

SZAKDOLGOZAT

Fábián Norbert

Vidékfejlesztési agrármérnöki szak



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Georgikon Campus Keszthely
Vidékfejlesztési agrármérnöki szak

A sertéshízlalás története és lehetőségei

Háromszéken

Belső konzulens: dr. Lukács Gábor
egyetemi docens

Készítette: Fábián Norbert

Neptun kód: C5VU1Z

Intézet: Agrárgazdasági és élelmiszergazdasági intézet

SZÉKELYUDVARHELY

2023

Tartalom

Bevezetés.....	4
1. Fejezet - Szakirodalmi áttekintés	6
1.1 Az állatok házasításának rövid története	6
1.2 A sertésenyésztés fontossága	9
1.3 A sertésenyésztés Európában	12
1.4 A sertésenyésztés Romániában	13
1.5 A sertésenyésztés módosítói.....	17
1.6 A sertés tenyésztése farmokon	18
1.7 A sertésenyésztés problémái	21
1.8 Takarmányozási, állatjóléti és környezeti kihívások	24
1.9 A sertéshús piacának a hatásai	26
2. Fejezet – Saját vizsgálat	28
2.1 A Toro Impex Kft. általános bemutatása	28
2.2 A Toro Impex Kft. mutatóinak az ismertetése	29
2.3 A Toro Impex cég vágóhídjának a bemutatása	30
2.4 A Toro Impex Kft. hizlaldájának a bemutatása.....	31
2.5 A Toro Impex Kft. hizlaldájának a SWOT elemzése	34
3. Fejezet - Lehetőségek a Toro Impex Kft-nél: a hizlalda bővítése	36
3.1 A mangalicában rejlő potenciál.....	36
3.2 A mangalica lehetséges szaporítása a Toro Impex Kft-nél.....	40
3.3 Az állatok takarmányozása	43
3.4 A hízók termelési és fogyasztási mutatói.....	45
3.5 A farm vízszükséglete.....	46
3.6 Trágyagazdálkodás	47
3.7 Pénzügyi számítások.....	49
Következtetés.....	52
Szakirodalom.....	53

Bevezetés

Romániában a sertéshús a legfontosabb húsfajta, amely a teljes hústermelés nagy részét teszi ki, és a sertéstenyésztés az állattenyésztésben a legnagyobb részesedéssel rendelkező ágazat. A romániai fogyasztók számára a sertéshúsfogyasztás hagyomány, és az éves húsfogyasztás mintegy 50%-át teszi ki. 1989 után a romániai sertések és kocák száma folyamatosan csökkent. Csak az utóbbi években kezdett némileg növekedni a sertések száma, különösen a háztartási szektorban. A sertéslétszám csökkenése a sertéshústermelés jelentős csökkenéséhez vezetett.

Az uniós pénzügyi támogatással megvalósított beruházások eredményeként a kereskedelmi gazdaságok csak korlátozott mértékben tudtak alkalmazkodni a jelenlegi piaci igényekhez. Ezért szükséges a gazdaságok, különösen a félig önellátó gazdaságok versenyképességének javítása, ami az állóeszköz-beruházások és az új, nagy teljesítményű technológiák bevezetése révén az ilyen gazdaságok nagy részének életképes mezőgazdasági üzemekké történő átalakításához vezet.

A Román Húsiipartestület adatai szerint a sertéshús éves fogyasztása 700 ezer tonna, amelyből körülbelül 350 ezer tonna a szervezett piacon található. Az agrár-élelmiszeripari termékek kereskedelmi mérlege szerint 2022-ben Románia legjelentősebb importja a friss, hűtött vagy fagyasztott sertéshús volt, több mint 400 millió euró értékben hoztak be ilyen termékeket az országba. A húsimport romániai termelőkre gyakorolt negatív hatásának mérséklése és a jól képzett munkaerő állattenyésztési ágazatban való alkalmazása érdekében szükség van a sertésállományok újjáépítésére és a sertéshús-előállítás újraindítására.

Jelenleg a sertéshúságazatban elsősorban a nagyvállalatok és a gazdák látnak lehetőséget, akiknek sikerült egy olyan állattartó hálózatot létrehozniuk, amely biztosan növekedni fog. A sertéstenyésztők körében különösen nagy érdeklődés mutatkozik a 2000 darabnál kisebb, kereskedelmi célú gazdaságok iránt, amelyek könnyebben alkalmazkodnak a piaci zavarokhoz. A Romániában nevelt sertések mintegy 70%-a a háztartásokban található, és általában a vidéki lakosság önfogyasztását jelentik. Az új gazdasági szereplők megjelenése és az állományok növekedése visszahozza az ágazatot a helyes útra.

Az ágazat újjáéledésének jele az állatállomány növekedése a kereskedelmi gazdaságokban és a szakosodott komplexumokban. Ez az állattartó gazdaságok létrehozását és korszerűsítését teszi szükségessé, tekintettel gazdasági, környezeti és társadalmi

jelentőségükre, a versenyképes és fenntartható mezőgazdaság fejlődésének biztosítása érdekében, a környezetvédelmi követelményekkel összhangban.

Szakedolgozatom központi témája a sertésenyésztés fejlődésének és jellegzetességeinek bemutatása egy Kovászna megyei gazdasági vállalkozás több évtizedes, jelenleg is virágzó működésében. A témaválasztásom azzal indokolható, hogy már gyerekkoromban megalapozódott az érdeklődési köröm a mezőgazdaság és az állattenyésztés iránt, hiszen jómagam is egy, ezen két szakterülettel (is) foglalkozó családban nevelkedtem.

Bevezetőként felvázolom az állatok háziiasításának a rövid történetét, kitérek a sertésenyésztésre Európában, majd bemutatom azt, hogy hogyan alakult ezen állattenyésztési ágazat Romániában. Céloom az, hogy egy párhuzamot mutassak be az ipari-, valamint a vidéki- sertésenyésztés között, különös hangsúlyt fektetve a fejlődéstörténetre az elmúlt időszakban, Erdélyben. Természetesen mindez a dolgozatom egy kisebb részét képezi majd, hiszen a központi téma a Lemhényben működő Toro Impex Kft. fejlődésének, illetve bővülésének ismertetése, bemutatva ezen gazdasági vállalkozás húsfeldolgozó ágazatait és módjait. Ennek elkészítése érdekében Lemhényben, a cég céghelyén végeztem el a szükséges kutatást, a terepen tekintve meg azt, hogy miként működik a vállalkozás. Eközben lehetőségem nyílt a cégtulajdonossal is beszélgetni, illetve a munkásokkal szóbaállva még teljesebb képet kaptam arról, hogy milyen kihívásokkal szembesülnek munkájuk során.

A felsorakoztatott tények után szeretnék néhány információt összegezni a mangalica tenyésztés formáinak elterjedéséről, majd a sertéspestis terjedéséről Erdélyben. Elengedhetetlennek látom a sertéspestis hatásainak összegzését is, különös tekintettel a román importra és exportra, valamint az Európai Unió ezzel kapcsolatos döntéshozatalára, figyelve Románia nemzetközi kereskedelmére.

A dolgozat következő része a központi téma kifejtése: a Toro Impex Kft. húsfeldolgozó- és sertésenyésztő üzem bemutatása. Ezután egy kutatási rész következik, amely a termeléssel, beruházásokkal és árakkal kapcsolatos kockázatok kérdéskörét veti fel. Mindemellett írok a sertéstartás és a tenyésztés kockázatairól, illetőleg ezen kockázatok kezelési technikáiról, majd a sertések takarmányozásáról, a takarmányok összetételéről a sertésfarmon. Ezen résznél természetesen írok a Toro Impex Kft.-nél alkalmazott tenyésztési eljárásairól és az általa használt takarmányokról. A dolgozatom tartalmazza az említett cég SWOT analízisét illetve egy tanulmányt egy mangalicafarm beindítására.

A dolgozatom utolsó részét az összegzés és a felhasznált irodalom képezi.

1. Fejezet - Szakirodalmi áttekintés

1.1 Az állatok házasításának rövid története

Az állatok házasításának a történetével kezdődött a mai nagyüzemi tenyésztés, nevelés, majd ennek a folyamatnak a végén az állatok levágása és feldolgozása. A házasítás kérdésére néhány, a kronológiai elhelyezkedés tekintetében olykor vitatott, de a témával foglalkozó mértékadó művekben általánosan elfogadott adattal lehet válaszolni, mindenekelőtt azonban megállapítják, hogy a több mint százezer ismert és vizsgált állatfajból az idők során csak mintegy ötvenet házasítottak, és csak ezek maradtak meg a mindennapi emberi élethez kapcsolódóan.

Az állatok házasítása a kutyával kezdődött, így az első házasított állat (Kis-Ázsiában - és valószínűleg már a Kr. e. 8. évezredben) a világ összes meridiánján, a sarkoktól az egyenlítőig. Eredete bizonytalan: valószínűleg a sakálból származik, vagy talán egy (ma már kihalt) vadkutyafajtól. Hihetőbb az a feltevés (legalábbis az európai térségre vonatkozóan), hogy a farkastól származik.

A Kr. e. 7. évezred óta vannak régészeti bizonyítékok a juhok házasításáról Irakban, de az őshonos európai juhok egy vad hegyi juhajtól származnak, amely Közép-Ázsiában és az iráni podiszban őshonos.

Ugyancsak a 7. évezredben kezdték házasítani a kecskéket egy Délnyugat-Ázsiából származó hegyi kecskefajtól, és a kecske volt az első állat, amelyet a teje miatt házasítottak.

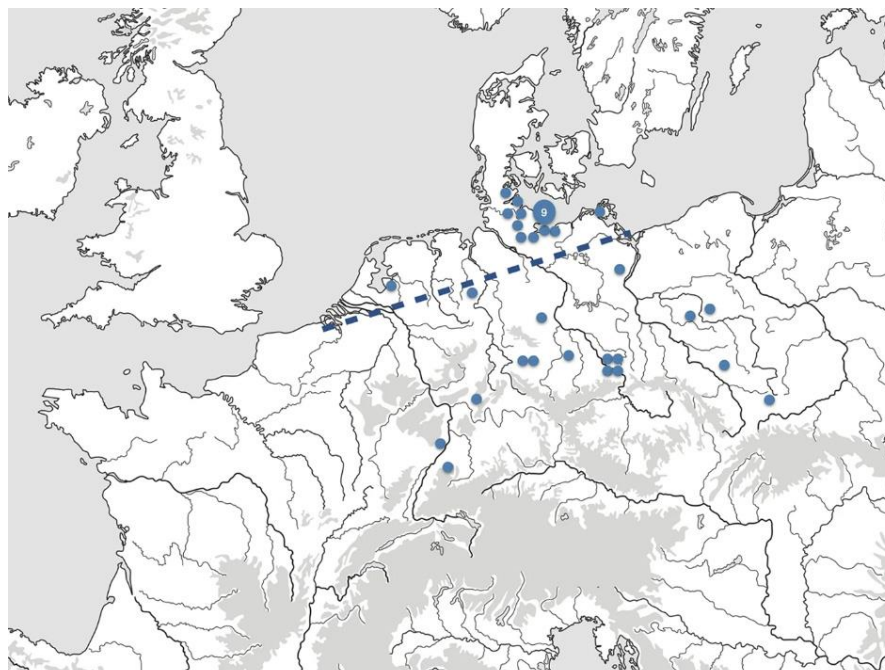
A juh és a kecske volt az első házasított állat Egyiptomban is. A házimacska szintén Egyiptomban jelent meg először, közel 4000 évvel ezelőtt; a Közel-Keleten és a Földközi-tenger térségében azonban a házimacska csak a Kr. e. 1. században dokumentálódott.

A Nílus-völgyben jelentek meg először a kacsák és a házi ludak is, de a közönséges csirke nyilvánvalóan Indiából származik, ahol a bivalyt is először házasították.

A szarvasmarhákat (és a teheneket) egyidejűleg több földrajzi központban is házasították; a szarvasmarhák házasításának legkorábbi régészeti bizonyítékai (amelyeket Észak-Görögországban találtak) a Kr. e. 7. évezred végéről származnak. Közép-Ázsiában a házi ökör őse egy nagyon hosszú szarvú fajhoz tartozott; az európai ökör azonban egy olyan fajtól származik, amely már a felső paleolitikum óta itt élt. A szarvasmarhát azért házasították, hogy vontatóállatként szolgáljon, de húzáért is. Tejelőállatként a tehén jóval később vált ismertté.

Az amerikai kontinensen a házasított fattyúállatok a láma (az Andok vidékén az i. e. 4. évezredtől); majd az alpaka és a tengerimalac (és a rovarok közül az alabina) voltak.

A kutya után a legkorábbi házasított állat a sertés volt, amelyet Iránban és Mezopotámiában a Kr. e. 7. évezred óta dokumentáltak. A hazánkban ma honos törzskönyvezett sertésfaj azonban egy másik fajtól származik, amely Kínában élt az ember lakhelye közelében a felső paleolitikumban. A sertés az egyetlen házasított állat Kínában - ahonnan csak két évszázaddal ezelőtt jutott el Európába.



1. kép: Lelethelyek Európában, ahol korai házasított sertésmaradványokat találtak.

Forrás: <https://www.nature.com/articles/srep44550/figures/1>

A házi ló a Kr. e. 3. évezredből Ukrajna és Dél-Oroszország térségében bizonyított; a Közel-Keletre Kr. e. 2000 után, Európába pedig ezer évvel később jutott el. A szamarat az i. e. 4. évezredben házasították a Közel-Keleten, de a szamárnak egy ázsiai fajtája, az úgynevezett „onager”, amely az i. e. 3. évezredben terjedt el Közép-Ázsiából Indiába és Kínába.

A baktriai tevét (két púppal) az i. e. 4. évezredben házasították Közép-Ázsiában, de a Közel-Keleten csak 3000 évvel később, a dromedárral, az egy púppal rendelkező arab tevével együtt ismerik.

Végül az elefántot először Indiában házasították nem sokkal i. e. 2500 előtt, a rénszarvast pedig - az északi-sarkvidéki területeken - feltehetően már az i. e. 1. évezredben házasították.

1.2 A sertéstenyésztés fontossága

Az öreg kontinensen a sertéstenyésztés ősidők óta fontos szerepet játszik az emberi lakosság, különösen a vidéken élők számára. Kezdetben a Stocli és Mangalica fajtákon alapuló primitív sertéspopulációk és más helyi populációk kiterjedt tenyésztése volt jellemző.

A múlt század végén és a jelenlegi század elején néhány továbbfejlesztett fajtát importáltak) főleg Angliából, mind maga a tenyésztés, mind a meglévő populációk javítása céljából. Ez a tevékenység mindig is élelmiszer- és nyersanyagforrást jelentett a gazdák számára a családi igények kielégítésére, de a kereskedelem számára is.

Az Európai Unióban a sertéstenyésztés nagyon fontos gazdasági ágazat, amelyet az intenzív termelés jellemez, a malacok termelésétől kezdve a hizott egyedek folyamatos, ritmikus és állandó vágásra történő szállításáig. A sertéstenyésztés az EU-ban a szarvasmarha után a második legfontosabb állattenyésztési ágazat.

A sertésekből nyert fő termék a hús, amelyet a fogyasztók nagyon keresnek és értékelnek tápértéke, szaftossága és zsengésege, az ételek széles skáláján való könnyű elkészíthetősége, a különböző formákban és hosszú ideig történő tartósítás lehetősége stb. miatt.

Magasabb fehérje- és zsírtartalma miatt energiaértéke (Kcal/kg-ban kifejezve) magasabb, mint más fajoké: 2700 Kcal a sertéshús esetében; 1600 Kcal a marhahús esetében; 1400 Kcal. a juhhúsban; 1050 Kcal. a baromfi hús esetében; 750 Kcal. egy 50 grammos tojás esetében stb.

A szakemberek ajánlása szerint egy átlagos személynek napi 2800-3000 kcal-t kellene kapnia és kb. 1 g fehérjét testsúlykilogrammonként, amihez évente kb. 73 kg húsról van szükség, ebből: 13,3 kg marhahús, 5,1 kg juh, 27,9 kg sertés, 15,9 kg baromfi, 10,5 kg egyéb forrásból (főként halhús), valamint körülbelül 240 kg tej és tejtermékek és 280 kg tojás.

A sertéstenyésztésnek is vannak biológiai és gazdasági sajátosságai:

- nagyfokú alkalmazkodóképesség az intenzív tartási körülményekhez;
- értékes nyersanyagot (húst) biztosít az élelmiszeripar számára, és megbízható devizaforrást jelent a külföldön;

- alacsony fajlagos takarmányfogyasztás (1 kg élősúlygyarapodáshoz kb. 5 egységnyi takarmány (ET) szükséges a háztartási rendszerben, és 2,5-3 ET az ipari rendszerben);
- magasabb egy egyedre jutó termelékenység (1,5-2 tonna élőhús/fő/év);
- magas termékenység és precocitás (egy kocától évente több mint 20 malacot lehet kinyerni, és körülbelül 9 hónapos kor után a kocákat fel lehet használni tenyésztésre);
- magas vágási hozam (75-75%);
- a mezőgazdaságban keletkező legtöbb melléktermék, egyes ipari maradékok és háztartási hulladékok nagyobb mértékű hasznosítása.

E jellemzők mellett azt is meg kell jegyezni, hogy a sertésitenyésztésben a koncentrált takarmányfogyasztás igen magas, ami a takarmányköltségek magas arányát eredményezi (átlagosan 75-80%).

Más haszonállatokkal összehasonlítva a sertések levágása viszonylag nagy arányban eredményez zsírt (szalonna és belsőségek), kellően nagy arányban zamatos és magas energiaértékű húst, valamint alacsony arányban csontokat és melléktermékeket, amelyek egy részét széles körben felhasználják a különböző élelmiszer-, takarmány- és gyógyszeriparban.

A sertésekből állati zsiradékot és számos mellékterméket is előállítanak, mint például bőr, csont, paták, szőr, trágya stb. Röviden a sertések levágásából származó termékek és a fő felhasználási területek:

A. Sertéshús

A sertéshús a fő termék, amelyet a zsíros anyagok jelenléte miatt a többi állatfajhoz képest magas energiaérték jellemez. A hús zsírtartalma adja a hús zsengességét és ízét. A sertéshús kb. 54%-át teszi ki a levágott élő állat súlyának 100 kg-onként, 50-60% közötti eltérésekkel. Viszonylag hosszú ideig fogyasztható, mivel alacsony a víztartalma, és félkész termékekké, kolbászokká, füstölt húsokká, konzervekké stb. feldolgozható. Meg kell jegyezni, hogy számos receptben sertéshúst adnak a különböző pácolt húsokhoz, hogy javítsák azok energiaértékét és ízét. A jelenlegi technológiában a „sertéshús” alatt az izomszövetet értik az anatómiai csontalapokkal együtt.

B. Zsír

A zsír másodlagos termék, és főként szalonnából és szalonnabórból áll. Mindkét fajtát készítmények formájában használják fel az emberi táplálkozásban, és mind az emberi táplálkozásban, mind a különböző iparágak számára kiolvasztják. A szalonna az állat élősúlyának mintegy 20%-át míg a csontok 2-3%-át teszik ki. A zsír az emberi étrend energiamérlegének fontos összetevője, mivel több mint 8000 kcal/kg-ot tartalmaz.

A sertészsír, mint olyan, kevésbé fontos az emberi táplálkozás szempontjából, mivel alacsony biológiai értékkel rendelkezik, de a csontot a konyhai készítményekben (cukrászat) előnyben részesítik. Az állati takarmányozásban a zsírt kiolvasztott formában használják a takarmányadagok energiatartalmának kiegyensúlyozására, különösen a fiatal sertések és a baromfi esetében.

C. Melléktermékek

A sertések levágásából származó melléktermékeket az emberi táplálkozásban, az élelmiszeriparban és a gyógyszeriparban használják fel. Ezek kb. 20%-át teszik ki az élő állat tömegének, amelyből kb. 11%-a ehető és kb. 9% ehetetlen. Az emberi táplálkozásban felhasznált ehető melléktermékek közé tartozik a máj, az agy, a szív, a nyelv, a fülek, a herék, a vesék, a lábak és még a tüdő is. A különböző iparágakban felhasznált melléktermékek: bőr (4,5 kg), gyomor, belek, hólyag, vér (3,3 kg), szőr, végtagok, köröm, a bőr lekaparásából és a belek tisztításából származó zsír, ritkábban az emésztőrendszer tartalma.

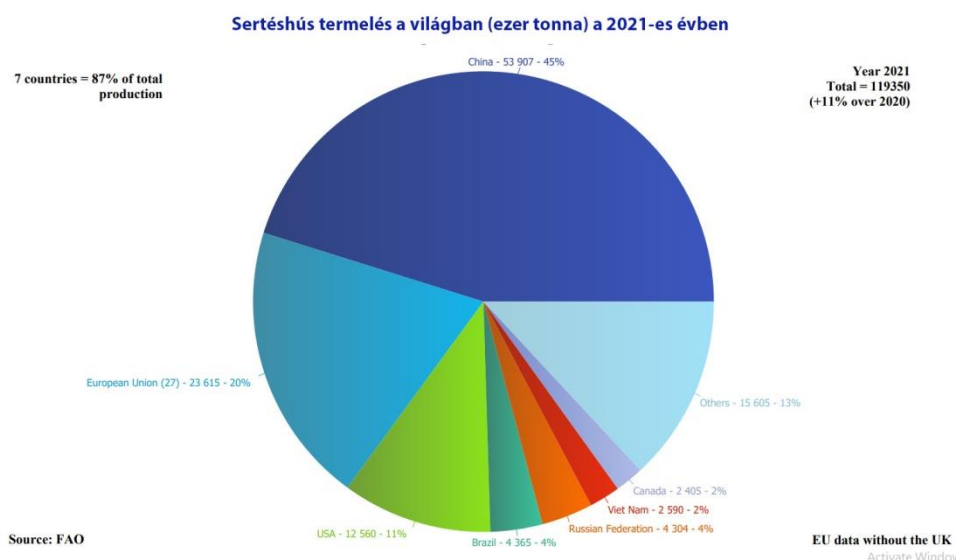
Egy 100 kg élősúlyú sertés levágásakor szintén kb. 3,0 kg hulladék keletkezik.

A gyógyszeriparban felhasznált melléktermékek: pajzsmirigy, tímusz, gyomor pepszin és néha nemi mirigyek. A trágya felhasználható a meszes mezőgazdasági területek trágyázására, különösen, ha más haszonállatok (kérődzők) trágyájával keverik.

1.3 A sertésenyésztés Európában

Az Európai Unióban (EU) több mint kétmillió sertésenyésztő van, akiknek többsége más mezőgazdasági tevékenységek mellett tart sertést. Néhányuknak azonban nagy gazdaságuk van, nagyszámú sertéssel. Az EU-ban a sertések többségét ilyen gazdaságokban tartják: az EU-ban négy sertésből három sertést a mintegy 150 000 sertéstartó közül három olyan gazdánál tartanak, akiknek speciális sertéstartó gazdaságuk van. Ők elsősorban hízósertést, és kisebb mértékben tenyészkocákat és malacokat nevelnek.

Akár kis, diverzifikált sertéstartó gazdaságot, akár nagy, specializált sertéstartó gazdaságot üzemeltet, évente több mint 20 millió tonna sertéshús előállításához járul hozzá. Ezzel a számmal az EU Kína után a világon a második helyen áll a sertéshústermelés tekintetében, és az első helyen áll a sertéshús és sertéstermékek exportja tekintetében.



1. grafikon: a világ sertéshústermelése 2021-ben.

Forrás: https://agridata.ec.europa.eu/Reports/Pigmeat_Dashboard.pdf

A sertésenyésztők számos uniós agrárpolitikai intézkedésben részesülhetnek, például a raktározáshoz nyújtott támogatásban (amennyiben a piaci feltételek indokolják) és a ketté hasított darabok osztályozásában. Ezen kívül az EU figyelemmel kíséri az árakat, és importszabályok meghatározásával garantálja az uniós sertéshúspiact stabilitását, hogy megvédje azt a harmadik országokkal folytatott kereskedelem esetleges negatív hatásaitól. Az EU támogatja az európai sertéshústermékek fogyasztását az EU-n kívül, és az oltalom alatt álló eredetmegjelölések és földrajzi jelzések címkéi révén védi a sertéshústermékek, például a sonkák minőségét. Végezetül az uniós jogszabályok az állategészségügyre és állatjólétre

vonatkozó szabályokat állapítanak meg, hogy megvédjék a gazdákat például az állatbetegségek (így a gyakori sertéspestis) terjedése vagy a nem megfelelő tartási körülmények vagy a nem megfelelő állattartás miatt szükségessé váló farokvágás költségeitől.

1.4 A sertésstenyésztés Romániában

A romániai okleveles források nem bővelkednek a sertéstartást illetően információkkal, de mégis elegendő adatot szolgáltatnak ahhoz, hogy képet kapjunk a romániai sertésstenyésztés történetéről. Az állat a középkori dokumentumokban és szövegekben „mascur” (kasztrált és hizlalt hím sertés), „rîmător” és „sfin” néven is előfordul.

Az ember és a sertés közötti évszázados kölcsönhatás története Romániában, nemcsak az élelmiszergazdaság szempontjából, a mesékben, a népi hiedelmekben és szokásokban, valamint a vallási ábrázolásokban is tükröződik. Az ortodox ikonográfiában a disznók megjelennek a két gyászoló embert gyógyító Krisztus jelenetében, amelyben a megszállottak szájából démonok jönnek ki és mennek át az ott legelésző disznócsordába, az ördögök egy része a disznókon lovagol, mások a szájukba hatolnak, és az egész csorda a tengerbe ugorva megfullad (Dionysius of Furna 2000, 106. o.). A disznó jelen van a „túlvilágra” való átmenet szertartásaihoz kapcsolódó gyakorlatokban.



2. kép: Sertés a voroneci templom falfestményein

Forrás: <https://dilemaveche.ro/sectiune/tema-saptamanii/porcul-romanesc-fragmente-istorice-si-633802.html>

Egy ősi szokás, a „disznó alamizsnája”, egy hálaadásként felajánlott étkezés azoknak, akik december 20-án segítettek levágni a disznót (Ghinoiu 1994, 127. o.), hogy a szükséges húshoz és húskészítményekhez hozzájussanak. 1680 körül, december 20-án Ioan Hăbășescul moldvai nemes azt írta Nicolae Buhușnak, egy nagy medelnicariusnak, hogy nagyon szívesen fogadná a vadhalért cserébe „az egyiket azok közül, amit Ignác napján esznek. Nem másért, amit és most kell találni, hogy nagy bünt mondjon, hanem ami nem az a fajta, amit most karácsonykor választanak”. A disznóhúsra is szüksége volt a belsőségekért, „mert a sikák belsősége vastagabb, és nekünk, mint vidéki embereknek, szükségünk van rá, hogy vastagabb legyen” (Iorga 1925, 86-87. o.). Aleppói Pál vallotta, hogy „Szt. Ignác karácsony előtt [...], ezen a román vidéken az a szokás, hogy disznókat vágnak fel és akasztanak fel az ünnepre vagy pastramira” (Külföldi utazók, VI, 108. o.). A 19. század elején egy orvos arról számolt be, hogy karácsonykor „minden román levágja az egyik kövér disznóját”, és csak „két hét alatt fogyasztja el egy család teljes egészében” (A világ egy szakácskönyvben 1997, 197. o.).

A sertéshús volt a leginkább fogyasztott hús. Érthetetlen ténynek számított, ha valaki nem evett disznóhúst. Eftimie krónikás, amikor Petru Rareș moldvai fejedelem fiának, Iliș Turcitulnak az életmódjáról ír, a bortól és a sertéshústól való tartózkodását mint valami rendkívüli dolgot mutatja be (Vechile cronici, 1891, 93. o.).

Romániában a leelterjedtebb faj egészen a rendszerváltásig a báznai volt.



3. kép: báznai sertés

A romániai báznai sertésfajta a mangalica és a berki fajták közötti nem irányított keresztezés eredményeként alakult ki 1872-től kezdődően az erdélyi Bazna településen,

szintén beltenyésztés alkalmazásával. Az így létrejött utódok, amelyek a mangalița fajtához képest jobb termelési tulajdonságokkal rendelkeztek, a tenyésztők nagyra értékelték, így a hibridpopuláció hamarosan elterjedt Medgyes, Segesvár, Szeben és Fogaras városokban, a helyi anyafajtához viszonyított jobb precizitása és termékenysége miatt.

1885-ben és 1900 után berki tenyészállatokat importáltak Angliából, amelyeket a kialakulóban és megszilárdulóban lévő báznai fajta javítására és homogenizálására használtak fel. A Yorkshire és a Sattelschwein fajtákat is alkalmazták epizodikusan a beoltásra. Az elmúlt 30 évben a fajtát a wessexi fajta felhasználásával javították. A Bázna fajtát 1948-ban ismerték el hivatalosan önálló fajtaként, ezt követően több tenyésztési pontot hoztak létre.

A második világháború után a Bázna fajta a Negru de Strei sertésfajtához hasonlóan Erdély más területein (Kolozs, Alba, Hunyad, Maros, Hargita és más megyékben) is elterjedt, elsősorban a hegyvidéki és dombvidéki területeken, valamint a Bánságban, ahol némi népességmozgás is történt.

A kommunizmus éveiben a sertések nevelése hizlaldákban történt, de háztájékon is tartottak állatokat, főként a rendszerváltás előtti szűkös években. Jellemző volt, hogy a mezőgazdasági és termelőszövetkezetek zöme rendelkezett hizlaldával, ugyanakkor az ország több részén működtek nagy egységek, viszont a hús ritkán maradt a belföldi piacon, exportra szánták. A rendszerváltást követően ezeket az egységeket tönkre tették és átalakították, évekbe telt, míg az állattenyésztési ágazat valamelyest talpra állt. Ez jellemző volt Kovászna megyére is.

1996-ban ezt írja a Háromszék napilap: „A piacgazdaság szigorú törvényei közepette az annak idején pártutasításra létrehozott különféle szövetkezetközi hizlaldák jó része nem bizonyult életképesnek, szélnek eresztette alkalmazottait. Vidékünkön a csemátoni sertéshizlalda zárt be elsőként, majd a kézdivásárhelyi borjúhizlalda jutott hasonló sorsra, legutóbb pedig a szentkatolnai tyúkfarmot számolták fel. A múlt héten az 1992. november 17-én Suinnval Rt. névre átkeresztelt sertéshizlalda arról értesítette részvényeseit, az egykori téesztagokat és a sertéshizlalda volt alkalmazottait, hogy a komplexum felszámolásából fennmaradt pénzt kiosztja nekik” A lapnak akkor a felszámolóbizottság titkára, Makó Pál nyilatkozott. „Egységünk 1978-ban a megyei mezőgazdasági igazgatóság utasítására alakult meg. Fokozatosan építették fel az istállókat, a gazdasági épületeket. 1984 áprilisában fejezték be az építkezést. 85 százalékban a csernátoni, tíz százalékban a maksai és öt százalékban a dálnoki téeszteknek kellett volna hozzájárulniuk a sertéshizlalda felépítéséhez, üzembe helyezéséhez, de mivel nem nagyon volt anyagi lehetőségük, Maksa csak 36 ezer lejjel járult

hozzá, Dálnok ellenben egy vassal sem, Csernáton pedig 5 millió 705 ezer lejt fektetett a sertéshizlalda felépítésébe. Az egykori téeszek felszámolásakor a maksai és csernátoni felszámolóbizottságokat mi kielégítettük, megkapták a rájuk eső pénzüsszeget. A sertéshizlalda 1987- ben állt a csúcson, akkor rendelkeztek a legnagyobb állatállománnyal, a komplexum befogadóképessége 14 500 fős volt, és akkor 14 700 sertést tartottak. 1993 végére már ezer alá csökkent az állomány, közeledett a vég, a teljes csődbe jutás, a lassú „halál”. Az állami szubvenciót megkésve és a hitelt nem 15, hanem 55 százalékos kamattal kaptuk a banktól. Ez jelentette számunkra a vég kezdetét. Csak 1993-ban 19 milliónyi kamatot fizettünk. 1992 végén 70 milliós ráfizetésünk volt. Egy másik tényező, ami befolyásolta csődbe jutásunkat, az a tápszer, élelem kérdése volt. 1993- ban a mezőgazdasági banknak 46 millióval tartoztunk. Látva, hogy fizetéseképtelenek vagyunk, a végrehajtó által kényszerárverést kezdeményeztek, előbb a gépkocsipark, majd az épületek egy részét adták el árverésen. Ezzel a lépéssel már teljesen lebénítottak. Az utolsó két évben már tápliszttal sem szolgáltak ki, mivel 34 millióval maradtunk.”

A felszámolóbizottság elnöke vélhetően rosszul emlékszik az alapítás évére, ugyanis a Háromszék elődje, a Megyei Tükör 1970-ben már írt a csernátoni hizlalaldáról. „Csernátonban elkészítettek egy növendék szarvasmarhaistállót, egy sertésfiaztatót, három trágyatelepet, két hídmérleget, egy műtrágyaraktározó szint, egy takarmánykamrát. Látszik, hogy a gazdaság elnöke személyesen irányította az építést. Nyújtódon raktár, autómosó, tejház készült. Barátoson és Teleken egy szarvasmarhaistállót, egy növendékistállót és szénacsúrt építettek. Dálnokon műhely és juhszarván, Szentgyörgyön tyúkház, csirkenevelő és tejház készült. Befejezetlen épületek vannak a legtöbb helyen vagy olyanok, amivel még dolgoznak, amikor lehet, s ha a munkafolyamat engedi. Nagyajtán műhely, Árapatakon sertésfiaztató, Árkoson raktár, Baróton sertéshizlalda, Nagybaconban műhely, Bükszádon takarmányelőkészítő, garázs, Bodokon növendék szarvasmarhaistálló, Köpecen, Kovásznán raktár, Hídvégen szarvasmarhaistálló, Lemhényben igásállatistálló, Martonfalván szénacsúr, Mikóújfaluban sertésfiaztató, Polyánban igásállatistálló, Kézdiszentléleken sertéshizlalda, Kézdivásárhelyen sertéshizlalda, Torján műhely, sertéshizlalda, Vargyason autógarázs, Zágonban tehén istálló, Zabolán műhely.” Amint ebből a cikkből kitűnik, akkor a megye több településén épült vagy sertésfiaztató, vagy hizlalda, amelyek az 1990-es évek közepére enyészetté váltak.

Felsőháromszéken tehát Kézdivásárhelyen és Kézdiszentléleken, valamint Csernátonban működött 1989 előtt hizlalda, ezek viszont az 1989-es rendszerváltást követően megszűntek a kollektívek felszámolásával egyidőben. Egészen a 2000-es évekig kellett várni,

míg a megye egyetlen hizlaldájának Lemhényben lerakta az alapjait a néhai dr. Páll Andor állatorvos, a Toro Impex Kft. tulajdonosa.

1.5 A sertésenyésztés módozatai

A paraszti élet egyik legfontosabb eleme a disznó tartása, feldolgozása a létfenntartáshoz. Zsírjával főztek, sütöttek egész évben, a mezei munkákhoz a tarisznyába a szalonna került.

Kovászna megyében a távoli múltban is nagy szerepe volt a disznótartásnak. Egy átlagos család két kétmázsás disznót vágott évente. A disznókat késő ősszel vagy télen vágták le – általában karácsony környékén, a betakarítási munkák után, illetve húshagyókedd előtt. Vagy egyszerre vágták a kettőt, vagy a tél elején az egyiket, a másikat nagyböjt előtt. Az asszonyok disznóvágás előtti nap kimosták az üstöket, teknőket, melencéket, bontóasztalokat, darálókat, töltőket. Megpucolták a fokhagymát, hagymát. A férfiak előkészítették a fát a katlanok fűtéséhez, előszedték a sántérfát és a szalmát a pörzsöléshez. Előtte nap már nem kaptak enni a disznók, hogy a beleik üresek legyenek. A feldolgozásukhoz 3-4 asszony és 3-4 férfi kellett.



4. kép: Sertések szabadtartásban

A házisertéstartás mindig nagyon jövedelmező volt, sokkal jövedelmezőbb, mint például a szarvasmarháké. A sertések sokkal hatékonyabban használják fel a takarmányt, mint

más háziállatok. A malacok súlya egy év alatt 140-szeresére nő. A sertés az elfogyasztott takarmány 30%-át asszimilálja.

Ezek az állatok a szarvasmarháknál harmadával hatékonyabban dolgozzák fel a táplálékot. Ráadásul a sertéstartás otthon nem is olyan nehéz. Egy másik pozitívum a sertéstenyésztők számára: a sertésnél a hasított test súlya az élősúlyhoz viszonyítva eléri a 85%-ot, a bikánál pedig csak 50-60%-ot.

Egy ellés során egy sertés akár 14 malacot is képes létrehozni - egy alomból évente 2,5-3 tonna kiváló húshoz juthatunk. A sertéshús csak 60%-ban tartalmaz vizet, míg a marha- és bárányhús 70-75%-ban.

Az otthoni sertéstenyésztéshez meleg, jól szellőző és jól megvilágított helyiségre van szükség, jó tetővel. Télen ne fagyjon be, és legyen padlója speciális csatornákkal az állati eredetű hulladék eltávolítására.

Van még egy fontos pont: a helyiséget kellően biztonságosan kell megépíteni, különben a disznó egyszerűen áttöri a szerkezetet vagy alagutat ás, ugyanis a sertések nagyon intelligens állatok.

A sertések mindenevők, sokféle táplálék használható, bár a különböző fajtájú sertések esetében kissé eltérő. A takarmány alapja általában gabona, különböző fajták (lehetőleg aprítva), burgonya, korpá, gyökérzöldségek.

A sertések szívesen fogyasztanak különböző liszteket, keveréktápot és élelmiszerhulladékot is. Vitaminpótlásként apróra vágott lóherét vagy csalánt használnak. A malacok körülbelül három hónapos koruktól kezdenek táplálkozni.

Az otthoni sertéstenyésztés legfőbb problémáját a különféle betegségek képezhetik. A legtöbb állattartó gazda nem egészségügyi szakember, így túl későn veszi észre, ha az állattal probléma van.

1.6 A sertés tenyésztése farmokon

Sok romániai lakos inkább a saját gazdaságában nevelt állatokból származó sertéshúst fogyasztja, mert úgy gondolják, hogy csak így garantálható az egészséges, hormonok és egyéb növekedésserkentő szerek nélkül nevelt sertés, amelynek íze hiteles és ízletes.

A sertésenyésztők által az utóbbi években hazánkban tapasztalt problémák a hazai rendszerben nevelt sertéseket is érintették, és a hagyományos román sertéshúst egyre nehezebb megtalálni a piacon. A fogyasztóknak tudniuk kell, hogy Romániában még mindig vannak olyan kereskedelmi sertésenyésztő gazdaságok, amelyek képesek olyan sertéseket termelni, amelyek húsa ugyanolyan ízletes, mint a nagyszüleink által egykor a kertben nevelt állatok húsa. Ráadásul ez a hús sokkal biztonságosabb az emberi fogyasztás szempontjából, és sokkal költséghatékonyabb a fogyasztó számára, aki fontolóra veszi a saját sertésenyésztés lehetőségét.



5. kép: Sertések egy hizlaldában

A farmok gazdaságában nevelt sertéseket szakképzett személyzet folyamatosan ellenőrzi. Egészségi állapotukat folyamatosan értékeli, attól a pillanattól kezdve, hogy a gazdaságban kiválasztják a genetikai anyagot a jövő malacgenerációi számára.

Még ha a háztáji gazdaságban tenyésztett sertések nagyon jó genetikai múlttal rendelkeznek is, és törzskönyvezett állatokból származnak, az egészségi állapot folyamatos ellenőrzése nem lehetséges, mivel a tenyésztők nem rendelkeznek a szükséges ismeretekkel és felszereléssel az állatok állapotának folyamatos értékeléséhez. Az állatok megfigyelésével megbízott állatorvosok vagy technikusok nem mindig tartózkodnak a gazdaságban, hogy megfigyelhessék az egészségi állapotának apró változásait.

Az ellenőrzött gazdaságokban a malacokat már a méhen belüli életszakasztól kezdve immunizálják a kocák oltásával, hogy megelőzzék mind a sertéseknél leggyakrabban előforduló betegségeket, mind a bizonyos időszakokban előforduló speciális betegségeket. A

gazdaság állatorvosai rendszeresen részt vesznek nemzeti és nemzetközi találkozók, konferenciák és tapasztalatcseréken, hogy naprakészek legyenek a sertés-egészségügyi technológiákkal kapcsolatban, és azokat átvegyék, hogy megelőzzék a gazdaságban bizonyos betegségek kialakulását.

Még ha a sertéseket a gazdaságban immunizálják is, az érintett terület állatorvosi személyzete bizonyos oltási ütemterveket követ, és ritkán javasol a gazdának további, néha életet mentő oltásokat. A tenyésztők általában csak a kötelező oltásokat végzik el, a nem túl gyakori betegségek elleni immunizálás elmulasztásának kockázata sokkal nagyobb, mint egy ipari gazdaságban.

A saját gazdaságban történő sertéstartás költségei nem sokban különböznek a egy nagy farmon történő sertésvásárlás költségeitől. Az a pénz, amit az emberek egy év alatt gabonára és takarmányra fordítanak az állataik számára, ugyanúgy felhasználható egy kifejlett sertés megvásárlására a gazdaságból, vagy egy sertés megvásárlására egy engedélyezett vágóhídról.

A farmok ritkábban vannak kitéve az afrikai sertéspestis (ASP) veszélyének, amely sokkal könnyebben terjed a háztáji gazdaságokban, ahol a biológiai biztonsági szabályokat nem tartják be olyan mértékben, mint a kereskedelmi gazdaságokban. Így a sertéstenyésztők nem kockáztatják, hogy a sertéstenyésztésbe fektetett beruházásukat elveszítik azáltal, hogy a sertés ASP-vel fertőződik vagy ASP-ben elpusztul.

Egy szakosodott farmon az alkalmazott biológiai biztonsági szabályok nagyon szigorúak. A gazdaság bejáratánál egészségügyi-állatorvosi szűrők vannak, minden alkalmazott vagy látogató betartja a biológiai biztonsági eljárást a gazdaság be- és kijáratánál egyaránt. Ezekon a farmokon arra törekednek, hogy az állatok kényelmét mindenkor biztosítják, hogy a lehető legnagyobb mértékben elkerüljék azokat az elemeket, amelyek a sertéseket stresszelhetik. Az egy sertés számára kijelölt hely sokkal nagyobb, mint a háztartásokban a sertéstelepek által elfoglalt hely.

A kereskedelmi gazdaságban a technológiai sertéstelepek területén az állandó tisztaság biztosítja az állatok számára a szükséges életteret, mivel a sertések nagy tisztaságimádók.

Az állatokat a közhiedelemmel ellentétben ezeken a farmokon is természetes módon nevelik. A takarmányt és a vizet úgy biztosítják az állatok számára, hogy azokhoz állandóan hozzáférjenek, és azt igényeik szerint fogyasszák el.

A farmok saját, összetett takarmánykeverővel rendelkeznek, ahol a takarmányt az állatok minden egyes korcsoportjának megfelelő receptek szerint készítik el, hogy biztosítsák természetes növekedésüket és fejlődésüket, hormonok vagy más növekedésserkentő szerek használata nélkül.

1.7 A sertésenyésztés problémái

Az afrikai sertéspestis

Az afrikai sertéspestis (ASP) nagy ragályozó képességű, vírus okozta fertőző betegség, amely iránt Európában a házisertés és az európai vaddisznó fogékony. Afrikában a közönséges varacskosdisznó és egyéb vaddisznó fajok, valamint Ornithodoros nembe tartozó óvontagok (lágy kullancsok) játszanak szerepet a betegség fenntartásában. Európában az óvontagok ASP átvitelével kapcsolatos szerepéről még viszonylag kevés információ áll rendelkezésre.

A betegség vírusellenes állatgyógyászati készítményekkel nem gyógyítható és az állatok védőoltására engedélyezett, hatékony oltóanyag (vakcina) sem áll rendelkezésre. Az ASP vírusa iránt a sertés és a vaddisznó minden életkorban fogékony és a megbetegedett állatok szinte kivétel nélkül elpusztulnak. Az ASP vírus az embert nem betegíti meg, ezért közegészségügyi jelentősége nincs, de a felelőtlen emberi magatartásnak a betegség terjesztésében döntő szerepe lehet.

Az ASP nagy gazdasági kárt okozó fertőző betegség, mert a betegségtől addig mentes országokba/régiókba való behurcolását követően csak szigorú igazgatási/rendészeti intézkedésekkel és jelentős anyagi áldozatok árán lehet felszámolni. Ugyanis a fertőzött állományokat és a velük kapcsolatba került állományok valamennyi sertését le kell ölni, az állathullákat a fertőzés terjedését kizáró módon ártalmatlanítani kell, a felszámolt sertésállományok tartási helyét ismételten fertőtleníteni kell, a sertésforgalmazást és felvásárlást regionális vagy országos szinten korlátozzák, az élő sertések, a sertéshús és a sertéshúsból készült félkész és késztermékek exportja nem engedélyezett.

Az említett intézkedések és korlátozások közvetlenül, vagy közvetve súlyos pénzügyi veszteséget okoznak a sertésstartóknak és a velük kapcsolatban álló felvásárlóknak, exportőröknek, vágóhidaknak és húsfeldolgozó üzemeknek is.

A hazai sertéságazat fennmaradása és középtávú fejlesztése szempontjából a betegség behurcolásának megelőzése nagyon fontos minden érdekelt számára. Az utóbbi évtized kedvezőtlen járványtani fejleménye, hogy az ASP vírusa 2007 elején Grúziában is megjelent, majd onnan részben a vaddisznók, részben a fertőzött házisertések és az ezekből származó élelmiszerek, élelmiszerhulladékok, valamint az állat- és takarmányszállító járművek közvetítésével a betegség áterjedt a Kaukázus térségének országaira, továbbá Oroszországra, Ukrajnára és Fehéroroszországra is. Az Európai Unió tagállamai közül 2014-ben Litvániában és Lengyelországban is megállapították a betegséget elhullott vaddisznókban.

Az ASP közel száz éves történetében példátlan kiterjedésű és súlyosságú az a járvány, amely a Kaukázus térségéből kiindulva Oroszország európai területén kialakult. Az ASP közép-európai megjelenésének kockázata és hazánk sertésállományainak veszélyeztetettsége az utóbbi egy évben jelentősen megnőtt. Az elrendelt óvintézkedések (az utasforgalomban a poggyászok szigorított ellenőrzése, a sertéshúsból készült, nem hőkezelt élelmiszerek elkobzása, az országba belépő teher- és személygépjárművek fertőtlenítése) is az ASP vírus behurcolásának megelőzését szolgálják.

A betegség kórokozója

Az ASP kórokozója vírusrendszertani értelemben az Asfarviridae család, Asfivirus nemzetségébe tartozó DNS vírus, amely a külső környezeti hatásokkal szemben rendkívül ellenálló. A fertőzött istállók /ólak és karámok padozatán, az alomszalmán, napfénytől védett helyen, heteken át fennmarad. A sertéshúsban és az abból készült nyers, vagy félkész termékekben több hétig, a fagyasztott húsokban évekig fertőzőképes marad. Csak erélyes fertőtlenítőszerrel pusztítható el, mert savas és lúgos közegben (pH 3,9 – 11,5 között) is megtartja fertőzőképességét. Az ASP vírusának különböző megbetegítő képességű törzsei léteznek és molekuláris biológiai vizsgálati módszerekkel legalább 22 genotípusa (I-XXII) különíthető el. A Kelet-Európában jelenleg cirkuláló és a hazai sertésállományt is veszélyeztető vírus a II-es genotípusba tartozik, megbetegítő képessége pedig kifejezett (azaz nagyon virulens).

A betegség terjedése

A beteg sertések valamennyi váladékukkal (belsővel, vizelettel, nyállal, orrváladékkal, ondóval, hüvely- és méhváladékkal) ürítik a vírust és ezáltal közvetlenül megfertőzik a velük érintkező társaikat. A sertéstartók, az állatgondozók, az állatfelvásárlók és a fertőzött állatok

tartási helyén megforduló más személyek az említett váladékokkal szennyeződött lábbelivel, ruházattal, használati eszközökkel (villa, lapát, vödör, takarmányos kocsi stb.) szintén elhurcolhatják a betegség kórokozóját. Európában a keletről nyugat felé terjedő vírus nagyon virulens, ezért a házisertés és vaddisznó állományokban tömeges megbetegedéseket, valamint elhullásokat okoz.

A betegség fontosabb tünetei

Az állat megfertőződésétől a betegsége gyanút keltő tünetek megjelenéséig terjedő lappangási idő 3-15 nap között változhat, de súlyos heveny megbetegedés esetén csupán 3-4 nap. A nagyon virulens vírustörzsek által okozott ASP az állat egy-két napi betegsége után elhullásra vezető túlheveny, vagy gyanút keltő tünetekkel járó és 5-10 napig tartó, de szintén elhullással végződő heveny kórformában is megnyilvánulhat. Túlheveny (peracut) esetben az állattartó csupán azt észleli, hogy sertései rövid ideig bágyadtak és étvágytalanok, majd váratlanul elpusztulnak. A vadászterületen nagyobb számban elhullva talált (különböző korcsoportba tartozó) vaddisznók felkeltik a túlheveny ASP gyanúját is.

A betegség heveny (acut) kórformájának házisertéseken megfigyelhető tünetei: étvágytalanság, bágyadság, gyengeség, bizonytalan mozgás, magas láz (40,5-42 °C), testszerte vérzések a bőrön (különösen a füleken, a has alján, és a combokon), a bőr vöröses-lilás elszíneződése, hányás, véres-habos orrfolyás, vércsíkos, vagy véres hasmenés. A vemhes kocák elvetélhetnek.



6. kép: sertéspestisben elhunyt, elszíneződött bőrű állatok

1.8 Takarmányozási, állatjóléti és környezeti kihívások

A sertéseknek szükségük van egy kiegyensúlyozott és megfelelő táplálékra, hogy egészségesek maradjanak és gyorsan növekedjenek. A takarmányozás költségei nagy hatással lehetnek a gazdasági eredményekre. Az állatjólét a sertésenyésztés egy másik fontos aspektusa. A sertéseknek megfelelő életteret, ivóvizet, levegőt és hőmérsékletet kell biztosítani ahhoz, hogy egészségesek maradjanak és jól érezzék magukat. A sertésenyésztés környezeti hatásai, mint például a szennyezés és a szaghatások, fontos szerepet játszanak az állattenyésztés fenntarthatóságában. A megfelelő kezelés és technológiák alkalmazása szükséges a környezeti hatások minimalizálásához.

A sertések takarmányozása fontos szerepet játszik az állatok egészségében, növekedésében és termelékenységében. A megfelelő táplálék biztosítása elengedhetetlen ahhoz, hogy a sertések egészségesek legyenek és jó minőségű hús- és tejtermékeket termeljenek.

A sertéseknek számos tápanyagra van szükségük, mint például a fehérjére, a zsírra, a szénhidrátokra, a vitaminokra és az ásványi anyagokra. A takarmányok összetétele és mennyisége függ a sertések korától, súlyától, életmódjától és a céljától (pl. hús vagy tejtermelés).

A sertések takarmányozására használt alapanyagok közé tartoznak az állati eredetű takarmányok, mint például a hal- és csontliszt, a hús- és csonthulladék, illetve a növényi eredetű takarmányok, mint például a kukorica, a szójabab, a borsó és a lucerna. A takarmányokat gyakran kombinálják, hogy biztosítsák a megfelelő tápanyagokat és az energiaellátást.

A sertések takarmányozása során fontos, hogy a takarmány tiszta legyen és megfelelően tárolva legyen a frissesség és az íz megőrzése érdekében. A megfelelő takarmányozás mellett a sertéseknek mindig hozzáférést kell biztosítani a tiszta ivóvízhez is.

A sertések takarmányozásának költségei jelentősen befolyásolják az állattenyésztők gazdasági eredményeit, ezért fontos a hatékony és gazdaságos takarmányozás, például a takarmányok és az etetőberendezések hatékony használata, valamint a takarmányok megfelelő tárolása és előkészítése.

A sertések állatjóléte az állattenyésztés másik fontos aspektusa, amely az állatok egészségének és jóllétének biztosítását jelenti. Az állatjólét biztosítása az állatok fizikai és

pszichológiai szükségleteinek figyelembevételét jelenti, és biztosítja, hogy az állatok az optimális élettartományban éljenek.

A megfelelő állatjólét biztosítása érdekében a sertéseknek biztosítani kell az alábbiakat:

Megfelelő életteret: a sertéseknek megfelelő méretű és felszerelt helyet kell biztosítani, amely megfelelő hőmérséklettel, légáramlással és világítással rendelkezik. Az élettérnek tisztának és száraznak kell lennie, és biztosítani kell az állatoknak a megfelelő szellőzést és szennyezőanyagok eltávolítását.

Ivóvíz: a sertéseknek mindig hozzáférést kell biztosítani a friss, tiszta ivóvízhez, és a vízforrásnak mindig elérhetőnek kell lennie.

Takarmány: a megfelelő takarmány biztosítása elengedhetetlen az állatok egészségéhez és növekedéséhez. A takarmány tiszta és friss kell legyen, és megfelelően kell tárolni és kiosztani.

Egészségügyi ellátás: a sertéseknek rendszeres egészségügyi ellátásra van szükségük, beleértve az oltásokat és a parazitaellenes kezeléseket. A betegségeket időben kell kezelni, és a megelőző intézkedéseknek is szerepet kell kapniuk.

Fizikai aktivitás: a sertéseknek szükségük van a fizikai aktivitásra és a téri mozgásra, amely biztosítja az egészséges izomfejlődést és a jó közérzetet. A megfelelő mozgáslehetőséget biztosítani kell a sertéseknek.

Pszichológiai jólét: az állatok pszichológiai szükségleteinek is figyelembe kell venniük, mint például a társas érintkezés és a kognitív stimuláció. A megfelelő szociális környezet és a megfelelő játéklehetőségek biztosítása javíthatja a sertések pszichológiai jólétét.

Az állatjóléti szabványokat és elveket betartva a sertések egészségesebbek, boldogabbak és produktívabbak lesznek.

A sertéstenyésztésnek számos környezeti hatása lehet, beleértve az alábbiakat:

Vízszennyezés: a sertések ürüléke és vizelete nagy mennyiségű nitrogént és foszfort tartalmaz, amelyek a mezőgazdasági területekről az árokba, folyóba vagy tóba kerülhetnek, és így a vízszennyezéshez vezethetnek. Ez káros lehet a vízminőségre, a halakra és más vízi élőlényekre.

Talajszennyezés: a sertéstenyésztés során keletkező nagy mennyiségű trágya és egyéb hulladék hasznosítható talajjavító anyagként, ugyanakkor túlzott mennyiségben alkalmazva a talaj túlzott nitrogén- és foszfortartalmának növekedéséhez vezethet, amely a talaj kémiai összetételének változásához és a talajpusztuláshoz vezethet.

Levegőszennyezés: a sertések ürüléke és hulladéka jelentős mennyiségű metánt, ammóniát, szén-dioxidot és egyéb gázokat bocsát ki, amelyek a levegő szennyezéséhez vezethetnek, és így a környezeti hatásokat jelentősen ronthatják.

Klíímaváltozás: a sertéstenyésztés szerepet játszhat a globális klímaváltozásban, mivel az állattenyésztés összesítve nagy mennyiségű üvegházhatású gázt bocsát ki. Az állattenyésztési tevékenységek, beleértve a sertéstenyésztést is, hozzájárulnak az üvegházhatású gázok kibocsátásához, amelyek a globális klímaváltozás kockázatát jelentik.

Energiafogyasztás: a sertéstenyésztési tevékenységek, beleértve az állattartásra használt épületek és eszközök fenntartását, nagy mennyiségű energiafogyasztással járnak, ami szén-dioxid kibocsátással járhat.

Ezek a környezeti hatások azonban csökkenthetők a megfelelő gazdálkodási gyakorlatok és technológiák alkalmazásával, mint például a takarmányozási módszerek, a trágya hasznosítása és a környezetbarát technológiák alkalmazása.

1.9 A sertéshús piacának a hatásai

A sertéshús piaca az évek során folyamatosan változott és alakult. Néhány fontos változás és trend a következők

Növekvő kereslet: világszerte növekszik a sertéshús iránti kereslet, amelynek háttérében több tényező is áll. Az egyik ilyen tényező a növekvő népesség, amelynek következtében az élelmiszerigény is növekszik. Emellett a sertéshús árának és a fogyasztási szokások változásainak is van hatása a keresletre.

Árak és verseny: a sertéshús ára érzékenyen reagál a gazdasági változásokra, mint például a takarmányárak, az éghajlati viszonyok, a termelési költségek és a kereslet-változások. A sertéshús piaca nagyon versenyképes, az árak folyamatosan változnak, és a termelőknek alkalmazkodniuk kell a piaci változásokhoz.

Export és import: az export és az import is nagy hatással van a sertéshús piacára. Az egyes országok sertéstermelő kapacitása eltérő, így vannak olyan országok, amelyek sokat exportálnak, míg mások főként importálnak. Az exportpiacok változása szintén nagy hatással van a sertéshús árára és a termelők jövedelmére.

Állatjólét és környezetvédelem: az állatjólét és környezetvédelem fontos tényezővé vált a sertéshús piacán. A fogyasztók egyre inkább odafigyelnek arra, hogy az állatokat humánusan és tisztelettel kezeljék, és hogy a sertéstelepek környezetbarát módon működjenek. Emiatt a termelőknek különösen fontos a fenntartható és etikus sertéstenyésztési gyakorlatok alkalmazása.

Technológiai fejlődés: a technológiai fejlődés lehetővé teszi a hatékonyabb és környezetbarátabb sertéstenyésztést. Az új technológiák, mint például az okos-telepek és az automatizálás, a termelőknek lehetővé teszik a hatékonyabb és kevésbé munkaigényes működést, ami a termelés növeléséhez és az árak csökkentéséhez vezethet.

Ezek a trendek és változások globálisan hatással vannak a piacra, így a sertéstenyésztés és –hízalás esetében bármilyen tévedés súlyos problémákkal járhat.

2. Fejezet – Saját vizsgálat

2.1 A Toro Impex Kft. általános bemutatása

A lemhényi Toro Impex Kft-t 1991-ben alapították, és jelenleg a húsipar legfontosabb vállalkozása a Felső-Háromszéken. Alapításától a vállalat folyamatosan fejlődött, bővítette termékpalettáját, piacát és fejlesztette technológiáját.

Fő tevékenységi terület:

- sertés, szarvasmarha, ló és juh vágása.
- szeletelt húsok előkészítése és csomagolása
- húskészítmények gyártása
- sertéshízallda
- állati tetemek égetése

A cég jelenleg 100 főt foglalkoztat, akiknek szakértelme és szorgalma meghatározó szerepet játszik a vállalkozás sikerében. A Toro Impex Kft. alapítója dr. Páll Andor állatorvos volt, akinek halálát követően a gyermekei vették át a cég irányítását: Sárkány Katalin a vágóhidért és a környezetéért felel, míg ifj. Páll Andor vezeti a korszerű disznóhízalldát.



7. kép: Ifj. Páll Andor vezeti a hizlaldát

A tulajdonosok tisztában vannak azzal, hogy a vállalat folyamatos fejlődéséhez és sikeréhez folyamatos technikai és technológiai fejlődésre van szükség, így több ízben jelentős,

több millió eurót kitevő beruházást végeztek, részben saját, részben pedig Európai Unió alapokból.

2005-ben a cég egy nagyobb beruházásba kezdett, amely a SAPARD támogatásával 2007 végén valósult meg, és amelynek eredményeként ma már a sertés-, szarvasmarha-, juh- és lóvágás zajlik az azóta is működő üzemben, modern technológiai feltételek mellett. 2008-ban sikerült megszerezniük az uniós kiviteli (export) engedélyt is, így a hazai piac mellett az EU országokban is értékesíthetik termékeiket. A piaci kihívásokra reagálva 2009 novemberében új csomagoló és feldolgozó üzemet helyeztek üzembe.

Az üzemben a gyártás állandó állatorvosi felügyelet mellett, az EU gyártási és higiéniai követelményeinek megfelelően folyik. Kiemelt figyelmet fordítanak a magas biztonságú és minőségű élelmiszerek előállítására, ennek érdekében nemzetközi minőségbiztosítási szabványokat vezettek be.

2.2 A Toro Impex Kft. mutatóinak az ismertetése

Cégnév: TORO IMPEX Kft.

Adószám: 538310

Kereskedelmi bejegyzési szám: J14/408/1991

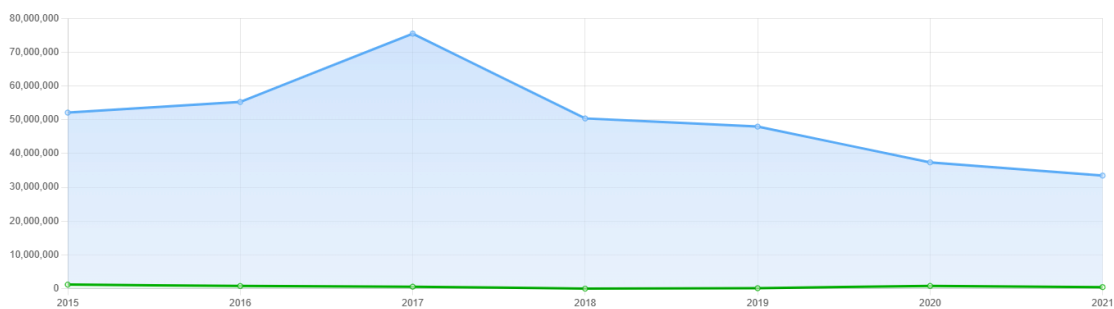
Bejegyzés éve: 1991

Cég típusa: Korlátolt Felelősségű Társaság (Kft.)

Tevékenység fő CAEN kódja: 1011

Cím: Kovászna megye, Lemhény község, 357-es szám

A cégnek 2021-ben 33.475.062 lej forgalma volt, tíz százalékos csökkenéssel zárva az évet 2020-hoz képest, mikor a forgalma 37.387.340 lejre rúgott.



8. kép: a Toro Impex Kft. forgalmának alakulása

A beruházások miatt a profitja 2021-ben 465.575 lej volt, jelentősen csökkenve 2020-hoz képest (819.266 lej).

ÉV	PÉNZÜGYI FORGALOM	NETTÓ PROFIT	ADÓSSÁG	INGATLAN AKTÍVÁK	FORGÓ AKTÍVÁK	SAJÁT TŐKE	ALKALMAZOTTAK SZÁMA
2021	33,475,062.00	575,121.00	14,098,077	6,111,887.00	18,549,174.00	3,000,000	100
2020	37,387,340.00	980,271.00	13,198,880	7,028,037.00	16,398,310.00	3,000,000	98
2019	47,964,357.00	213,822.00	15,342,857	7,634,110.00	17,182,990.00	3,000,000	116

1. táblázat: a cég főbb mutatóinak az alakulása

2.3 A Toro Impex cég vágóhídjának a bemutatása

A lemhenyi cég vágóhídja a legmodernebbek közé tartozik, Répási József tervei alapján épült, illetve bővült ki 2008-ban.

Jelenleg 200 sertés/nap és 40 marha/nap kapacitású vágóval, 120 félsertés/nap és 40 marhanegyed/nap darabolóval, 2,5 tonna/nap teljesítményű feldolgozóval egybeépített

üzemről beszélhetünk. A feldolgozóban önálló, 60 bélgarnitúra/óra teljesítményű komplett béltisztító is fel van szerelve.

A 2005-ben épített vágóhídi rész mellett lévő régi feldolgozó 2008-ban teljes felújításra került, illetve egy béltisztító üzemszettel is ki lett egészítve.

2.4 A Toro Impex Kft. hizlaldájának a bemutatása

2014 decemberében érkezett meg Németországból az első kétezres malacszállítmány a lemhényi Toro Impex Kft. új disznóhizlaldájához. A beruházás összértéke egymillió eurós nagyságrendű, a felszereltség pedig országos szinten is egyedi.



9. kép: a mélyalmos hizlalda egyik istállója

A Toro Impex 2012-ben pályázott a gyulafehérvári székhelyű központi fejlesztési régiónál, kezdeményezését pozitívan bírálták el, de nem adtak melléje pénzt. Ezután a cég önerőből fogott hozzá a hizlalda megépítéséhez a vágóhíddal szembeni más-fél hektáros területen. A takarmánykonyhára, a silókra és a hizlalda benti felszerelésére az eszterneki Angustia Egyesületnél pályázott 330 ezer eurót, ebből 200 ezer euró vissza nem térítendő támogatás, 120 ezer euró pedig önerész. A farm kezdetben négy, ötszáz malac befogadására alkalmas istállóból állt, ezekben a takarmányozást, itatást és levegőmozgást teljes mértékben számítógéppel irányítják. A takarmányozás három nyolcszázhusz tonnás és négy kisebb

silóból történik. Az automatizálásnak köszönhetően a farm működtetéséhez elegendő egy állatorvos és három gondozó.



10. kép: a hízlalda teljesen automatizált

2016 nyarán a hízlalda tovább bővült: önerőből újabb beruházással, egy istállóval bővítették. Ennek oka az volt, hogy 2000-ig az illetékes hatóságok nem kértek különösebb, integrált környezetvédelmi engedélyt, ezért építették fel abban az esztendőben az első istállót. A kereslet a sertéshús iránt jónak mutatkozott, ezért 2014-ben a már meglévő, kétezer malac felnevelésére alkalmas istálló mellé még építettek egy ezerkétszáz férőhelyeset, amelyet 2016-ban újabb istállóval egészítettek ki, így az összkapacitásuk 3500–3600 jószágot tesz ki és általában minden istálló tele van.

Az újabb fejlesztés évében a tél és a tavasz folyamán komoly nehézségek merültek fel, ugyanis a sertéshús ára csökkent: ezért több hazai farm bezárt vagy nem telepített, a Toro cég is veszteséggel zárta a 2016 tavaszán a malacnevelést. A 23–24 kilós átlagsúlyú malacok száz nap alatt elérik a száz-százötven kilogrammot, ami a cég tulajdonában lévő vágóhíd évi szükségletének 13–15 százalékát fedezi. Az első malacok Németországból érkeztek, de az utóbbi időben ugyanazt a fajt Magyarországról és Szlovákiából szállítotják. Ennek oka, hogy Romániában nincsenek akkora farmok, ahonnan meg lehetne vásárolni a malacokat.

A lemhenyi mélyalmos istálló Romániában továbbra is egyedülálló, ilyen méretű egyelőre nincs még sehol. A hibrid malacok búza, kukorica, árpa, napraforgó és szója keverékéből származó fehérjedús takarmányt kapnak.



11. kép: a hizlalda takarmánysilói

Évente három rendben hatezer malacot nevelnek fel a farmon. A német-dán hibrid sertések továbbszaporításra nem alkalmasak, kimondottan húdisznók. A hizlaldának évente 2500–3000 tonna gabonára van szüksége.

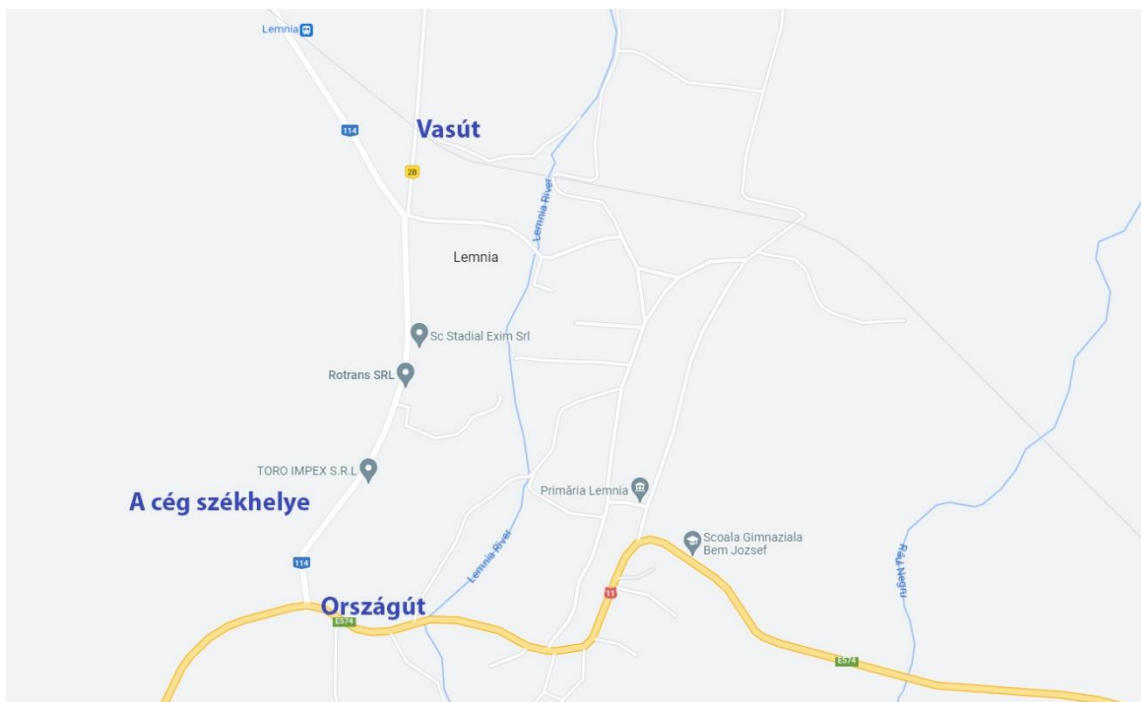
2.5 A Toro Impex Kft. hizlaldájának a SWOT elemzése

Erősségek	Gyenge pontok
<ul style="list-style-type: none"> - a település jó elhelyezkedése, a farm a 11-es országút mellett található; - kedvező területi infrastruktúra mind a vasúti, mind az autós közlekedés számára; - nagyon jó húsminőség; - rendelkezésre álló munkaerő; - a farm nagyon jó felszereltsége, amely megfelel az európai uniós követelményeknek; - a közművek megléte a területen (víz, csatorna, villany, gáz stb.). - a cég rendelkezik saját vágóhíddal - a cég rendelkezik saját üzletekkel 	<ul style="list-style-type: none"> - a növendékllatokat külföldről vásárolják, határzár esetén nincs utánpótlás
Lehetőségek	Veszélyek
<ul style="list-style-type: none"> - a gazdaság bővítése 	<ul style="list-style-type: none"> - a takarmányárak emelkedése; - a támogatás megszűnése; - az új sertésstelepek megjelenése; - sertéspestis

Amint az elemzésből kitűnik, a farmnak jóval több az erőssége, mint a gyengesége. Előnyt jelent, hogy Alsólemlényben a farm közvetlen közelében fut el a vasútvonal, ami áthalad a megye fontosabb településein, ugyanakkor összeköttetést biztosít az ország többi részével. Így elvileg annak sincs akadálya, hogy az állatok szállítása vasúton történjen (most autókkal oldják meg). Fontos, hogy a 11-es országút is pár száz méterre található, illetve a tervezett Brassó-Bákó autópálya nyomvonala is közel fog elhaladni.

Az egyik legfontosabb lehetőség a farm további bővítése, a veszélyek között szerepel a takarmányárak elszabadulása, az EU-s támogatások megszűnése. A megyében még egy komolyabb sertésfarm található (Bölönben), viszont a Toro Impex helyzetelőnye, hogy saját vágóhíddal is rendelkezik, így a hízók levágását helyben tudják megoldani. Az sem elhanyagolható, hogy a vágóhíd feldolgozóval is rendelkezik, ez mellett a termékeket akár a saját üzlethálózatukban is értékesíthetik.

A konkurenciát a más megyékben található más sertéstelepek alkotják. A tevékenységet befolyásolhatják még a következő tényezők: a gazdasági válság, a mezőgazdasági termelést sújtó természeti csapások, amely a takarmány árának emelkedéséhez vezetnek.



12-13. kép: a cég elhelyezkedése a Google-maps térkép szerint



3. Fejezet - Lehetőségek a Toro Impex Kft-nél: a hizlalda bővítése

3.1 A mangalicában rejlő potenciál

Ami meglátásom szerint nagyon hiányzik a Toro Impex Kft. hizlaldájából, az, hogy nem használják ki azokat a lehetőségeket, amiket a piac felkínál. Ezek egyike az lenne, hogy bevezessék a mangalica fajt is a nevelési körbe.

A mangalica az egyik legkedveltebb sertésfajta Európa-szerte ízletes és egészséges húsa miatt. A fajta Magyarországról származik, és jelentése „sok zsírral rendelkező sertés”. Abban különbözik a többi sertéstől, hogy sok szőre van, ami miatt úgy néz ki, mint egy juh. A gyapjú lehet fekete vagy vörös, de gyakran világos színű is. A mangalica a 19. század első felében jelent meg, a magyar Bakonyi és Szalontai fajták és a vaddisznó keveredéséből. Úgy tűnik, hogy ez Antal József főherceg, II. Leopold osztrák császár hetedik gyermekének háztartásában történt, ott jött létre az első mangalicafajta.

Az 1990-es évek elejére a helyzet aggasztóvá vált Magyarországon, mert már csak 198 mangalica sertés maradt. Így indult el egy program, amely arra ösztönözte az elkötelezett gazdákat, hogy életben tartsák a fajtát és hagyományos módon tenyésztenek sertéseket. A fajta védelmére termelői szövetkezeteket hoztak létre, és 20 év alatt, ahogy a sertésállomány stabilizálódott, a hagyományos mangalicakolbász édes paprikával újra elérhetővé vált a magyar piacokon.

Ha az emberek már nem fogyasztanak egy fajtát, a gazdák is leállítják a tenyésztést. Ma már évente több mint 50.000 mangalica sertés áll rendelkezésre, így a fajta még mindig nagyon különleges, de a kihalás veszélye még mindig fenyegeti. Európában és Amerikában is vannak olyan szakosodott tenyésztők, akik kizárólag mangalica sertéseket tenyésztenek.

A mangalica fajta jellemzői

A mangalica sertés egy kis és közepes méretű, zsírától ismert fajta, amelynek öt fajtája van.

Szőke mangalica: a leggyakoribb változata. Jól hasznosítja a táplálékot, kül- és belterjes tartásra egyaránt alkalmas. Zsír- és hústermelésre is bevált. Sok változata ismert, hiszen a fajtára hatott a táplálék, a tartás sokfélesége.

Vörös mangalica: a szőke mangalica és a göndör szőrű szalontai sertés keveredéséből jött létre, valamivel nagyobb súlyú és szaporább a szőkénél.

Fecskehasú mangalica: a szőke és a fekete mangalica kereszteződéséből jött létre, hasa szőke, háta fekete. Kisebb termetű, de szaporább, mint a szőke változat.

Fekete mangalica: az ország déli részén volt jelentős. A szerémségi fekete sertés és a szőke mangalica kereszteződéséből jött létre, jobb ellenálló képességű, de gyengébb termelési tulajdonságú volt, mint a szőke változat. A 20. század elején kipusztult.

Vadas mangalica: igen ritka változat, elsősorban hegyvidékeken volt jellemző, valószínűleg a szőke mangalica és a vaddisznó véletlen kereszteződéséből jött létre.

Kisebb állományokban, háztartásokban, de üzemekben is tenyésztik az ország nyugati és középső részén, ritkábban délen (Tulcea megyében). A mangalica sertés súlya egyéves korában 70-80 kg, 2 éves korában 80-100 kg, és ha meghaladja ezt a kort, elérheti a 200-300 kg-ot is. Az ivarérett kanok átlagos testtömege 68 és 77 kilogramm között mozog, az ivarérett kockák átlagos testtömege pedig 64 és 73 kilogramm között van.

A testmagasság átlagos, a csontváz pedig nagyon erős. A pofától a farokig mért hossz 120 centiméter és 140 centiméter között változik.

Amiről a mangalica felismerhető:

- nagy, de viszonylag rövid testű állatok
- a testet hullámos vagy göndör szőr borítja
- a fej viszonylag kicsi, megfelelően nagy fülekkel.
- a nyak rövid és izmos
- a hátsó negyedek gyengén fejlettek

A koca egyszerre 5-6 malacot hoz világra, és az alacsony szaporóképesség mellett gyenge anyai ösztönnel rendelkezik.

A mangalica fajta tenyésztése

A mangalica sertésfajta alkalmas félintenzív vagy intenzív tartásra. Kis mennyiségben sovány húst termel, ennek következtében a fajtát fokozatosan felváltották a szokásos sertésfajták. Az állatokat általában fűkeverékkel etetik, amelyet burgonyával és sütőtökkel egészítenek ki.

A mangalica sertés szabadon tartható és standard takarmányokkal etethető. Az állatok általában 12 hónapos korukban érik el a vágósúlyt, és a fő termék, amelyet belőlük nyernek, a kolbász.

Amit a mangalica sertések tenyésztéséhez nincs szükség nagy beruházásokra, a sertések nagyon könnyen alkalmazkodnak a rájuk jellemző körülményekhez. Szeretnek futkározni, és a szabadon tartás garantálja a finom húst, amelyet még a bioélelmiszerek kedvelői is előnyben részesítenek.

Növényevő fajta, elsősorban kukoricát és takarmányt fogyaszt. Táplálkozhatnak fűvel, almával, káposztával, de tarhonyával is. Az ebbe a fajtába tartozó sertések ellenállóak a kedvezőtlenebb éghajlati viszonyokkal szemben, és magasabb immunitással rendelkeznek a betegségekkel szemben. Korán érnek és akár kétéves növekedési periódusuk is lehet.

A fajta húshányadosa 45%, a hús-zsír arány 1,1/1.

A mangalica sertéshúst élőben körülbelül 4 euró/kilogramm áron értékesítik, szemben a többi fajta körülbelül 2 euró/kilogrammos árával, és egy 8-10 hetes malac hozzávetőleges ára 200-250 lej.



14. kép: mangalicakoca a malacaival

A mangalica fajta előnyei és hátrányai

- a hús több vitaminnal és az egészség szempontjából jó lipidprofillal rendelkezik;
- a hús omega 3, 6 és 9 zsírsavat tartalmaz;
- szív- és érrendszeri betegségben vagy cukorbetegségben szenvedők is fogyaszthatják;
- a telítetlen zsírsavak aránya ebben a húsban eléri a 70%-ot, hasonlóan az olívaolajban vagy a lazacban találhatóhoz;
- mangalicaszalonna ugyanolyan ízletes, mint más fajtáké, de sokkal egészségesebb;
- a hús nagyon finom, különösen sütőben sütve, fűszernövényekkel ízesítve;
- a mangalica hús kevés vizet tartalmaz, ezért kolbász készítéséhez ajánlott;
- a betegségekkel és a kedvezőtlenebb éghajlati viszonyokkal szemben ellenálló fajta;
- nem válogatósak;
- korán érik, és 11-12 hónapos kortól szaporodnak;
- a vágási hozam 75-85%.

A mangalica húst és termékeit nagyra értékelik az EU, Japán és az USA piacain. Egy kocának körülbelül két-öt alommal kevesebbje van, mint egy normál sertésnek, de a hús is drágább. A tenyésztési időszak egy évvel hosszabb, mint a normál sertésé.

3.2 A mangalica lehetséges szaporítása a Toro Impex Kft-nél

Egy 950 fős farm létesítése

A mangalica tenyésztése a lemhényi cégnél viszonylag egyszerű lenne, mivel a vállalkozás meglévő hizlaldája mellett tekintélyes méretű földterület áll a tulajdonukban. Így lehetséges lenne a mangalica szabadtartása is. Ez eléggé fontos – az egyértelmű rizikók ellenére – mivel a fajtának nagy a mozgásigénye.

Az ólak nagyon fontos szerepet játszanak a sertéstartásban és -hasznosításban, mivel céljuk a kedvezőtlen éghajlati viszonyoktól való elszigeteltség fenntartása és a genetikai potenciál kifejeződéséhez szükséges optimális mikroklíma feltételeinek biztosítása. Erre a mangalicák szabadtartása esetén is szükség lenne.

Az ólak különböző anyagokból készülnek és különböző méretűek, és a gazdaságon belül különböző specializációkkal rendelkeznek: kocák a vemhességtől a hizlalásig minden kategóriára alkalmas építményekre van szükség..

Az ólakon belül a jó mikroklíma körülményeket a következő szabályok betartásával biztosítják:

- a szelektől védve kell lenniük. Ilyen körülmények között a kétoldalt ablakokkal ellátott építményeket úgy kell elhelyezni, hogy a hosszú tengelyük a szél irányában legyen;

- a csak az egyik hosszanti falon ablakokkal és ajtókkal rendelkező építményeket a hossz tengellyel kelet-nyugat irányba kell tájolni, azaz a homlokzati fal déli (vagy dél-délnyugati vagy dél-délkeleti) irányba néz;

- minden területen az ólak tájolásánál figyelembe kell venni a terület természeti adottságait (dombok, erdők, védőövezetek), amelyek az épületek elhelyezkedésének megváltozását okozhatják. Az állatok számára szükséges terület és a légtér az alábbi táblázatban van bemutatva.

Kategória		Terület m²/állat	Térfogat m³/állat
Vemhes kocák		4,00	10 – 15
Malacok (25 kg-ig)		0,30	1,00
Fiatal szaporulat		0,9	2,5 – 3,0
Hízók	50 kg alatt	0,4	2,5 – 3,0
	50 kg felett	0,7	2,5 – 3,0

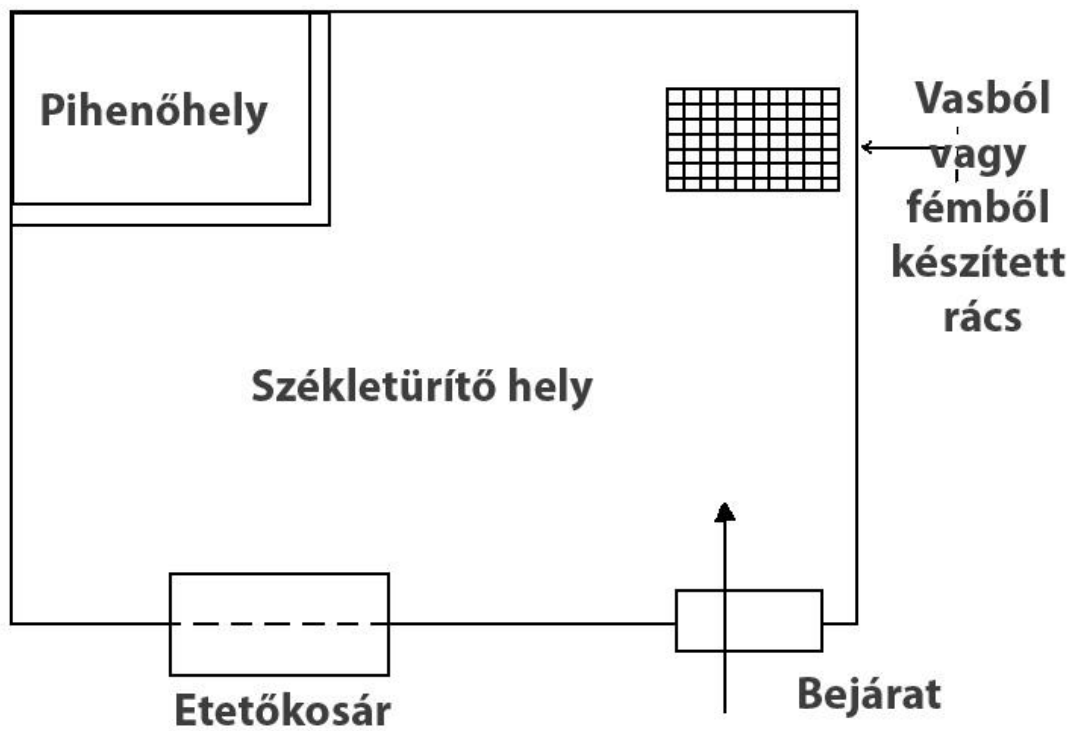
Ideális esetben a mangalicák istállója egy nagyobb mozgástérből, egy kisebb pihenőrészből és etetőrészből áll. Az ürülékük egy ráccsal ellátott résen távozik az ólból.

Az elképzelés szerint egy legtöbb ezer főre alkalmas farmot kellene berendezni, hogy a mangalica-tenyésztés kifizetődő legyen.

Az állomány teljes mérete: 950 darab.

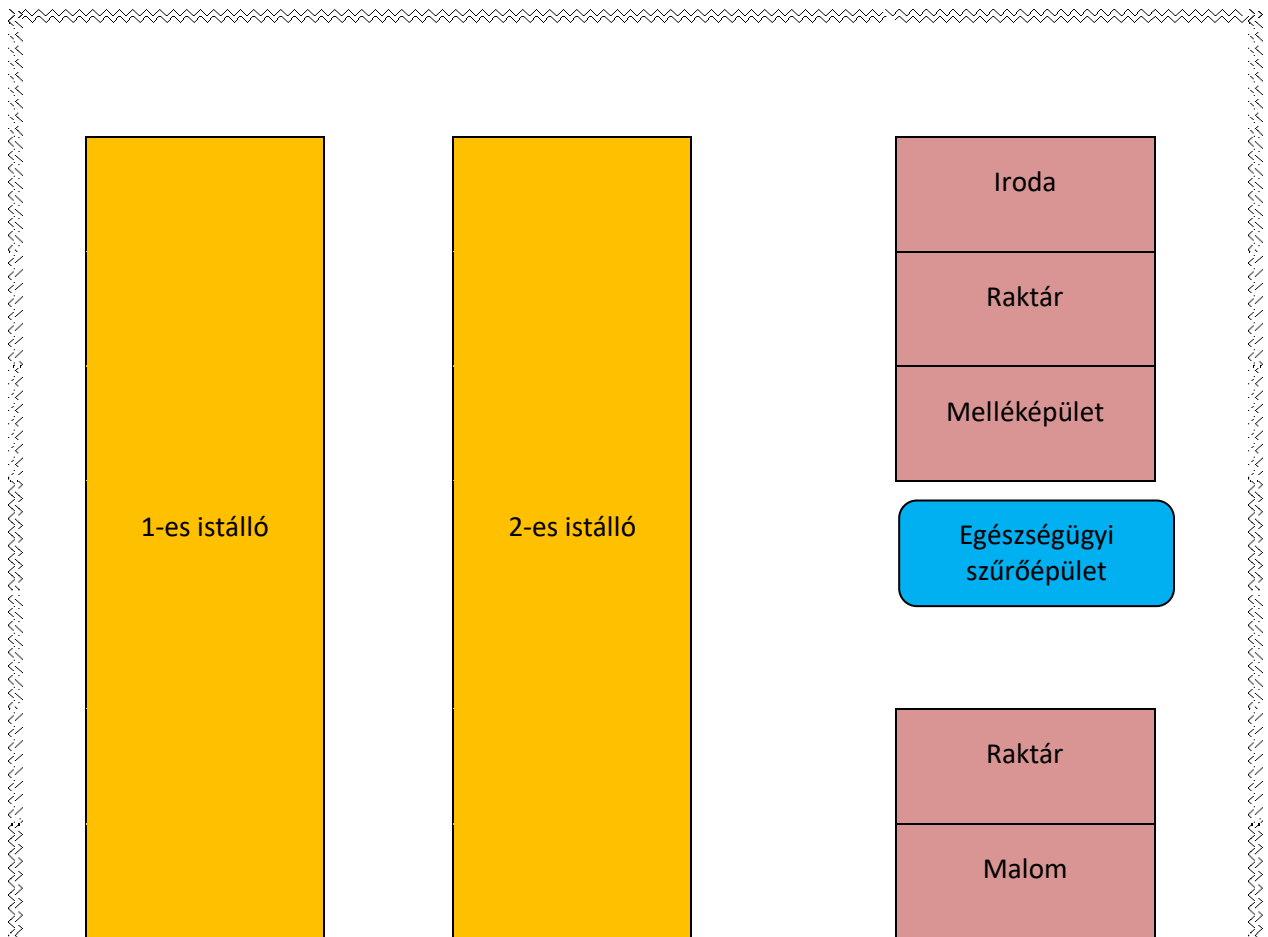
Az ólak száma: 2

- Teljes betonpadlózat (a pihenő- és ürítőhelyeken egyaránt).
- Automatikus etetőrendszer, száraz takarmány a szabadon hozzáférhető etetőkben.
- Mechanikus szellőzőrendszer
- Automata itatórendszer
- Teljes alapterület: 500 m²/ól
- Az ólakban lévő boxák méretei: 6/4 m (padlóterület, egy főre vetítve: 0,8 m²).
- Állatok száma/box: 30 db.
- Állások száma: 17 + 1 tartalék.



15. kép: az istálló vázlata

A farm vázlatát az alábbi ábra szemlélteti.



3.3 Az állatok takarmányozása

Az első 7-10 napban az állatokat a starter receptúrával etetik. Ezután fokozatosan térnek át a Grower receptre. Az utolsó hizlalási időszakban a Finisher receptet használják, amely alacsonyabb energiatartalmú, és a fehérje mennyisége 2-3%-kal csökken; A hizlalás során etetett takarmány napi figyelembe vett mennyisége az első időszakban 2,1 -, a második időszakban 3,0 kg/fő/nap; A fajlagos fogyasztás a hizlalási időszakban körülbelül 4-5 kg/ kg takarmány lesz. A fiatal sertések átlagosan 25 kg-os tömeggel és 90-100 napos átlagéletkorral lépnek a hizlalásba. A hizlalás során két alapvető takarmányreceptet használnak:

Megnevezés	Százalékban
Kukorica	49
Búza	10
Árpa	15
Szójaőrlemény 44%-os	24
vitaminok, ásványi anyagok, aminosavak, foszfor, kalcium	2
Összesen	100

1. Recept a növekedési időszakra - GROWER (25 kg-tól 60 kg-ig).

A GROWER takarmány tulajdonságai:

Nyersfehérje	%	17,00
Energia	kcal	3.110
Nettó energia	%	9,80
Lizin	%	1,00
Elérhető lizin	%	0,88

Met+ciszt	%	0,60
Treonin	%	0,69
Triptofán	%	0,23
Kalcium	%	0,75
Elérhető foszfor	%	0,26
Nátrium	%	0,22

Megnevezés	Százalékban
Kukorica	45
Búza	8
Árpa	23
Szójaliszt 44	16
Napraforgócsíra	5
vitaminok, ásványi anyagok, aminosavak, foszfor, kalcium	3
Összesen	100

2. Recept a befejezési időszakra - FINISHER (60 kg-tól a szállításig -120 kg).

A FINISHER takarmány tulajdonságai:

Nyersfehérje	%	15,80
Energia	kcal	3.090
Nettó energia	%	9,70
Lizin	%	0,90
Elérhető lizin	%	0,78
Met+ciszt	%	0,55
Treonin	%	0,60
Triptofán	%	0,20
Kalcium	%	0,75

Elérhető foszfor	%	0,26
Nátrium	%	0,20

3.4 A hízók termelési és fogyasztási mutatói

Megnevezés		Mértékegység	Hízási periódus		Összesen vagy átlag
			I	II	
Súly	Kezdő	kg	25	60	25
	Végső	kg	60	120	120
Átlagos napi gyarapodás		kg	0,510	0,680	0,601
Teljes napi gyarapodás		kg	35	60	95
Időtartam		Nap	69	89	158
Átlagos napi fogyasztás		kg	2,3	3,2	2,81
Teljes fogyasztás		kg	158,7	284,8	443,5
Fajlagos fogyasztás		kg takarmány/ kg gyarapodás	4,53	4,75	4,67

A teljes takarmányfogyasztás számítása

Megnevezés	Állomány/fő	Átlagos napi fogyasztás (kg)	Időtartam/nap	Össz. (t)	Érték (RON)
Hízók 25 - 120 kg	950	2,81	158	421,3	5404059

A takarmányfogyasztás kiszámítása a hizlalási szakaszban (25-110 kg) kategóriánként

Megnevezés	Hízási periódus	% össztakarmány	Fogyasztás fázisonként kg	Összfogyasztás / kg	Beszerzési ár RON/kg	Összköltség . RON
Kukorica	I	49	73875	195627	0,6	117376
	II	45	121752			

Árpa	I	15	22615	84844	0,7	59390
	II	23	62229			
Búza	I	10	15077	36721	0,7	25705
	II	8	21645			
Napraforgó	I	0	0	13528	1,6	21645
	II	5	13528			
Szójabab	I	24	36184	79473	1,9	150999
	II	16	43290			
vitaminok, ásványi anyagok, aminosavak , foszfor, kalcium	I	2	3015	11132	2,6	28943
	II	3	8117			
Össz.				421325	-	404059

3.5 A farm vízszükséglete

A gazdaság ivóvízellátását a következők biztosítják:

- 2 db 30 m mélyen ásott fűrt kút, 2 db búvárszivattyúval felszerelve;
- a fűrt kutakból a víztároló tartályba vezető vízvezetékek;
- vízháztartás, amely a következőkből áll: beton víztartály, $V = 200 \text{ m}^3$ a tűzvédelmi tartalék tárolására, valamint az ivóvízfogyasztás óránkénti ingadozásának kiegyenlítésére szolgáló térfogat, és szivattyúállomás hidroforral, amely 2 fogyasztási és 1 tűzvédelmi szivattyúval van felszerelve;
- gyűrűs elosztóhálózat;
- beltéri berendezések az istállókban.
- automata itatóvályúk.

A hízósertések vízigényének kiszámítása

Kategória	Állomány/fő	Átl. napi fogy. (kg)	Időtartam (nap)	Össz. (köbm.)	Ár / Köbm.	Össz. (RON)
Hízók 25 - 60 kg	950	5,2	69	340,9	3,0	1022,6
Hízók 60 - 120 kg	950	7,2	89	608,8	3,0	1826,3
Összesen	-	-	158	949,6		2848,9

3.6 Trágyagazdálkodás

Az ürülék (ürülék, vizelet, technológiai víz) összegyűjtése az ólakban lévő vízcsatornákon keresztül történik. Az ürülékcsatornák szifon formájában előöblítővel vannak ellátva, amely a szuszpenziók egy részét a csatornából elszívja és a gyűjtőcsatornába irányítja.

A csatornák felszínén finom üledékből álló filmréteg képződik félszilárd kéreg formájában, amely alatt anaerob erjedés megy végbe, és a keletkező káros gázok (NH₃, H₂S, CH₄) a felszínen, a rácsok alatt rekednek, és a hornyokkal ellátott levegőztető rendszer révén a rácsok alatt oxidálódnak és semlegesednek, megakadályozva a fülke levegőszennyezését.

A rekeszek vízpárna-csatornáit 50-80 napos időközönként rendszeresen kiürítik, majd nyomás alatt átmosják vagy átöblítik az eltömődött üledékek eltávolítása érdekében. A szennyvizet gyűjtőcsatornákon keresztül vezetik a szennyvíztisztító telepre.

Mielőtt elhagyja az istállót, a víz átmeleg egy szítás szikkasztón a durva törmelék visszatartása érdekében, majd az ülepitő tartályokba kerül, ahol a szuszpenziók mechanikai szétválasztása történik a szuszpenziók ülepitésével. Az ülepitett víz egy szűrőrendszeren keresztül egy másik medencébe jut, ahonnan a végső ülepités után a folyékony rész biológiai „tavakba” vezethető, ahol természetes biológiai öntisztulási folyamatok zajlanak le, vagy a növények öntözésére használható. A természetes befogadókba bocsátott kezelt vizek esetében a fő szennyezőanyag-terhelési értékek a következők:

- lebegő szilárd anyagok (SM) 35-60 mg/dm³;

- Összes nitrogén (N) 10 - 15 mg/dm³;
- Nitrátok 25-35 mg/ dm;
- Szintetikus mosószerek 0,5 mg/dm.

A szilárd rész a platformon marad, ahol iszaptakarót alkotva erjed és dehidratálódik, majd trágyaként használható a mezőgazdaságban.

A gazdaságban a környezetszennyezés megelőzése érdekében a mechanikus tisztításhoz nagynyomású (30-50 atm), nagy hatékonyságú szivattyúkat kell használni, a fertőtlenítéshez pedig széles spektrumú fertőtlenítőszereket, hogy helyettesítsék a szódabikarbónát, és ne halmozódjon fel a fertőtlenített ólaktól származó szennyvízzel öntözött talajban (jelenleg a hazai és importált fertőtlenítőszerek széles választéka áll rendelkezésre, például Septorom, Fordet, Cloroet stb.) amelyek a szakemberek jelzései és az anyagi lehetőségek függvényében alkalmazhatók).

Az öntözővíz akkor kerül felhasználásra, ha a talajnedvesség a nedvesítési mélységben (0,7 -Im) a minimálisan elérhető nedvességtartomány 50%-os felső határa (16,8%) alá esik. Így a talajnedvesség a minimális felső határról a szántóföldi kapacitásig emelkedik.

Az iszap felhasználása a talaj trágyázására a növénykultúra fajtájától függően az alábbiak szerint eltérő módon történik:

- 2-3 évente az egynyári növények esetében, kivéve a burgonyát;
- az évelő takarmánynövények (lucerna, lóhere stb.) esetében csak a kultúra telepítésének évében használják;
- kukorica esetében a hígtrágya mennyisége a talajtól függően változik: gyenge iszapos vályogtalajon 10-20 tonna/ha; alluviális talajon 10 tonna/ha; vörösesbarna erdőtalajon 30 tonna/ha.

A kezelt víz öntözésre való felhasználása és a fermentált iszap természetes trágyaként való felhasználása a földtulajdonosok beleegyezéséhez, a talajjavító hatóságok és a területi közegészségügyi felügyelőség jóváhagyásához kötött.

A trágyamennyiség számítását a következő táblázat foglalja össze.

Kategória	Állomány	Az anyag típusa	Napi mennyiség	Időtartam (nap)	Össz. (köbm.)
Hízók 25 - 60 kg	950	Trágya	2,6	69	170,4
		Vizelet	3,2		209,8
Hízók 60 - 140 kg	950	Trágya	3,5	89	295,9
		Vizelet	4,1		346,7
Összesen	-		-	158	1022,8

3.7 Pénzügyi számítások

A gazdaság tevékenységének megfelelő fejlesztése érdekében a cég további munkatársakat kell alkalmazzon:

- 1 adminisztrátor (állattenyésztő mérnök);
- 1 könyvelő;
- 1 állatorvos;
- 2 gondnok.

Az adminisztrátor és a gondnokok normál munkarendben, azaz napi 8 órában dolgoznak.

Az állatorvos és a könyvelő szerződéses alapon dolgozik.

A gondozók két műszakban dolgoznak, hogy biztosítsák a sertések folyamatos felügyeletét a gazdaságban, és így elkerüljék az esetleges incidenseket.

Személyzet	Havi bruttó fizetés RON	Fő	Fizetési költségek
Menedzser (állattenyésztési mérnök)	5000	1	5000
Könyvelő	1500	1	1500
Állatorvos	1500	1	1500

Gondnokok	3000	2	6000
Havi összesen			14000
Éves összesen			168000 lej

Gazdasági számítások

Az állomány alakulása	Fő
Kezdő állomány	950
1,00%-os elhullás	10
Végső állomány	940

Állatonkénti kiadások	RON
Biológiai anyag	285
* villamos energia + üzemanyag	4,1
* gyógyszerek és gyógyászati segédeszközök	2,5
* anyagok + pótalkatrészek	4,0
* szállítás	2,5
* egyéb költségek + szolgáltatások	4,5

A fiatal sertéshizlalási ágazat gazdasági mérlege

Sorsz.	Költség/bevétel megnevezése	RON
1	Összes termelési kiadás = 2+14	1014618,7
2	Közvetlen kiadások összesen = 3+4	862377,7
3	Összes munkaerőköltség	168000
4	Anyagköltségek összesen = 5+6+7	694377,7
5	- takarmány	404058,8

6	- biológiai anyag	270750
7	- Egyéb fogyasztás = 8+9+10+11+12+13	19568,9
8	* villamos energia	3895,0
9	* víz	2848,9
10	* gyógyszerek + egészségügyi anyagok	2375,0
11	* anyagok + pótalkatrészek	3800,0
12	* szállítás	2375,0
13	* egyéb költségek + szolgáltatások	4275,0
14	Összes közvetett költség =15+16	152241,1
15	Közös kiadások (az összes közvetlen kiadás 8%-a) =0,08 x 2	60896,4
16	Általános költségek (az összes közvetlen kiadás 12%-a) =0,12 x 2	91344,6
17	Összes bevétel	1081000,0
18	A fő kibocsátás értéke	1081000,0
19	Előre látható belföldi piaci ár	1150

A farm gazdasági hatékonysága

1. Összes bevétel (RON)	1081000,0
2. Összes termelési kiadás (RON)	1014618,7
3. Nyereség (RON)	66381,3

Következtetés

Romániában a sertéshús a legfontosabb húsfajta, amely a teljes hústermelés mintegy felét teszi ki, és a sertésenyésztés az állattenyésztésben a legnagyobb részesedéssel rendelkező ágazat. A romániai fogyasztók számára a sertéshúsfogyasztás hagyomány, és az éves húsfogyasztás mintegy 50%-át teszi ki.

1989 után a romániai sertések és kocák száma folyamatosan csökkent. Csak az utóbbi években kezdett némileg növekedni a sertések száma, különösen a háztartási szektorban. A sertéslétszám csökkenése a sertéshústermelés jelentős csökkenéséhez vezetett.

Az uniós pénzügyi támogatással megvalósított beruházások eredményeként a kereskedelmi gazdaságok csak korlátozott mértékben tudtak alkalmazkodni a jelenlegi piaci igényekhez. Ezért szükséges a gazdaságok, különösen a félig önellátó gazdaságok versenyképességének javítása, ami az állóeszköz-beruházások és az új, nagy teljesítményű technológiák bevezetése révén az ilyen gazdaságok nagy részének életképes mezőgazdasági üzemekké történő átalakításához vezet.

Romániában a sertéshús éves fogyasztása 700 000 tonna, amelyből körülbelül 350 000 tonna a szervezett piacon található. Az agrár-élelmiszeripari termékek kereskedelmi mérlege szerint 2021-ben Románia legjelentősebb importja a friss, hűtött vagy fagyasztott sertéshús volt, több mint 350 millió euró értékben hoztak be ilyen termékeket az országba. A húsimport romániai termelőkre gyakorolt negatív hatásának mérséklése és a jól képzett munkaerő állattenyésztési ágazatban való felhasználása érdekében szükség van a sertésállományok újjáépítésére és a sertéshústermelés újraindítására.

Az import visszaszorítása érdekében lenne szükség olyan farmokra, amellyel a Toro Impex Kft. is rendelkezik, illetve a meglévő farmok fejlesztésére.

Meglátásom szerint a belföldi cégek nem figyelik teljes mértékben a piac igényeit, így lehetőségek sorát hagyják ki. Ilyen lehetőség lenne a dolgozatom végén vázolt mangalicafarm létesítése is.

Szakirodalom

1. Megyei Tükör, 1970. január 10. / 108. Szám: Gyarapodó üzemközpontok
2. Háromszék, 1996. február 28. / 1671. Szám: Végelszámolás a csemátoni sertéshizlaldánál
3. Cornoiu I. (2008) - Creșterea și exploatarea suinelor domestice, Editura Academicpres, Cluj-Napoca
4. Dinescu S. (2002) - Creșterea porcinelor pe coordonatele secolului XXI, Editura Ceres, București
5. Livia Vidu (2006) - Filiera cărnii, Editura printech, București
6. Kovács Ferenc (1984) - Sertéstenyésztők kézikönyve, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
7. Sertéslétszám alakulása Európában - <https://www.magro.hu/agrarhirek/sertesletszam-alakulasa-europaban/>
8. Observatorul pieței de carne - https://agriculture.ec.europa.eu/data-and-analysis/markets/overviews/market-observatories/meat_ro
9. Originea și începutul creșterii porcilor - [Originea și începutul creșterii porcilor — Afaceri cu Porci - Creșterea Porcilor - Fonduri Europene \(ferme-porci.ro\)](https://www.ferme-porci.ro/Afaceri-cu-Porci-Cresterea-Porcilor-Fonduri-Europene)
10. Scurt istoric al porcului românesc - [Scurt istoric al porcului românesc – Bârsăuța, Colț de Rai \(wordpress.com\)](https://www.coltderai.ro/scurt-istoric-al-porcului-romanesc)
11. Cât timp crește un porc înainte de sacrificare și factorii care afectează viteza, când puteți tăia - [Cât timp crește un porc înainte de sacrificare: factori care afectează viteza, când puteți tăia \(desigusxpro.com\)](https://www.desigusxpro.com/cat-timp-creste-un-porc-inainte-de-sacrificare)
12. Creșterea porcilor. O afacere cu investiție mică și profit din primul an - <https://www.librariaboema.ro/carte/cresterea-porcilor-o-afacere-cu-investitie-mica-si-profit-din-primul-an--i34688>
13. TORO IMPEX SRL - [TORO IMPEX SRL din Lemnia - - 357, CUI 538310 \(listafirme.ro\)](https://www.listafirme.ro/firma/TORO-IMPEX-SRL)

14. Új sertéshizlalda Lemhényben - [Új sertéshizlalda Lemhényben - 2014. december 30., kedd - Háromszék, független napilap Sepsiszentgyörgy \(3szek.ro\)](#)

15. Bővült a lemhényi sertéshizlalda - [Bővült a lemhényi sertéshizlalda - 2016. június 20., hétfő - Háromszék, független napilap Sepsiszentgyörgy \(3szek.ro\)](#)

Köszönetnyilvánítás

Ezúton is köszönetemet szeretném kifejezni dr. Lukács Gábor tanár úrnak a segítőkészségéért és türelméért, amit e dolgozat készítése során tanúsított irántam. Köszönetet mondok továbbá a MÁTÉ minden munkatársának. Nem utolsó sorban köszönet illeti a lemhény Toro Impex Kft. munkatársait, akik segítettek e dolgozat megírásához nyújtott információkkal.

