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Szerbiában a tejágazat „rendszerátváltása” a végéhez érkezett. A valamikori háztáji tejtermelés, ami alatt a 2-3-5-10 fejőtehenes gazdaságokat értjük, ma már a múlté. Azonban nem kell azt gondolni hogy ez a kis volumenű tejtermelő ágazat az elmúlt 30-40 évben nem volt jövedelmező. Ez is szerves részét képezte a sokszínű termékskálának amit a középparaszti társadalom megtermelt. Főleg kettős hasznosítású Szimmentáli fajtát tartottak, melynek borjait továbbhizlalták és igencsak jó áron értékesítettek. A nagy Jugoszláviában jól működött a piac, állandó kereslet volt a minőséges hízómarha iránt. A tejet vagy átadták a tejfeldolgozónak, vagy házi körülmények között feldolgozták és a helyi piacokon értékesítették. Igazából csak a tejfelesleget juttaták el a tejgyáraknak, akik azt maradéktalanul fel is vásárolták. Nem volt gond a minőséggel, az aflatoxin problémáról nem is hallottak. Aztán jöttek a balkáni háborúk, gazdasági embargó Szerbia ellen, az egységes Jugoszláv piac felbomlott. A gazdaság romjain a nyereszkeskedők garázdálkodtak. A szocialista agrártermelés formái: az állami nagybirtok és a szövetkezet teljesen megszűntek, a tejfeldolgozókat külföldi konzorciumok vásárolták fel akik könyörtelenül alkalmazni kezdték a világpiacon érvényesülő játékszabályokat itt Szerbiában is. Egy sor szabályzattal és rendelettel a tejminőségen keresztül „rendet vágtek” a tejes gazdáknak. Csak a nagyobbak maradhattak meg, azok is akkor ha állandó állománybővítéssel és technológiai fejlesztéssel extra minőségű tejet tudtak előállítani. Ezekből a magángazdaságokból mára tőkeerős tejtermelő telepek jöttek létre, amelyek minden tekintetben megállják a helyüket világpiacon szinten is. Szinte kizárólag Hostein fríz szarvasmarha fajtát tartanak. A tejágazat többi résztvevője pedig eltűnt. A helyi piacokon már csak itt-ott lehet találni egy termelőt aki házi túrót, tejfölt és friss sajtot árul. A helyi termék sokszínűsége megkopott, és lassan el is tűnik. Mára a behozatali, vagy az itt megtermelt tejtermékek teljesen kiszorították a házi készítésű tejfeleségeket.

Mint ahogy a megkérdezett gazdák elmondák, ez a jelenlegi helyzet a szerbiai tejágazatban.

A helyi termékek visszatérése az étkezésünkbe nagyon sok erőfeszítést és támogatást igényelnek. Ez állami segítség nélkül nem megy. Ezt szolgálják talán valamilyen módon a Vajdasági Kormány kistérségfejlesztő hitelei és vissza nem térítendő támogatásai. De sajnos ehhez idő kell!

6. ÖSSZEFOGLALÓ

A szarvasmarhatartó gazdaságok helyzete és jövője teljes mértékben megegyezik a régió tejtermelőinek sorsával.

A tejágazatban való megmaradásra csak a nagy tehéntelegek alkalmasak, melyek tőkeerős résztvevőként állandó állománybővítésre és technológiai fejlődésre képesek.

A kiscgazdaságok, amelyek néhány fejőstehenek tartottak, felhagynak a termeléssel, és vagy teljes profilváltást hajtanak végre, vagy felhagynak a mezőgazdasági tevékenységgel.

Eltűnik a kistermelői tejfeldolgozó szféra, eltűnnek a helyi tejtermékek.

A helyzet holtpontonról való elmozdulására, állami segítség, külföldi támogatások szükségesek.

Vissza kell állítani a kistermelői piacot. Ez létkérdésnek számít sok kiscgazdaság esetében.

Szabó Bernadetta

7. FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

1. Bar-Yosef O. (1998): The Natufian culture in the Levant, threshold to the origins of agriculture. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews: Issues, News, and Reviews*, 6(5), 159-177
2. Dušan Radivojević, Goran Topisirović, Steva Božić, Rade Radojević (2008): MERE ZA UNAPREĐENJE PROIZVODNJE MLEKA NA PORODIČNIM FARMAMA U SRBIJI. Poljoprivredni fakultet – Beograd 2008.
3. Dusica Ostojic i sar. (2019): Glavni odgajivački program u govedarstvu, Simentalska rasa. Beograd, 2019 Institut za stočarstvo.
4. FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations: Domestic Animal Diversity Information System (DAD-IS).
5. Horn Péter (1995): Állattenyésztés I. Mezőgazda Kiadó, Budapest .
6. Hucai Zhang et. al. (2013): Morphological and genetic evidence for early Holocene cattle management in northeastern China. *Nature communication* 4, 2755.
7. Ivan Radanović (2015): Ekonomske i ekološke posledice NATO bombardovanja Srbije // Economic And Environmental Consequences of the NATO bombing of Serbia, (Beograd, Serbia).
8. Katarina Đurić (2021): AGRARNA POLITIKA, POLJOPRIVREDNI FAKULTET, NOVI SAD 2021.
9. Lazarevic Lj., G. Trifunović, M.M. Petrović, D. Latinović, Z. Skalicki (2004): Stanje, problemi i mogućnosti razvoja govedarstva u Srbiji, *Biotechnology in Animal Husbandry* 20 (5-6), p. 1 – 14 , 2004.
10. Lazarević M., Petrović M.M., Pantelić V., Ružić-Muslić D., Bogdanović V., Đedović R., Petrović M.D. (2013): Study of the variability of milk traits in the population of Holstein-Friesian cattle in central Serbia. 10th International Symposium Modern Trends in Livestock Production, October 2-4, 2013 ,Belgrade, Serbia, Proceedings, 543-549.
11. Magda Sándor, Marselek Sándor, Liebmann Lajos, Abayné Hamar Enikő (2000): Állattenyésztés. Mezőgazdasági Kiadó Budapest.
12. Magyartarka Tenyésztők Egyesülete (2016): A magyartarka fajta tenyésztési programja, 2016.
13. Mikó Józsefné Jónás Edit, Mucsi Imre, Komlósi István (2010): Holstein-fríz tehének ellés utáni kondícióváltozásának és reprodukciós mutatóinak kapcsolata. *AGRÁRTUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK*, 2010/40.
14. Petrović M. M., Ljiljana Sretenović, V. Pantelić, S. Aleksić, B. Mišević, V. Bogdanović, Dušica Ostojic, M. Petrović (2006): RESULTS OF THE APPLICATION OF THE TECHNOLOGY OF GENETIC IMPROVEMENT OF SIMMENTAL CATTLE POPULATION IN SERBIA. *Biotechnology in Animal Husbandry* 22 (1-2), p 1-8.

15. Reed, C.A. (1977): Origins of agriculture. Monton Publishers, The Hague and Paris
16. RHMZ (2022): Republički Hidrometeorološki Zavod, Meteorološki godišnjak za 2022
17. Rincon FJ., Zambrano A.J., Echeverri J.(2015): Estimation of genetic and phenotypic parameters for production traits in Holstein and Jersey from Colombia. Rev. MVZ Cordoba, 20: 4962-4973.
18. RZS: Republički zavod za statistiku, Broj stoke 2014-2021.
19. Tešić-Miličić M.(2010: Stanje i perspektive razvoja stočarstva u Vojvodini. Present state and perspectives of animal production in Vojvodina region. Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad (Serbia) .
20. Toni Milanović (2011): Rostra. Časopis studenata povijesti Sveučilišta u Zadru , Vol. 4. No. 4., 2011., Kriza 1980-ih u Jugoslaviji i međunarodni pogledi (85-92).

Internetes forrás

- https 1: a szarvasmarha házasításának központjai <https://www.sci.news/archaeology/science-neolithic-cattle-01532.html>
- https 2: <http://vsosecina.com/index.php/rase-zivotinja/goveda/13-rase-goveda>
- https 3: http://www.cepib.org.rs/?page_id=159
- https 4: <http://hodmezogazda.hu/sajtoszoba/holstein-magazin-a-holstein-friz-fajta-dijai-3-resz->
- https 5: <https://www.agronaplo.hu/szakfolyoirat/2006/05/allattenyesztes/kettoshasznositasu-szarvasmarhafajtak-i>
- https 6: <https://www.njuskalo.hr/govedarstvo/krava-busa-oglas-30927494>
- https 7: <https://pannonrtv.com/rovatok/gazdasag/elegedetlenek-termelok-alacsony-tej-felvasarlas-ara-szerbiaban>
- https 8: <https://pannonrtv.com/rovatok/gazdasag/szigorodik-tejfelvasarlas>
- https 9: <https://csaladikor.com/az-aszaly-miatt-csodkozelbe-kerulhetnek-a-gazdak/>
- https 10: [Tej és tejtermékek \(europa.eu\)](http://Tej%20es%20tejtermek%20europa.eu)

NYILATKOZAT

Alulírott, Szabó Bernadetta a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Mezőgazdasági mérnöki szak (Zenta) levelező tagozat végzős hallgatója nyilatkozom, hogy a dolgozat saját munkám, melynek elkészítése során a felhasznált irodalmat korrekt módon, a jogi és etikai szabályok betartásával kezeltem. Hozzájárulok ahhoz, hogy Szakdolgozatom egyoldalas összefoglalója felkerüljön az Egyetem honlapjára és hogy a digitális verzióban (pdf formátumban) leadott dolgozatom elérhető legyen a témát vezető Tanszéken/Intézetben, illetve az Egyetem központi nyilvántartásában, a jogi és etikai szabályok teljes körű betartása mellett.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem

Kelt: _____ év _____ hó _____ nap



Szabó Bernadetta

NYILATKOZAT

A dolgozat készítőjének konzulense nyilatkozom arról, hogy a Záródolgozatot/Szakdolgozatot/Diplomadolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A Záródolgozatot/Szakdolgozatot/Diplomadolgozatot záróvizsgán történő védésre javaslom / nem javaslom*.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem*

Kelt: _____ év _____ hó _____ nap

Belső konzulens