

## A KISÜZEMI TEJTERMELÉS ÉLETKÉPESSÉGI KÉRDÉSEI

Szilágyi Szabina – Horváth József

**Absztrakt:** A tejtermelő szarvasmarha ágazat gazdasági nehézségei és azok megoldásai nagyüzemi és kisgazdasági szinteken nem ugyanazok. Jelen esetben egy tejtermelő szarvasmarhatartással foglalkozó családi kisgazdaságot terveztünk. A kalkuláció során számításba vettük a kisgazdaságok sajátosságait, a gazdaság teljes gazdasági tervét felállítottuk, figyelembe véve az összes kiadást és bevételt. A számításainkból kimutattuk, miként alakulnak a különböző gazdasági mutatók egy háromfős családi gazdaságban. A magyartarka állatállomány 15 tehénből és azok szaporulatából áll. Fő bevételi forrás a nyerstej eladása. Az ágazat alacsony jövedelmezősége további kutatásokra ad okot, megvizsgálva, hogy miként lehet az ágazati bevételt növelni az adott termelési paraméterek mellett. A hozzáadott érték növelésében és újfajta értékesítési csatornák felkutatásában látjuk a megoldást a jövőre nézve, a hosszú távú fenntarthatóság érdekében.

**Abstract:** The economic difficulties of the dairy cattle sector and their solutions are not the same at the large-farm and small-farm levels. In this case, we planned a small family farm dealing with dairy cattle. During the calculation, we took into account the characteristics of small farms, and set up their entire economic plan, taking into account all expenses and income. From our calculations, we have shown how the various economic indicators develop in a three-person family farm. The magyartarka livestock consists of 15 cows and their offspring. The main source of income is the sale of raw milk. The low profitability of the sector is a reason for further research, see how the sector income can be increased with the given production parameters. We see the solution for the future in the increase of added value and the search for new types of sales channels, for the sake of long-term sustainability.

*Kulcsszavak:* kisgazdaság, állattenyésztés, tejtermelés, magyartarka

*Keywords:* small farm, animal husbandry, milk production, magyartarka

### 1. Bevezetés

A tejtermelés hosszú múltra tekint vissza az emberiség történelmében. Kialakulása szoros összefüggést mutat a ma is tejtermelésre használt fajták domesztikációjával. Fő tejtermelők a szarvasmarha, a juh és a kecske, illetve már Kr. e. 6000-2000 között a ló és a bivaly, háziásításukat követően. A tevéket csak Kr. e. 2000-1000 között háziásították. A fő tejtermelők háziásítása a füves sztyeppékhez köthető, mint a Tigris és az Eufrátesz folyók környéke, Egyiptom, Európa nyugati és keleti fele vagy Ázsia nyugati és középső területei. A fajok elterjedése a Föld más-más területein eltérő (Merényi–Schneider, 1999).

A világ minden országában tenyésztett szarvasmarha legelterjedtebb hasznosítási formája, a tejtermelés. A világ összes tejtermelésének 83%-át adják a szarvasmarhák. További 17%-ot bivalyokkal (13%), kecskével (2,3%), juhokkal (1,3%) és tevével (0,4%) termelnek meg. 1961-2014 között a világ teljes szarvasmarha állománya a másfélszeresére nőtt, napjainkban megközelíti a másfél milliárdos egyedszámot. 1961 és 2013 között a világ tehéntejtermelése megduplázódott. 2013-ban 636 millió tonnás értéket mutatott (Horváth–Komarek, 2016).

Szűcs et al. (2007) kiemeli, hogy a legfontosabb üzemgazdasági előnye az ágazatnak a folyamatos árbevétel és ezen keresztül a stabil likviditási helyzet

biztosítása, továbbá kiemelkedő fedezeti összege (rezsibíró képesség) is, mely kiemelt fontossággal bír a vegyes szerkezetű komplex mezőgazdasági vállalkozásokban.

Az 1990-es években a tejtermelő kisüzemek jelentős hányada áttekinthetetlen piaci helyzetben, pontatlan információk alapján jött létre. Egyes esetekben például, a termelők egy csoportja úgy képzelte, hogy saját tejüzemük megépítése kibúvót jelenthet a nyersanyag minősítés szigorú követelményei alól, mások pedig azért csalódhatnak, mert csak az állami tejipar konkurenciájával számoltak (Hingyi, 2002).

Az Eurobarometer 2011-es felmérése is rávilágít arra, miszerint ismét növekvő igény mutatkozik a szorosabb termelői-fogyasztói kapcsolatok kialakítása iránt. A vizsgálat során a válaszadók többsége gondolta úgy, hogy támogatni kellene a rövid ellátási láncok megerősödését. Ám hazai viszonylatban elsősorban a hagyományos formák, mint például a piacok értendőek a REL alatt, mivel az innovatívabb, modernebb formái kevésbé elterjedtek, úgy, mint a közösség által támogatott mezőgazdaság vagy a házhoz szállítás (Szabó, 2014).

A kistermelői élelmiszer-termelés, -előállítás és -értékesítés feltételeit az 52/2010. (IV. 30.) FVM rendelet foglalja magába. A tevékenység szabályozását emellett a vállalkozó kézhez kapja az illetékes Kormányhivatal Élelmiszer-biztonsági és Állategészségügyi Osztályától is, határozat formájában. Az élelmiszerek előállítását és annak későbbi értékesítését is szigorúan ellenőrzik.

A kistermelő kizárólag a saját gazdaságában megtermelt nyerstejet, és az abból előállított tejtermékeket – mint például a túrót vagy sajtot – értékesítheti. Az értékesítés területi szabályozását tekintve lehetséges a saját gazdaság területén, illetve Magyarország területén működő valamennyi piac, vásár, rendezvény és engedélyezett ideiglenes árusító helyen a végső fogyasztónak, mindemellett Magyarország területén belüli kiskereskedelmi vagy vendéglátó létesítmény ideértve a vásárló kérésére történő házhozszállítást is.

Mennyiségi korlátozást figyelembe véve tejtermékek előállítása és értékesítése nem haladhatja meg a napi 40 kg-ot. A nyerstej értékesített mennyisége pedig napi 200 literes mennyiségben került maximalizálásra. A nyerstejet a fejés befejezésétől számított 2 órán belül szabad értékesíteni hűtés nélkül, ezt követően +6 °C és +8 °C között tárolva még 24 órán belül értékesíthető.

„A hatékonyság fogalma alatt az erőforrások felhasználásának gazdaságosságát értjük” (Siklósi, 2009).

Számos tudományterületen – mind a gazdaság, mind a technikai tudomány területén – találkozhatunk a hatékonyság fogalmával. Engle (1941) elgondolása szerint, a műszaki hatékonyság része a gazdasági hatékonyságnak. Az eltérés abban mutatkozik, miszerint a műszaki hatékonyság önmagában értelmezhető, abszolút, míg a gazdaságit valamihez viszonyítani szükséges, relatív.

A gazdaságokban előállított hozzáadott értéket viszonyítjuk a bruttó termelési értékhez a mezőgazdasági ágazatok értékteremtési képességének összehasonlításakor (Fogarasi–Zubor-Nemes, 2017).

Kapronczai (2011) szerint a hatékonyság szerepét tekintve a magyar agrártársadalmat megosztottság jellemzi. A hatékonyságorientáltságot, a versenyképességet hangsúlyozza az egyik fele, míg a vidéki foglalkozást középpontba állítva másodrendű kérdésként kezeli a gazdasági hatékonysággal összefüggő kihívásokat a másik fele. Kőműves és Lukács (2015) kutatásaikban a hazai tejtermelő kisgazdaságok helyzetét vizsgálta. Több gazdaságot bevonva mutatták be a gazdaságos tejtermelés feltételeit. Korábbi tapasztalataik alapján azonban tisztában voltak vele, hogy a mezőgazdasági kis- és családi gazdaságok megélhetése, tisztas jövedelemhez jutása még mindig nehézkes.

Benedek (2014) műhelytanulmánya szerint, a rövid ellátási lánc, azaz a REL kifejezés sokféle értékesítési csatornát foglal magába. Többnyire jellemző rájuk, a termelő és a fogyasztó kis földrajzi, társadalmi és kulturális távolsága. Mindemellett gyakori jellemző a környezetbarát módon termesztett, egészséges élelmiszerek iránti igény is. Az átlagnál inkább magasabb képzettség jellemző a fogyasztókra a REL iránti érdeklődés esetében. A korcsoport alapján is megoszlanak a szokások, miszerint az idősebbek inkább a hagyományos formáit keresik, míg a fiatalok szívesebben élnek a rövid ellátási láncok újszerű, modernebb lehetőségeivel.

## **2. Anyag és módszer**

A dél-alföldi régióban végeztünk adatgyűjtést a tejtermelő kisgazdaságok vezetőinek interjúztatásával. Hat olyan kisgazdaságot vizsgáltunk meg, amelyek mindegyike családi munkaerőn alapul és a tejtermelő tehenek száma nem haladja meg a húszat. A gazdaságok teljes feltérképezése volt az elsődleges célunk, hogy az általánosítható technológiai és üzleti megoldásokat definiálhassuk, ezáltal minél pontosabb paraméterekkel tervezhessünk a gazdasági modell megalkotásánál. A kapott információkat Microsoft Word-dokumentumban rögzítettük, majd ezt követően csoportosítottuk azokat, Microsoft Excel-munkalapokat készítettünk.

Később egy teljes számítási sort állítottunk fel, az éves működés termelési értékének és termelési költségének, valamint gazdasági mutatók felhasználásával, melynek segítségével modelleztünk egy tejtermelő kisgazdaságot. A számvetést egy több munkalapból álló Microsoft Excel-táblázatban rögzítettük.

Az állomány összes hozamát úgy alakítottuk ki, hogy a kistermelői szabályozásnak megfelelően, miszerint maximálisan naponta 200 l tej értékesíthető. A munkaerő szükségletet egy három fős családra terveztük. Kisgazdaságunk tervezésekor a magyartarka fajta mellett döntöttünk, így a Magyartarka Tenyésztők Egyesületének felmérése szerint 2020. évre kimutatott értékhez hasonlóan 7000 kg fajlagos tejhozammal számoltunk tehenenként. Kalkulációnk így rámutatott, hogy 15 tehen az ideális létszám a tervvel szemben támasztott szempontjainknak megfelelően, mely átlagosan 13 fejős és 2 szárazonálló egyed jelent.

## **3. Eredmények és értékelésük**

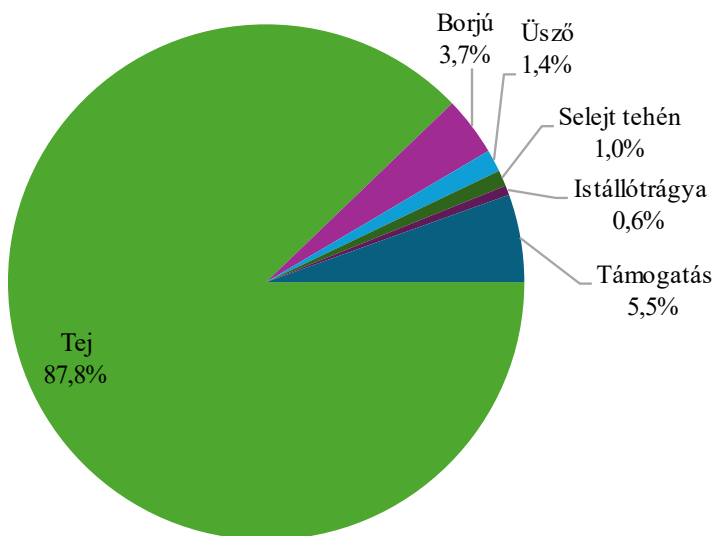
A tej eladási árát a dél-alföldi régióban mért kistermelői eladási árakhoz igazodva 350 000 Ft/t áron határoztunk meg. Az összes termelési érték 87,8%-át teszi ki a tej

eladása, 31 411 000 Ft, mely az ágazat fő bevételi forrása (1. ábra). A tej jelenti szignifikánsan a legnagyobb arányú bevételt, így annak árváltozása jelentősen kihat a gazdaság jövedelmezőségére. Amennyiben a tej eladási árát csökkentjük a KSH által a 2023-as évre közölt 176 Ft literenkénti árra, már csupán 15 795 000 Ft a tej eladásából származó termelési érték, mely az előzőnek mindösszesen az 50,3%-a csupán.

A modellszámítás szerint a szaporulatot illetően úgy gondoltuk, csupán utánpótlás céljából nevelünk fel egyedeket, a többi borjút 7-14 napos korban értékesítjük, melyből 1 320 ezer Ft termelési értéket realizálhatunk, ez az összesnek a 3,7%-át teszi ki.

Elképzelésünk szerint évente egy tehén selejtezésére fog sor kerülni. Ennek tömegét 584 kg-ban határoztuk meg, egységárát pedig 600 Ft/kg áron. Az eladásából származó árbevétel 350 ezer Ft-ot eredményez, mely az összes termelési érték 1%-a.

1. ábra: A termelési érték megoszlása a modell gazdaságban



Forrás: saját kutatás adatai alapján a szerzők szerkesztése.

A tevékenységből származó istállótrágya, mint melléktermék értékesítéséből származó bevétellel is számoltunk, mely a tervezett állatállománnyal kalkulálva, 1200 Ft/t ár mellett, 214 ezer Ft termelési értéket eredményez.

A termeléshez kötött támogatások közül a tejhasznú tehéntartás támogatás igényelhető, mely jogosultság esetén 1 960 833 Ft-os bevételt jelöl, mely a termelési értéknek 5,5%-át teszi ki.

A felnevelt üszők egyikét 1-2 éves korban értékesítjük, 1 050 Ft/kg áron, mely 504 ezer Ft termelési értéket eredményez az ágazat számára.

A kisgazdaság teljes termelési értékét az előzőket összesítve számítottuk ki, így kaptuk meg 35 760 ezer Ft összes termelési értéket eredményül. Az ágazat költségeit

részletesen összegyűjtöttük, majd költségnemenként összegeztük azokat. A gazdaság költségeinek szignifikánsan legnagyobb hányadát az anyag jellegű költségek teszik ki (73,2%), mely 19 026 ezer Ft, egy tehenre vetítve 1 261 ezer Ft-nak felel meg (1. táblázat).

Számításba vettük a takarmányköltségeket, melyet vásároltként jegyeztünk, az energiaköltségeket, az inszeminátori és állatorvosi szolgáltatások költségét is ebben a költségcsoportban. A következőkben a személyi jellegű költségeket összegeztük. Mivel családi gazdaságot modellezünk, így konkrét órabérrel, ezáltal munkabérrel nem számoltunk a család tagjainak. A gazdaság bruttó jövedelem érdekeltségű, vagyis a megtermelt jövedelem magába foglalja a családtagoknak ténylegesen ki nem fizetett munkabért is. Ezért a számviteli szemléletű kalkulációnkban személyi jellegű költséggel egyáltalán nem számoltunk, zérusnak vettük azt. Ugyanakkor a gazdasági életképesség elemzésekor figyelembe vehető az élömunka használdozati költsége, ami a minimálbér összegével egyenértékű.

1. táblázat: Modellszámítás a termelési költségre

Megnevezés	Ágazati összesen (eFt)	1 tehenre jutó költség (eFt)	Megoszlás (%)
<b>I. Anyag jellegű költség</b>	<b>17 045</b>	<b>1 130</b>	<b>67,5</b>
<b>II. Személyi jellegű költség</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>III. Speciális tárgyi eszköz jellegű költség</b>	<b>1 608</b>	<b>107</b>	<b>6,4</b>
<b>IV. Egyéb közvetlen költség</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>KÖZVETLEN KÖLTSÉGEK ÖSSZESEN</b>	<b>18 653</b>	<b>1 237</b>	<b>73,9</b>
<b>V. Felosztott költség (segédüzemi szolgáltatás)</b>	<b>1 815</b>	<b>120</b>	<b>7,1</b>
<b>ELŐÁLLÍTÁSI KÖLTSÉG</b>	<b>20 468</b>	<b>1 357</b>	<b>81,0</b>
<b>ÁLTALÁNOS KÖLTSÉG</b>	<b>4 795</b>	<b>318</b>	<b>19,0</b>
<b>ÖSSZES KÖLTSÉG</b>	<b>25 262</b>	<b>1 675</b>	<b>100,0</b>

Forrás: saját számítás.

Az összköltség szempontjából ez elenyésző hányadú, mindösszesen fél százalék. A speciális tárgyi eszközöket is részletesen sorra vettük, ezek költsége 1 608 ezer Ft, mely 107 ezer Ft egy tehenre vonatkoztatva. A költségek 6,4%-át adják a speciális tárgyi eszközök költségei. Az előzőkben felsorolt költségeket summázva megállapítottuk a közvetlen költségek összegét, mely 18 653 ezer Ft, egy tehenre vonatkozólag 1 237 ezer Ft.

Az összes költség kevesebb mint 3/4 részét teszik ki a közvetlen költségek. A felosztott költségekkel (1 815 ezer Ft) kiegészítettük a közvetlen költségeket, így megkaptuk az előállítási költséget, mely 20 468 ezer Ft – 1 tehénre vetítve 1 357 ezer Ft – az összes költség 81%-a. Az általános költségek 4 795 ezer Ft, mely tehenenként 318 ezer Ft-ot jelent. Az ágazat összes költsége az előállítási és az általános költségek összege, azaz 25 262 ezer Ft, mely egy tehénre vetítve 1 675 ezer Ft.

Az ágazatra számított összes árbevétel tehát 32 228 ezer Ft, mely tehenenként 2 137 ezer Ft-nak felel meg, ezt szemlélteti a 2. táblázat. A tej egységárát módosítottuk 350 000 Ft/t-ról a KSH szerinti árra – mely literenként 176 000 Ft/t – így azonban csupán 17 394 ezer Ft árbevételt összegeztünk, mely tehenenként 1 153 ezer Ft-ot jelent.

2. táblázat: Az ágazat fontosabb gazdasági mutatói, 350 ezer Ft/t tejárral kalkulálva

Megnevezés	Ágazati összesen	Me.	1 tehénre jutó	Me.
Árbevétel	32 228	eFt	2 137	eFt
Termelési érték	35 760	eFt	2 371	eFt
Termelési költség	25 262	eFt	1 675	eFt
Nettó jövedelem	10 498	eFt	696	eFt
Bruttó jövedelem	10 498	eFt	696	eFt
Befektetett eszközérték	7 421	eFt	492	eFt
Forgóeszközérték	7 579	eFt	502	eFt
<b>ÖSSZES ESZKÖZÉRTÉK</b>	<b>15 000</b>	<b>eFt</b>	<b>994</b>	<b>eFt</b>
Munkaidő felhasználás	6 336	óra	420	óra

Forrás: saját számítás.

A 3. táblázat foglalja össze az ágazat fontosabb gazdasági mutatóit az egyik kalkuláció alapján, az ágazat termelési értéke 35 760 ezer Ft, mely egy tehénre vonatkoztatva 2 371 ezer Ft, a kistermelői tejárral számolva, míg az alacsonyabb árszínvonalal ez az érték lényegesen másként alakul, 20 144 ezer Ft összesen, 1 336 ezer Ft pedig az egy tehénre jutó termelési érték. Termelési költséget is számoltunk mindkét opció esetében, mely megegyezik, azaz 25 262 ezer Ft, 1 675 ezer Ft egy tehénre vetítve mindkét esetben, mivel a költségeken nem változtattunk, csak a tej átvételi árán. A termelési érték és költség adatok különbségéből nettó jövedelmet számítottunk. A 350 ezer Ft/t tejár esetében 10 498 ezer Ft-os nettó jövedelem alakult, mely egy tehénre nézve 696 ezer Ft-ot jelent. A KSH-s tejárral számolva azonban negatív értéket kaptunk, -5 118 ezer Ft az ágazatra vetítve összesen. A bruttó jövedelem számított értéke megegyezik a nettó jövedelem értékével, mivel családi gazdaság, így – mint arra már korábban is kitértünk – nem számoltunk külön személyi jellegű költséggel.

A befektetett eszközérték mindkét esetben 7 421 ezer Ft, egy tehenre vetítve 492 ezer Ft. Míg a forgóeszközérték 7 579 ezer Ft az ágazatra nézve összesen, tehenenként 502 ezer Ft. Az összes eszközérték tehát – mely a befektetett eszközérték és a forgóeszközérték summázva – 15 000 ezer Ft az ágazatra, melyből 994 ezer Ft jut egy tehenre. Az ágazat munkaidőfelhasználása 6 336 óra évente összesen, mely érték egy tehen esetében 420 óra.

3. táblázat: Az ágazat fontosabb gazdasági mutatói, 176 ezer Ft/t tejjárral kalkulálva

Megnevezés	Ágazati összesen	Me.	1 tehenre jutó	Me.
Árbevétel	17 394	eFt	1 153	eFt
Termelési érték	20 144	eFt	1 336	eFt
Termelési költség	25 262	eFt	1 675	eFt
Nettó jövedelem	-5 118	eFt	-339	eFt
Bruttó jövedelem	-5 118	eFt	-339	eFt
Befektetett eszközérték	7 421	eFt	492	eFt
Forgóeszközérték	7 579	eFt	502	eFt
<b>ÖSSZES ESZKÖZÉRTÉK</b>	<b>15 000</b>	<b>eFt</b>	<b>994</b>	<b>eFt</b>
Munkaidő felhasználás	6 336	óra	420	óra

Forrás: saját számítás.

Az árbevételarányos jövedelmezőséget tekintve, a kistermelői árral kalkulálva 32,6%, míg az alacsonyabb ár mellett -29,4%. A költségarányos jövedelmezőség hasonlóan alakult, 41,6% és -20,3%. A modellgazdaságok főbb gazdasági mutatóit a 4. és az 5. táblázatban foglaltuk össze. Az avultság alatt a tárgyi eszközök elhasználtságát kifejező százalékos értéket értjük, amelyet az eszközök bruttó és nettó könyvszerinti értéke hányadosa százszorosának 100-ból történő kivonásával kapunk meg.

Az eszközarányos jövedelmezőség számításánál szintén nagyon különböző értékeket kaptunk, 70,0% és -34,1%. A költségszintet a 350 ezer Ft/t eladási ár esetében 70,6%-nál határoztuk meg, míg a második esetben 125,4%-nál. Az 1 munkaóra jutó árbevételt kiszámolva az első esetben 5087 Ft-ot kaptunk eredményül, míg a KSH-s átvételi árral számolva csupán ennek az 53%-a, azaz 2745 Ft. Az 1 munkaóra jutó termelési érték 5644 Ft a magasabb tejár esetén, míg az alacsonyabb mellett mindösszesen ennek az 56,3%-a, vagyis 3179 Ft. Az 1 munkaóra jutó nettó jövedelem 1657 Ft és -808 Ft. Az eszközök avultsága mindkét esetben 50%. A tej önköltsége a termelési érték szerint a kistermelői eladási áron nézve 245 Ft/l, míg az alacsonyabb átvételi árral kalkulálva 219 Ft/l.

4. táblázat: A modellgazdaság főbb gazdasági mutatói, 350 ezer Ft/t tejjel számolva

Megnevezés	Mutatók	Me.
Árbevételarányos jövedelmezőség	32,6	%
Költségarányos jövedelmezőség	41,6	%
Eszközarányos jövedelmezőség	70,0	%
Költségszint	70,6	%
1 munkaóra jutó árbevétel	5 087	Ft
1 munkaóra jutó termelési érték	5 644	Ft
1 munkaóra jutó nettó jövedelem	1 657	Ft
Avultság (eszköz)	50	%
Termékek önköltsége (TÉ szerint)	245	Ft/l

Forrás: saját számítás.

5. táblázat: A modellgazdaság főbb gazdasági mutatói, 176 ezer Ft/t tejjel számolva

Megnevezés	Mutatók	Me.
Árbevételarányos jövedelmezőség	-29,4	%
Költségarányos jövedelmezőség	-20,3	%
Eszközarányos jövedelmezőség	-34,1	%
Költségszint	125,4	%
1 munkaóra jutó árbevétel	2 745	Ft
1 munkaóra jutó termelési érték	3 179	Ft
1 munkaóra jutó nettó jövedelem	-808	Ft
Avultság (eszköz)	50	%
Termékek önköltsége (TÉ szerint)	219	Ft/l

Forrás: saját számítás.

#### 4. Következtetések, összegzés, záró megjegyzések, záró gondolatok

Az általunk modellezett tejtermelő szarvasmarhatartó kisgazdaság hosszú távú fenntarthatósága megkérdőjelezhető. A három fős családi gazdálkodás 350 ezer Ft/t tej eladási ár mellett képes fenntartani saját magát, ám hosszú távú fejlődéséhez a bevételek növelése szükséges. A családon belül nem számoltunk személyi jellegű költségekkel egyáltalán, mivel a családtagok nem kapnak kimondottan fizetést. A nettó és a bruttó jövedelem ezért azonos értékeket mutat.



A gyakorlati tapasztalatok szerint azonban a házi tej háttérbe szorulni látszik. Mind a boltokban tapasztalható alacsonyabb árszínvonal miatt, mind pedig, mivel a házi tehéntej rövidebb ideig eltartható a boltokban kaphatóknál. A tej feldolgozásával eladhatóbbá tehetjük az ágazat által megtermelt nyerstejet, illetve a hozzáadott érték növelésével többletbevételhez is juthat az ágazat.

A második számítási sor rendkívül alaposan szemlélteti, miszerint a nyerstejet a KSH által is közölt áron – melyet a tejipar fizet – értékesítjük, abban az esetben az ágazat deficitese. Ebben az esetben még inkább helyénvaló a tej feldolgozása, a hozzáadott érték növelése. Amennyiben megnöveljük a tejből és az abból előállított termékekből származó bevételeket, a családi gazdaság hosszútávon is fenntartható lesz. Nem az előállított termékek mennyiségét, hanem a minőségüket és ezáltal az eladási árat szükséges növelni.

## Irodalomjegyzék

- Az 52/2010. (IV. 30.) FVM rendelet a kistermelői élelmiszer-termelés, -előállítás és -értékesítés feltételeiről. <<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1000052.fvm>> (2022.07.06.)
- Benedek Zs. (2014): A rövid ellátási láncok hatásai. Összefoglaló a nemzetközi szakirodalom és a hazai tapasztalatok alapján. Műhelytanulmányok MT-DP-2014/8. MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Közgazdaság-tudományi Intézet. Budapest.
- Engle, N. H. (1941): Measurement of Economic and Marketing Efficiency. *Journal of Marketing*, 5 (4): 335–349. <https://doi.org/10.1177/002224294100500402>
- Fogarasi J., Zubor-Nemes A. (2017): A tőkeszerkezet hatása az agrárgazdasági teljesítményre. *Statisztikai Szemle*, 95 (4): 407–422. <https://doi.org/10.20311/stat2017.04.hu0406>
- Hingyi H. (2002): A tejtermelés ökonómiai elemzése a Közép-dunántúli Régió különböző ágazati méretű gazdaságaiban. Doktori (PhD) értekezés. Nyugat-magyarországi Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar, Mosonmagyaróvár.
- Horváth J., Komarek L. (2016): *A világ mezőgazdaságának fejlődési tendenciái*. Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági kar, Hódmezővásárhely.
- Kapronczai I. (2011): A magyar agrárgazdaság napjainkban. *Gazdálkodás*, 55 (7): 615–628. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.119939>
- Kömüves Zs., Lukács B. (2015): Kisüzemi tej és tejtermékek előállítását befolyásoló tényezők vizsgálata. *Acta Scientiarum Socialium*, 2015 (44): 67–79.
- Merényi I., Scheider F. (1999): *A tej és termelése*. Gazda Kiadó, Budapest.
- Siklósi Á. (2009): Hatékonysági, jövedelmezőségi vizsgálatok és azok számviteli összefüggései az élelmiszeriparban. PhD értekezés. Debreceni Egyetem, Debrecen.
- Szabó D. (2014): A rövid ellátási láncban rejlő lehetőségek és veszélyek Magyarországon. <<https://ageconsearch.umn.edu/record/206848/>> (2023.04.06.)
- Szűcs I., Kovács K., Vántus A. (2007): A tejtermelés szervezése és ökonómiája. In: Nábrádi A., Pupos T., Takácsné György K. (szerk.): *Üzemtan II.* 8, Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar, Debrecen. 212–240.