

A MANGALICA SERTÉS TARTÁSA



**Gödöllő
2007**

Ez a tananyag a HEFOP/2005/2.3.1 Hátrányos helyzetű emberek alternatív munkaerő - piaci képzése és foglalkoztatása program keretében megvalósítandó „RÖF II.” Regionális Őshonos állattenyésztésre épülő Fejlesztés és Foglalkoztatás keretében készült.

A MANGALICA SERTÉS TARTÁSA



Összeállította:
Tóth Péter
Hartman Mátyás

Készült
a
MÓRI CIVIS Kht.
megbízásából.

Környezetvédelmi, Környezetgazdálkodási felsőoktatásért Alapítvány

Gödöllő
2007

TARTALOM

BEVEZETÉS	4
A MANGALICA FAJTA KIALAKULÁSÁNAK TÖRTÉNETE	6
A MANGALICA TARTÁS JELENLEGI HELYZETE.....	8
A MANGALICA SERTÉS LEÍRÁSA.....	11
A SZŐKE MANGALICA	13
A FEKETE MANGALICA	15
A FECSKEHASÚ MANGALICA.....	15
A VÖRÖS MANGALICA.....	16
A MANGALICA SERTÉS KERESZTEZÉSEI	17
SERTÉSEK VISELKEDÉSE.....	19
CSOPORTSZERKEZET	20
TERÜLETHASZNÁLAT.....	20
TÁPLÁLKOZÁSI VISELKEDÉS.....	20
SZEXUÁLIS VISELKEDÉS	21
FIALÁS, UTÓDGONDOZÁS	22
TARTÁSI ÉS ÁLLATEGÉSZSÉGÜGYI PROBLÉMÁK	26
KANNIBALIZMUS.....	26
ANÁLIS MASSZÁZS	27
SZTEREOTIP VISELKEDÉSFORMÁK	27
GYAKORIBB BETEGSÉGEK	27
A MANGALICA TARTÁS LEHETSÉGES MÓDJAI.....	30
TAKARMÁNYOZÁS	36
LEGELTETÉSRŐL ÁLTALÁBAN.....	36
TENYÉSZKOCÁK TAKARMÁNYOZÁSA.....	37
MALACOK TAKARMÁNYOZÁSA	38
A HÍZÓSERTÉSEK TAKARMÁNYOZÁSA	39
A MANGALICA TENYÉSZTÉSE.....	41
MANGALICA HIZLALÁSA	44
A MANGALICA HÚSA.....	47
MANGALICA HÁZI VÁGÁSA.....	48
A FAJTA RENESZÁNSZA	53
MANGALICA TARTÁS JÁKOTPUSZTÁN	56
A MANGALICA TARTÁS PRAKTIKUMA (FŐBB ELVEK ÉS TANÁCSOK ÖSSZEFOGLALÁSA) ..	58
FORRÁS- ÉS TOVÁBBI TÁJÉKOZÓDÁST SEGÍTŐ MUNKÁK.....	61

Bevezetés

A hazánkban őshonos mangalica fajta reneszánszát éli, és piaci értékét nagymértékben befolyásolja, hogy a belőle készült állati termék milyen mértékben felel meg a korszerű táplálkozás követelményeinek és az élvezeti értékét is figyelembe véve a fogyasztó elvárásának.

A mangalicatenyésztéssel, -tartással szemben állnak az elmúlt évtizedekben kialakított intenzív, nagy húshozamú fajták és hibridek, amelyek mind szaporulatban, mind a gyors fejlődésükkel, és az ezzel együtt járó jobb takarmányértékesítésükkel, továbbá nagyobb arányú színhús-előállításukkal megfelelnek a legújabb táplálkozással kapcsolatos elvárásoknak.

Az „öko” és „bio” termékek iránti igény egyre inkább ráirányítja a termelők figyelmét a mangalicára, amelyik ideális alapanyagát jelenti az extenzív, külterjes sertéstartásnak. A mangalica a lassú fejlődésű, korán érő típusú sertésekhez tartozik, szaporaságára a fialásonkénti 4-5 malac volt jellemző, de az utóbbi évtizedben tapasztalt kedvezőbb tartási és takarmányozási tényezők hatására a szaporasága 1-2 malaccal javult. A mangalica vágóértéke eltér az intenzív hússertésektől, ugyanis a vágott féltestekben kevesebb a hús, viszont az lényegesen jobb minőségű, zsírral egyenletesen átszőtt és sötétebb színű. A mangalica húsának alacsonyabb a víztartalma, ezért kifejezetten alkalmas jó minőségű szárazáru és hosszú érlelésű sonkák gyártására. A hús márványozottsága ízletessé teszi a terméket, ugyanis az ízanyagok olyan aromás vegyületek, amelyek zsírban oldódnak.

A mangalica testrészekből a következő főtt, füstölt, illetve hosszúérlelésű termékek készültek: erdélyi szalonna, angol szalonna, kolozsvári szalonna, pácolt, füstölt csülök, pácolt tarja, paprikás (téli szalámi jellegű) szalámi, parasztkolbász, pácolt „speck” sonka és pácolt, füstölt parasztsonka (1. kép). A mangalica hízók – színváltozattól függetlenül – alkalmasak speciális, „hungarikum” jellegű termékek előállítására. A mangalicából készült termékek élvezeti értékére (ízére) az érlelési idő rendkívül nagy hatással van. A mangalicából készült termékek vásárlására fizetőképess kereslet mutatkozik, amennyiben azok ára nem haladja meg 20–30%-nál nagyobb arányban a hagyományos helyettesítő termékeket. Különösen nagy jelentőségű lehet, ha a termékeknél a „biotermék” megnevezés is szerepelhet.

Napjainkban a mangalicákat tisztavérű vagy keresztezett állományokban tartják. Mindkettőnek meg van a maga helye és jelentősége. A mintegy hétezer nyilvántartott koca kb. 70–80.000 utódja kisebb részben közvetlen, házi felhasználásra (nosztalgia!) kerül, nagyobb része pedig ipari (vágóhídi) feldolgozás után kerül hazai vagy külföldi piacokra. Bár sokat beszélünk a fajtáról, annak történetéről és (kalandos) sorsáról, a majdnem kihalásáról, azonban nagyon kevés a közre adott, korszerű, napjaink igényeinek megfelelő korrekt, ellenőrizhető kísérleti eredmény.



1. kép. **Mangalicából készült termékek**

Ez a tananyag a HEFOP/2005/2.3.1 Hátrányos helyzetű emberek alternatív munkaerő - piaci képzése és foglalkoztatása program keretében megvalósítandó „RÖF II.” Regionális Óshonos állattenyésztésre épülő Fejlesztés és Foglalkoztatás keretében készült az általános alap állattenyésztési ismeretekre alapozva.

A mangalica fajta kialakulásának története

Hazánk adottságai ideálisak a vadon élő sertések számára, ezért nem véletlen, hogy a domesztikált sertések szaporításának kedvező lehetőségeit az itt élő népek korán kihasználták. A Kárpát medencében feltárt leletek jelzik, hogy a sertés, mint gazdasági állat már az őskortól fogva jelentős gazdasági szerepet játszott.

A római településeken feltárt épületmaradványokon található sertéslábnymok igazolják, hogy sertéseket tartottak. Régi okiratokban, azok maradványaikban olvashatunk a sertések makkoltatásáról, mocsári tereken történő tartásáról, sertések termékeinek szerepéről (pl. szalonna, mint hadisarc) stb.

A török hódoltsági időkben a lakosság biztos és értékes tápláléka volt a sertés húsa, a szalonnája, a zsírja, mivel a törökök vallási okokból nem fogyaszthatták a sertéshúst. Az akkor tenyésztett fajták meglehetősen primitív, parlagi testfelépítésűek voltak, leginkább a vadsertésekre emlékeztettek.

A törökök távozása utáni közel száz évről nagyon kevés és sokszor ellentmondásos információk maradtak fenn a sertéstenyésztést illetően. Magyarországra ekkoriban az önkényes betelepülések, földfoglalások és a közigazgatás szervezetlensége volt jellemző. Leginkább a sertések ridegtartása dívott ezidő tájt, ami a kiterjedt mocsaras területeken valamint a tölgy- és bükkerdőkben kínálkozó lehetőségek természetes kihasználásából adódott. A kaotikus állapotok körülbelül a XVIII. század közepe felé kezdtek rendeződni, így innentől kezdve jobban követhető a sertéstenyésztés fejlődése.

Az 1700-as évek második felétől a burgonya és a kukoricatermesztés szélesebb körű elterjedésével és az erdők, legelők feltörésével, szántóterületté alakításával kezdtek megváltozni a tartás, takarmányozás feltételei. Ezek a változások az 1800-as években felgyorsultak, a folyók szabályozásával hatalmas mocsarak szűntek meg, és a helyükön előállított gabona lehetővé tette az abrakos hizlalás bevezetését.

A gazdasági élet fellendülésének hatására, a nehéz fizikai munkák végzéséhez (pl. vasútépítés, bányászat) energiadúsabb élelemre volt szüksége az embereknek. Így megváltoztak a piaci igények, megnőtt a kereslet a zsír és a jó minőségű szalonna, valamint a puhább zsírral átszótt húsok iránt.

A hagyományos magyar fajták, mint a bakonyi és a szalontai sertés, az uradalmakban az ólázott tartás és a bőséges kukoricával történő hizlalás, valamint a délvidékről származó sumadia sertéssel való keresztezés hatására lassan megváltoztak. A birtokosok a nagyobb nyereség reményében a leghizodalmasabb, legjobb vágóértéket mutató állatokat válogatták ki továbbtenyésztésre, a félvad, lassú növekedésű kocákat zsírsertés típusú kanokkal fedeztették.

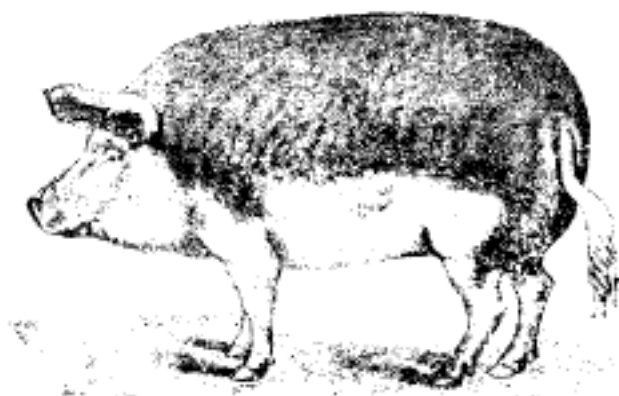
Az új hízekony fajtát tartó tenyészetek nagyszámban értékesítettek tenyészkanyokat, ezek közül kiemelkedő szerepet kapott József főherceg kisjenői tenyésztete Arad vármegyében, melyet 1833-ban alapítottak. Az állomány alapját Szerbiából vásárolt 2 kan és 10 koca, fehér göndörszőrű sertés képezte.

Ebben az időszakban a göndörszőrű sertések különböző típusai a földközi tenger partvidékén, és a balkántól az akkori Magyarország hegyvidéki területéig húzódóan széles körben elterjedtek voltak.

A legtöbb szerző ettől az időponttól, vagyis 1833-tól eredezteti a mangalica jelenlétét Magyarországon. A fajtát több színváltozatban tenyésztették, az állomány döntő többsége szőke mangalica volt, de megtalálható a fekete, a fecskehasú, a vörös és a barnás –szürkés ordas, vadas, vagy “baris” – színváltozat is.

A tartás, takarmányozás, tenyésztés a századfordulót követően egyre fejlettebb, tudatosabb, a bécsi és prágai piac, valamint a feldolgozók igényeinek megfelelően kialakul a zsírsertés előállítás átgondolt technikája. Megépülnek a nagy ipari hizlaldák, mint Nagytétény és Győr, megkezdődik a később világhírűvé vált szalámi gyártás. Ezzel egy időben indul a sertések tudatos szelektálása, törzskönyvezése, meghatározásra kerülnek a fajtastandardok, a részletes küllemi és teljesítmény követelmények. A fajta tenyésztésével olyan szaktekintélyek foglalkoznak, mint Enesi Dorner Béla és Csáky Ferenc, a Magyar Mezőgazdák Szövetkezete kőbányai hizlalótelepének vezetője.

Az 1906-ban kiadott Mezőgazdasági Lexikon még mongolicasertésként ismerteti. Később jelent meg a mangalica elnevezés (2. kép).



Mongolicasertés.

2. kép 1906-os Mezőgazdasági Lexikonban a mangalica ábrázolása

1927-ben megalakul a Mangalicatenyésztők Országos Egyesülete, amely megszervezi a fajta céltudatos nemesítését. A törzskönyvezett mangalicák száma az 1920-as években még csak 1-2000 volt, de 1943-ig 30 000-re növekedett. Egy 1940-es vásárnaplóban 66 szőke mangalica, 7 fecskehasú mangalica és 5 „szalontai” jellegű „veresszőrű” mangalica törzstenyésztet hirdetve eladásra tenyészállatait.

A háború után megszervezett Magyar Állattenyésztő Szervezetek Országos Szövetsége tevékenysége nyomán a tenyésztés még egyszer fellendül, majd az 1950-es évek végétől a fajta létszámának rohamos csökkenésével 1965-re átadja helyét a modern hússertés fajtáknak. Az állománycsökkenés olyan gyors volt, hogy pár évvel később, 1973-ban a minisztérium a mangalica fajta védetté nyilvánításáról döntött, és 1974-től állami támogatással fenntartott génrezerv állományokban folyik tenyésztése.

A mangalica tartás jelenlegi helyzete

Jelenleg a mangalica fajta fenntartásáért az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet, mint tenyésztési hatóság felelős. A tenyésztői és törzskönyvezési munka hatékonyabb vitele érdekében 1994 novemberében újra megalakult a Mangalicatenyésztők Országos Egyesülete (MTOE), Nyíregyháza-Sóstóhegy székhellyel, 28 alaptó taggal. Az egyesület az alábbi hármas feladatot tűzte ki célul:

- a fajtafenntartó és törzskönyvező tevékenység végzése, összehangolása, irányítása az OMMI-val kötött megállapodás alapján. Ennek keretében hiteles ellenőrzésbe vonni az országban még fellelhető, tenyésztési és

állategészségügyi szempontból megfelelő egyedeket a jelenleg is meglevő állományok fejlesztése érdekében,

- a mangalica sertést hobbiból tartó tenyésztők részére szakmai tanácsadás és esetleges tenyészanyag biztosítása,
- a fajtafenntartó tevékenység rentábilisabbá tétele érdekében megfelelő gazdasági háttér megteremtése.

Egy fajta biztonságos megőrzéséhez 8-10 tenyészvonalban 40-50 tenyészegyed szükséges, tehát a fenntartáshoz szükséges állomány nagyság színváltozatoként 400-500 tenyészkoca.

A tenyészvonal-bővítés, illetve vérfrissítés érdekében fontos a környező országokban megfelelő egyedek felderítése és lehetőség szerinti importálása. Ez annál is inkább indokolt, mert Németországban és Ausztriában együtt mintegy 250 koca van és Svájcban mintegy háromszor annyi (körülbelül 140) koca van fecskehasúból, mint itthon.

Az állomány az elmúlt évek során tovább nőtt, így 1996-ban 15 tenyészetben 414 kocát törzskönyveztek, amelyből szőke mangalicát 6 tenyészetben 317 kocával, fecskehasú mangalicát 7 tenyészetben 55 kocával, vörös mangalicát 2 tenyészetben 42 kocával tartottak. Az állományok megőrzésére a nagyüzemek súlyos anyagi problémáik miatt nem tudnak kellő figyelmet fordítani, a magántenyésztők pedig az alacsony nyereség miatt nem vállalják a mangalicák tartását.

A törzskönyvi ellenőrzésben tartott kocák száma 2004 évben az alábbiak szerint alakult:

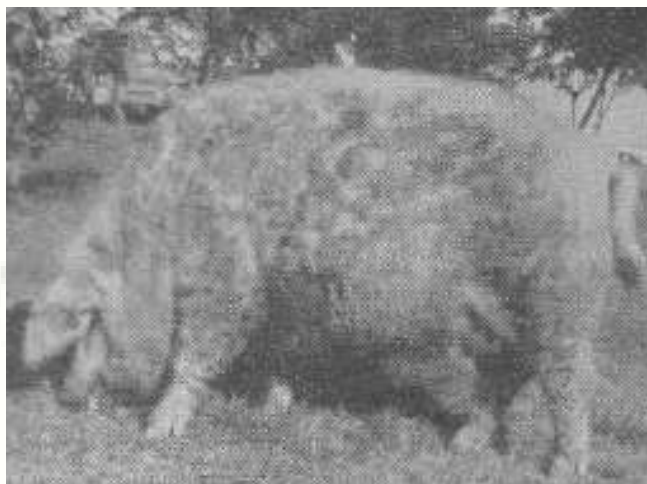
- Szőke mangalica 77 tenyészetben 4010 koca
- Fecskehasú mangalica 26 tenyészetben 655 koca
- Vörös mangalica 35 tenyészetben 979 koca

A tényleges mangalica állomány ennél lényegesen magasabb, de ennek jelentős része törzskönyvezésre alkalmatlan körülmények között szabadon tartott állomány.

Az utóbbi időben divattá váltak az őshonos fajták, és az ilyen állatok hobby célú tartása. Ennek kapcsán számos riport, publikáció jelenik meg a mangalica sertésekről is. Gyakran olyan többé-kevésbé göndörszörű, keverék, vagy eltérő fajtajellegű sertéseket is mangalicának titulálnak, melyek semmiképpen nem tekinthetők a fajtához tartozónak.

A génrezerv tenyésztés és a jelen ismertetés szempontjából is mangalicának azok a fajtatiszta sertéseket tekinthetők, melyekre a századforduló táján

meghatározott részletes fajtaleírások ráillenek, így a két háború között és az ötvenes-hatvanas években vezetett törzskönyvi előírásoknak is megfelelnek (., 4. kép). Tenyészcéljukat tekintve magas termelőképességű zsírsertések. Az egyéb göndörszőrű primitív fajták itt-ott még fellelhető leszármazottait, ugyanígy a mangalicák régi, vagy modern fajtákkal kialakított keresztezéseit, nem tekinthetjük a fajtához tartozónak, annak ellenére, hogy a napi szóhasználatban minden többé-kevésbé göndörszőrű sertést mangalicának neveznek.



3. kép **Mangalica koca** (1958-as Mezőgazdasági Lexikon nyomány)



4. kép **Mangalica kan** (1958-as Mezőgazdasági Lexikon nyomány)

A mangalica sertés leírása

A mangalica 1830-as évekbeli kitenyésztése egybeesett a falusi életmód megváltozásával és a kukorica elterjedésével. A sertést vagy falkás, vagy háztáji módon tartották. A sertésnyájba, a kondába adott gazdatársulások sertéseit hajtották, ami mellé kanászt fogadtak és legelőt béreltek.

Két nyájforma volt: a mindennap ki- és bejáró csürhe, s a hónapokig egyfolytában kinnlevő konda. A csürhe a települések körüli legelőket járta. Az ide hajtható állatok számát igyekeztek korlátozni, megóvando a település környéki legelőket és földeket a sertések tájalakító hatásától. Elsősorban az apró malacos, szoptatós kocák és a hízosüldők tartoztak a csürhébe. A csürhe útvonalát úgy jelölték ki, hogy a sertéseket mindenki gyorsan elérhesse, és az állatok este egyedül is hazataláljanak.

A búzán, árpán, később a kukoricán való háztáji tartás a XVIII-XIX. században terjedt el. A kukoricával való hizlalás jelentősége a XX. századhoz közeledve egyre nagyobb lett. A tanyákon és a városi házaknál sertésólakban őrizték az állatokat. Ezek általában vályog- vagy deszkafalú egyszerű építmények voltak, később, főleg az ország északkeleti részén terjedt el a lábon álló, kis karámos deszka sertésól, a hídlás. Szegény vidékeken egyszerűen egy gödröt ástak, és abban tartották a sertéseket.

A XX. századig a legeltetési tartás volt a sertéstartás általánosabb gyakorlata. A tavaszi legelő kielégítő takarmányt szolgáltatott. A gyökereket, gyomokat, csigát, békát, madárfiókát, halakat nagy élvezettel turkálva fogyasztotta a konda. Ősszel a sertések makkoltak, ez a XVIII. század végére az erdőirtások miatt erősen visszaszorult, csak a hegyvidékeken, főleg a Bakonyban maradt fenn sokáig. A makkoltatás transzhumáns, vagyis távolsági, vándorló formája igen elterjedt volt évszázadokon át: az egyébként Alföldön tartott sertésfalkákat a makk érésekor nagy távolságokon át a tölgyesekbe hajtották, s onnan a makk feletetése után levonultak. A folyamszabályozás azonban az ártéri erdőket is megszüntette, így aztán a távolsági makkoltatás is egyre nagyobb nehézségekbe ütközött. Az Alföldön az 1800-as évekre a makk már csak kiegészítőként volt jelen a hizlalásban, sok esetben nem is feletették, hanem a benn telelő állatnak hozatták és adagolták a makkot.

A sertések a tél elejéig kint maradtak a legelőn, amíg volt mit enniük. A mangalica edzettsége nagyon fontos szerepet játszott a szélsőséges időjárás elviselésében.

A legeltetési sertéstartásban az állat maga kereste meg a táplálékát, kiegészítő takarmányt nem kapott. A természet adta táplálék általában elegendő volt az állatok hizlására, bár sokszor valamilyen mellékíz szedtek fel a sertések, például mocsárizű, halízű lett a húruk. Ez ellen úgy próbáltak meg védekezni a gazdák, hogy vágás előtt kb. két hónappal behozták a sertéseket, és gabonával ráhizlaltak: árpát, kukoricát adtak a sertéseknek. A megmaradó ízhibák elfedésére a sertéshúsból készült ételeket erősen fűszerezték, többek közt ezért is terjedt el a magyar ételek esetében a csípős, fűszeres íz.

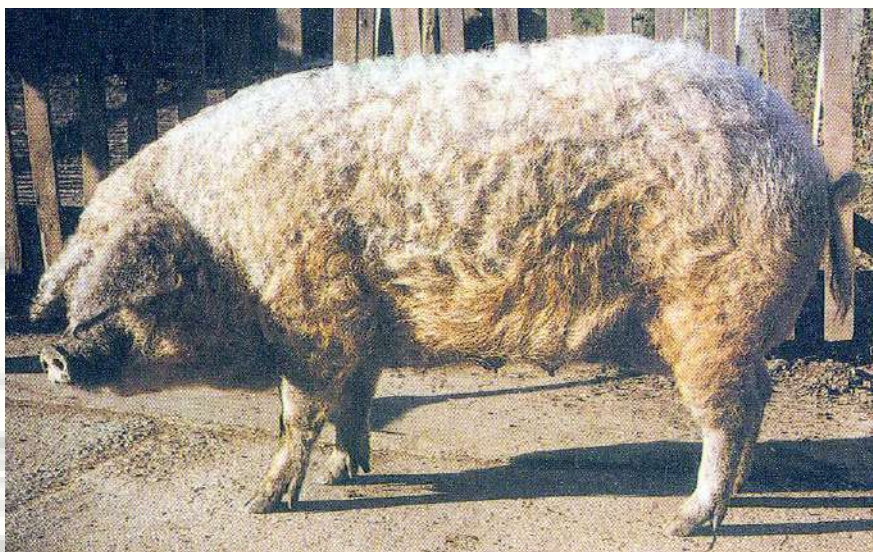


5. kép **Háztáji mangalicatartás** – Jákotpuszta 1930-as években

A háztáji sertéstartás elsősorban az önellátás célját szolgálta (5. kép). A családok csak annyi jószágot tartottak, amennyi biztosította a szalonna- és hússzükségletüket. Piacra csak a kevés felesleget vitték. A legeltetési sertéstartás nagymértékű volt, kondában őrizték az állatokat a szerződő kondások felügyeletével. Ezt kiegészítette a faluból, városból kijáró csürhe és az otthoni háztáji hizlás. Az országban a szántóföldi kultúrák kiteljesedésével a mangalicatartásnak is megnőtt a szerepe, és a XX. századra a magyar állattenyésztés meghatározó ágazatává fejlődött.

A mangalica tartásának célja mindig is a sertés elfogyasztása volt; a sertések nagy része háznál került feldolgozásra. A disznóölés szinte rítus, a sertés feldolgozásakor tartott disznótör fontos társas esemény volt, s az napjainkban is. A sertés vágása hagyományosan tél elején, december első napjaiban, de mindenképpen karácsony előtt történt. A téli hónapok hidege és a kéményben lévő füst alapvető fontosságú a tartós húskészítmények házi előállításához.

A szőke mangalica



6. kép **Szőke mangalica koca**

A fajta a rendszeres tenyésztés következtében megfinomodott és kontinentális viszonyainkhoz kitűnően alkalmazkodott (6. kép).

A szőrzete finomszálú, télen gyaluforgácsszerűen göndör, nyáron ritkább, rövid és sima, színe a vidék talajának minőségétől függően a szürkétől a sárgáspirosig minden árnyalatban megtalálható. A pilla, a szemöldök és a tapintószőrök, valamint a farokbojt belseje fekete. Hibának számít a fülszőrök tűzdeltsége barna és fekete szálakkal, az apró csigába göndörödő ún. bárányszőr, a durva, sörteszerű szálkás szőr. Nem kívánatos fiatal korban a hasaljon, a haskorc táján kitüskésedő szőrseprű. Az idősebb korban bekövetkező sörtésedés már nem olyan nagy hiba, mint a fiatal állatokon.

A bőrt vékony, palaszürke színű réteg fedi, amely levágás után forrázással, pörzsöléssel teljesen eltávolítható. A túrókarima, szemhéjak, körmök, természetes testnyílások feketék, míg a péraajkak világosabb árnyalatúak is lehetnek. A bőr a

hasaljon, a lágyéktájon, a haskorcon halvány palaszürke színű. A csecsbimbók feketék. A fültő belső és alsó szélén világosabb folt található, amely a környező testrészek palaszürke színébe fokozatosan megy át. Gyakran előforduló hiba a rózsaszínű has (a csecsbimbók azonban feketék), míg bárhol a körülírt keselyfolt, fehértalpúság, viaszsárga vagy sávozott köröm, a rózsaszínű csecsbimbó már fajtajelleg hibának számít.

A fej törzshöz viszonyítva középhosszú és oldalnézetben mérsékelten homorú. A középmagasan tűzött fülek az orrhát felé hajolnak, s így a látást nem zavarják. A fül hossza a fej hosszának kb. kétharmada. A hát középhosszú és enyhén ívelt. Az ágyék feszes, a far gyengén lejtős, a sonka közepesen izmolt, a farok középmagasan tűzött. A has feszes, 5-5 egyenletesen elosztott csecsbimbóval. A törzs közepesen hosszú, a csontozat szilárd.

Mozgása a legeléshez szokott sertésére jellemző, könnyed és rugalmas. Az előbb ismertetett kívánatos testalakulása mellett, részben a szülőktől örökölt gyöngeség, részben a fejlődő korban alkalmazott elégtelen takarmányozás és a rossz tartás következtében gyakran találunk gyengébb küllemű egyedeket is a mangalicában. Különösen gyakori hiba a nyak, a váll, a mar kisebb fokú izomszegénysége, a mérsékelten hosszú csüdök, a kevésbé dongás és mély mellkas, a rövid hát, a nem eléggé dongás oldalak, a rövid lapos és gyengén izmolt, a csánkok fölött izomszegény sonkák, gacsos állás stb.

A törzskönyvezésből kizáró fajtajelleg hiba:

- a nehéz, burkolt, durva vagy keskeny, az ormányszerűen elhegyesedő fej;
- a túl magasan tűzött, apró, fölálló fül, vagy a túl alacsonyan tűzött, túl nagy, lelógó fül,
- a keskeny, üres nyak;
- a gyengén izmolt lapocka;
- az erősen süppedt mar;
- a hajlott vagy pontyhát;
- a töben vékony, rövid farok;
- 10-nél kevesebb csecsbimbó;
- szűk, franciás, térdes állás, és a medvetalp.

Jó tulajdonságai közé tartozik az edzettség, az igénytelenség, a nagyfokú zsírtermelő-képesség. Emellett azonban olyan hibái is vannak, amelyeknek kiküszöbölése igen fontos a fajta fennmaradása érdekében. Így például nem elég

szapora. Általában 5-8 malacot fial. Az évtizedeken át folytatott nem megfelelő tartás és takarmányozás (csak melléktermékek, rossz vagy kevés abrak) következtében a többi sertésfajtához viszonyítva lényegesen lassúbb fejlődésű és kisebb testű.

Az egynapos mangalica malacok súlya 0,8-1 kg, az alom súlya pedig születésekor 6-10 kg. 30 napos korban megkívánjuk, hogy a malacsúly legalább 8-10 kg, az alomsúly pedig legalább 60-70 kg legyen.

A mangalica zsírtermelő-képessége minden fajtáét felülmúlja. Gyorshizlalással 10-12 hónapos korra 500-550 gramm átlagos napi súlygyarapodással a 130-150 vagy még ennél is nagyobb súlyra hizlalható. Ebben a súlyban levágva 55-60% fehérárut ad.

A fekete mangalica

A dunántúli részeken a fekete színű mangalica volt elterjedve. Őse a horvát-szerémségi fekete, azaz a nápolyi sertés, mely időnként keveredett a mangalicával, így nyerte el hasonló alakját, de megőrizte fekete színét. Az 1885-ben Kőbányán megtartott hizlalási próba szerint kissé lassabban, de nagyobbra nőtt, mint szőke rokona és a betegségekkel szemben sokkal ellenállóbb volt. Sajnos csak volt, ugyanis az addig nagy létszámban tartott fekete mangalica az 1970-es években kihalt, utolsó példányait a Duna szerbiai szigetein látták azokban az években.

A fecskehasú mangalica



7. kép **Fecskehasú mangalicák**

A szőke és fekete mangalica keveredéséből jött létre (7. kép). A háta fekete, de a has és a combok belső oldala szőke színű. Egyéb tulajdonságaiban megegyezik a szőke mangalicával, egy kicsit kisebb rájáú és szaporább és talán kissé ellenállóbb annál. 1993-ra ez a szín is csaknem kihalt, mindössze 32 db koca volt belőle. Napjainkban néhány száz koca van, az elmúlt években szerencsére rohamosan bővülni kezdett a létszám.

A vörös mangalica



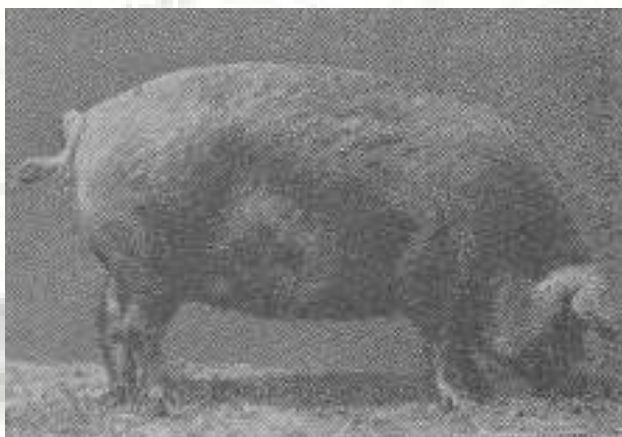
8. kép **Vörös mangalica**

Új mangalicaszín (8. kép), mely a szalontai sertés és a szőke mangalica keveredésével az 1910-es években jött létre. A régebbi szakirodalom inkább javított szalontainak nevezi, de az 1960-as évekre teljesen mangalicává alakult, csak a színe maradt vöröses rózsaszín. 1993-ra alig maradt belőle élő példány, 31 koca volt a teljes törzskönyvezett állomány. Ma körülbelül ezer koca van, lassan de biztosan gyarapszik a számuk.

A mangalica sertés keresztezései

A mangalica sertést különböző hússertés-fajtákkal szokták keresztezni, nagyrészt e fajták gyorsabb fejlődési erélyének, jobb hústermelő-képességének és egyéb előnyös tulajdonságainak kihasználása végett.

A mangalica és a berkshire fajta keresztezéséből származó sertések (8. kép) bőre pigmentált, szőre hosszabb, kissé hullámos, színe barnás, esetleg kisebb fekete foltokkal tarkított. Fülük a tisztavérű mangalicáénál kisebb és kevésbé lógó. Fejük és lábuk rövidebb, mint a mangalicáé, törzsük hosszabb, szélesebb és hengeres. Ez a keresztezés korán zsírosodó, kitűnő minőségű, 120-140 kg élősúlyban már vágásra érett tőke sertést ad.



8. kép **Mangalica x berkshire keresztezése** (1958-as Mezőgazdasági Lexikon nyomán)

A mangalica és a cornwall sertés keresztezéséből származott utódok pigmentált bőrű, fekete, rendszerint hullámos szőrzetű sertések (9. kép). Fülük már malackorban lógó. A bacon típusú cornwall után származó süldők fiatal korban vékonyak, aránylag hosszú lábúak. Ezek későn fejezik be fejlődésüket, ezért csak nagy súly (160-200 kg) elérésekor telik ki nagy rámájuk és ilyenkor mutatnak tetszetős testformát.

A mangalica és az essex sertés keresztezéséből származó ivadék öves vagy egyszínű fekete, hullámos szőrű. Zsír-tőkesertés előállítására kiválóan alkalmas. Jó takarmányértékesítő és igen jó minőségű húst szolgáltat

A mangalica és a középnagy fehér hússertés keresztezéséből származó sertés túrókarimáján és bőrén kiterjedt pigmentfoltok vannak, a köröm rendszerint sávozott. A szőrzete fehér vagy világosbarna színű, hosszú és hullámos. Rövid fejű,

rövidebb lábú, hosszabb, hengeresebb testű, mint a fajtatiszta mangalica. Korán zsírosodik, ezért már 120-140 kg-os súlyban vágásra érett hízót szolgáltat.



9. kép **Mangalica x cornwall** keresztezése

A mangalica és a nagy fehér húsertés keresztezéséből származó ivadék (10. kép) fehér, olykor világosbarna foltos, hosszú, sima, esetleg hullámos szőrzetű. Túrókarimáján és bőrén pigmentfolt, a körmén sávozottság található. Füle felálló, törzse és lába hosszú. Hústermelő-képességét tovább megtartja, ezért csak nagyobb súlyban, 150 kg-on felül érett vágásra.



10. kép **Mangalica x nagy fehér hússertés keresztezése** (1958-as Mezőgazdasági Lexikon nyomán)

Sertések viselkedése

A ma tenyésztett sertésfajták közül a mangalica viselkedése hasonlít leginkább a vadsertésére. Mivel ez a fajta a legalkalmasabb a szabadtartásra, ezért nélkülözhetetlen a sertések természetes viselkedésének ismerete (11. kép).



11. kép **Dagonyázó mangalicák** - Jákotpuszta

Csoportszerkezet

Természetes körülmények között a sertések különböző típusú csoportokban élnek. A leggyakoribb a kocacsoport, mely 2-4 egymással többnyire rokon kocából és azok malacaiból áll. A szaporodási időszakban 1-1 felnőtt kan csatlakozik a kocákhoz. A fiatal kanok 7-8 hónaposan hagyják el a születési csoportjukat, majd 2-3 fős falkába verődve járnak, és kb. 3 éves kortól magányos életmódot folytatnak.

A csoportban élő sertések társas viselkedésének sajátos szerveződési formája van. A rangsorrend a csoporton belül az ökológiai és biológiai javak elosztását szabályozza. Kis számú csoportokban a rangsor általában lineáris, ami azt jelenti, hogy minden pozícióban egy-egy sertés található. Nagyobb méretű csoportokban egy-egy rangpozícióban több egyed is szerepelhet, ezáltal a rangsor elágazóvá válik. Ilyenkor csoporton belül a stressz állandósulhat, mert az azonos pozícióbeli sertések rangküzdelmei gyakoriak. A rangsor korai megnyilvánulása a „csecssorrend”, ami születés után 1-2 nap alatt alakul ki a bővebben tejelő csecsek megszerzésért. Hogyha a sorrend már stabilizálódott, a továbbiakban nem harcolnak a csecsekért. Szoptatáskor minden malac beáll a saját helyére, amit a csecs vizuális és kémiai jellemzői alapján tud beazonosítani. Ez a természetes szelekció egyik formája, mivel így az agresszívebb, életerősebb egyedek nagyobb mennyiségű tejhez jutnak.

Területhasználat

A kocacsoportok a szabadban a táplálék ellátottságtól függően átlagosan 100-150 ha-s területen élnek. A terület központi részén található egy közös fészek, ahová a kocák aludni, pihenni járnak malacaikkal. A fészket napról-napra felújítják.

Az ivarérett kanok is saját lakóteret használnak, melynek mérete általában nagyobb, mint a kocáké. A sertések ragaszkodnak a területükhöz, de territoriális viselkedést nem mutatnak.

Táplálkozási viselkedés

Közismert, hogy a sertés mindenevő faj. A vaddisznók és a szabadban tartott házi sertések főként különböző növényi részeket fogyasztanak, de szívesen megeszik a férgeket, csigákat, békákat és a rágcsálókat is.

Természetes körülmények között a nappal aktívan töltött idő több, mint 50%-át legeléssel és turkálással töltik. Az időjárástól függően naponta 3-4 alkalommal csoportosan legel. Ha a legelő területen kevés a fű, túrni kezd, és akár 40 cm mély gödörben keresi a férgeket, rovarokat, csigákat. A sertések fűfelvétele sajátos (12. kép). A legelőn kényelmesen sétálva fűcsomókat szakít le és gyűjt össze a szájában, majd megállva nyugodtan rágja és nyeli le az összegyűjtött zöldet. Kedveli a hosszú, 30-35 cm-es fűszálakat.



12. kép Legelő mangalica

Szexuális viselkedés

A házi sertés nőivarú egyedei kb. 6-8 hónaposan kezdenek ivarzni, és ha nem történik megtermékenyítés, 21 naponként újraivarzanak. Az ivarzás átlagosan 2-3 napig tart, miközben a kocák jellemző viselkedést mutatnak. Általában nyugtalanabbak, csökken az étvágyuk, sokat szaglásszák társaikat, gyakran ugrálnak egymásra és jellegzetes bűgő hangot hallatnak.

A kanok általában 7 hónaposan válnak ivaréretté. Párázás előtt a kan hevesen udvarol az ivarzó kocának, miközben jellegzetes „nászéneket” hallat, és habzó nyálát rákeni annak testére. Vizeletével gyakran megjelöli környezetét ilyenkor. Időnként lábával rátámaszkodik a koca határa, és ha az mozdulatlanul megáll, előbb-utóbb felugrik rá.

A párázás szokatlanul hosszú ideig, 5-10 percre is eltarthat. A kanok eközben igen nagy mennyiségű spermát juttatnak a kocába (500 ml). Miután több kannel is párosodhat egy koca, a nagy mennyiségű sperma termelése egy evolúciós verseny

terméke lehet. Így annak a kannak spermiumai fogják nagyobb valószínűséggel elérni a petesejtet, amely nagyobb mennyiségű spermát termel. Ez a jelenség a spermakompetíció.

Fialás, utódgondozás

A kocák átlagosan 115 napos vemhesség (3 hónap, 3 hét, 3 nap) után hozzák világra malacaikat. Fialás előtt 16-20 órával a szabadban félrevonulnak a csoporttól és megfelelő – legalább egy oldalról védett – fészkelőhelyet keresnek maguknak, majd fészeképítésbe kezdenek. A sertések fészeképítése a patások között egyedülálló jelenség (13. kép).

A fészeképítés több fázisból áll. A koca először orrával és lábával kiás egy gödröt magának, majd fűvet és egyéb puha anyagokat hord bele. A fészek a fialás előtt 2-4 órával készül el, majd a koca belefekszik és a malacok világra jöttéig ott is marad. A fészeképítési viselkedés összetett hormonális kontroll alatt áll. A feltételezések szerint a kocák vérének növekvő prolaktin szintje beindítja, majd a növekvő oxitocin szint leállítja a fészeképítést.



13. kép **Mangalica koca malacaival a fészekben**

Fialás előtt a koca nyugtalanná válik, gyakran felkel és lefekszik. A fialás a szabadban általában 4-6 óra alatt lezajlik, az intenzív fiasztatókban órákkal tovább is

eltarthat. Az újszülött malacokat anyjuk nem nyalja le, ami igen ritka jelenség az emlősöknél.

A mangalica malacok kültakarója születéskor csíktolt: feketés-barnás és világosszürke hosszanti sávok váltják egymást. Ez a színeződés a szőrzet növekedése és váltása hatására fokozatosan eltűnik.

A koca a malacaival általában 10 napig fészke közelében marad. A szoptatás periodikus, ami azt jelenti, hogy a koca az első napokban 40-60 percenként eteti meg a malacokat, majd későbbiekben a gyakorisága fokozatosan csökken. A köztes időben a kicsik pihennek. A szoptatás előtt az anyaállat lefekszik és jellegzetes mély hangú rőfögést hallat (14. 15. kép). Ennek hatására a malacok anyjuk emlői köré gyűlnek és mindegyik elfoglalja azt a csecset, amit a születés utáni néhány órában kiharcolt magának. A szoptatás négy jellegzetes fázisból áll, és közben komplex kommunikációs kapcsolat figyelhető meg a koca és malacai között. Az *előmasszázs* során, melynek időtartama 1-2 perc, a malacok fejük függőleges irányú mozgatásával masszírozzák anyjuk csecset, és eközben a koca ritmikusan rőfög. Az *előmasszázs* oxitocin szekréciót indukál a koca agyában és a hormon 20 másodperc alatt jut el a vér útján a csecsekhez. Ebben a 20 másodpercben a koca négyszer olyan gyorsan rőfög, mint előtte és a malacok ennek hatására un. *lassú szopásba* kezdenek. Maga a *tejleadás* ezután mindössze kb. 15 másodpercig tart, és ilyenkor a malacok jellegzetesen nyújtott nyakkal szívják anyjuk emlőit. A negyedik fázis az *utómasszázs*, melynek során a malacok tovább masszírozzák az emlőket anélkül, hogy tejet tudnának belőle nyerni. Ennek időtartama, a malacok jóllakottságától függően, fél perctől akár 10-15 percig is eltarthat.

A kutatók szerint az *utómasszázs* fontos jelzés a koca számára arról, hogy az adott csecsnél szopó malac mennyire maradt éhes. A következő etetéskor a masszírozás stimuláló hatására, az adott csecsből több tej termelődik, mint amennyi egyébként elválasztódna, így az éhesebb malacok legközelebb több tejhez juthatnak.



14. kép Szoptató mangalica koca zárt rendszerben

A malacok a 4. naptól fokozatosan ki-kijárnak a fészekből és kb. a 6. naptól már követik anyjukat, amikor az elindul élelmet keresni. Ezekben a napokban fokozatosan kialakul a koca és malacai közötti kötődés, és mire találkoznának a többiekkel, már megtanulják egymás jellegzetességeit (hangját, szagát), ami nélkülözhetetlen az egyedi felismeréshez. A koca malacaival a 10. nap táján csatlakozik a fő kocacsoporthoz, és innentől kezdve többé nem térnek vissza a születési helyükre.



15. kép Szoptató mangalica koca szabadtartásban félrevonulva



16. kép **Szoptatós mangalica koca emlői**



Tartási és állategészségügyi problémák

A természetes aktivitásra minden állatnak szüksége van, és jó közérzete nagyban függ tőle. Hiánya különösen érvényes az intenzív sertéstartásra, ahol a sertésállomány meglehetősen természetsterületen környezetben van, és a zárt tartási móddal megváltozik az állatok élettere. Igaz, hogy a mangalicatartás, -tenyésztés során az állatok nagyrészt legelőn, természetes körülmények között vannak, de sokszor gazdaságossági szempontból szükséges a zárt tartást is beépíteni a technológiai folyamatba (pl. szoptató kocák, hízők esetén). Az istállózott tartás szűk élettér, stressz-terhes és ingerszegény környezet, aminek számos egészségügyi és etológiai következménye lehet. Különösen az egyedi kocatartásban és a teljes rácspadlós tartásban lépnek fel a természetes viselkedést gátló tényezők.

Kannibalizmus

Kannibalizmusról akkor beszélünk, ha az egyik állat a másik testét megsérti. Jellemző a fark, a fül, a péra, és ízületek rágása, harapása. A leggyakrabban úgy kezdődik, hogy az egyik sertés a másik sertés farkát a szájába veszi és rágogatja, ami kezdetben nem fájdalmas, ezért nincs ellene védekezés sem. Ha ez többször ismétlődik, a fark begyullad, majd kivérzik. Általában ilyenkor a többi egyed is rágni, üldözni kezdi a sérültet. A sérült állat rendszerint elveszíti a farkát, és a lerágott farkcsonk elfertőződhet.

Mivel a mangalica természetes viselkedése leginkább a vaddisznó viselkedéséhez áll közelebb, ezért gyakrabban figyelhetők meg agresszív megnyilvánulások az egyedek között. Ezek gyakran komoly sérülésekkel járnak. Időnként előfordul, hogy a megsérült, vérző egyedet, ha az nem tud ki térni a többiek támadása elől, az amúgy összeszokott csapat közösen megtámadja, és széttépi, különösen akkor, ha az „visító” hangot hallat.

Ha a kocák szabadban fialnak, és nincs kellő terület, hogy félrevonuljanak a csapat többi tagjától, akkor előfordulhat, hogy a többiek felfalják az újszülött malacokat.

Anális masszáz

Kóros viselkedésmintázat az orral végzett végbélmasszázs, ami főleg nőivarú süldőkön figyelhető meg. Súlyosabb esetben végbélgyulladásához vezet, amit nehéz észrevenni a fark takarása miatt.

Sztereotip viselkedésformák

A sztereotip viselkedés három jellemzője: a mintázat megjelenése minden egyednél azonos, gyakran és azonos módon ismétlődik, nincs funkciója. Általában a társas környezetből való kiszakítás, korlátozott mozgásszabadság, ingerszegény környezet, új környezet, erős frusztráltság válhatnak ki sztereotip viselkedést.

Az egyedileg tartott kocákon leggyakrabban megfigyelhető sztereotip viselkedésformák az üresrágás és a rácsrágás (11. kép). Az üresrágás során az állat folyamatosan rág, mintha enne, gyakran habos a szája, ezért könnyen felismerhető. Főleg fekvőhelyzetben vagy kutyaülésben gyakorolja.

A rácsrágás során a koca a környezetében található valamennyi tárgyat a szájába veszi, közben a nyelvvel nyalogatja, és különböző testmozgásokat végez. E tevékenységek és a mozgások egy része a mozgáshiányt helyettesítő pótcselekvésnek fogható fel.



17. kép Rácsrágás

Gyakoribb betegségek

Bár a mangalica nem annyira fogékony a sertésekre jellemző betegségekre, de a szabadtartásból kifolyólag (pl. más állatokkal való érintkezés), illetve a nem megfelelő higiéniai körülmények hatására előfordulhatnak komoly problémák.

A rühösség a legelterjedtebb és a legtöbb kárt okozó parazitózis, amelynek okozója a *Sarcoptes suis* nevű rühatka, ami a bőr hámrétegében tartózkodik, és a nőstény az idefűrt járatokba rakja le a petéit. A rühesség kezdeti tünetei sokszor észrevétlenek, főleg a mangalicák dús szőrzete miatt. Kezdetben a bőr kipirosodik, hólyagosodik, erősen viszket, később korpaszerű pikkelyek jelennek meg, majd vastag, repedezett var borítja a fertőzött bőrfelületet. Előrehaladott állapotban a szőr is kihullik. Az atkák állatról állatra közvetlen érintkezés útján terjednek, a tartási helynek, alomnak és eszközöknek a terjesztésben másodlagos szerepük van. Gyakori, hogy az atkák tünetmentesen vannak jelen az állatokon, majd bizonyos stresszorok hatására, mikor az állatok ellenálló képessége csökken, megjelennek a tünetek.

Az orsóféreg világviszonylatban az egyik legelterjedtebb belső élősködő, gazdasági szempontból is az egyik legfontosabb parazitózis. Közismert, hogy hatására romlik a testtömeg-gyarapodás és a takarmányértékesülés. Az orsóféreg kifejlett példányai 15-30 cm hosszúságúra is megnőhetnek, sárgásfehér színűek és a vékonybél üregében tartózkodnak. Táplálékuk a béltartalom. A nőstény féreg naponta több százezer petét is képes termelni. Erős fertőzöttség általában csak a hét hónapnál fiatalabb sertésekben alakul ki, az idősebb állatok tartósan féreghordozók lehetnek. Az orsóféreg által okozott tünetek alig észrevehetők. Változó étvágy, lemaradás a fejlődésben, sápadt bőr, az ellenálló képesség csökkenése jellemzi a fertőzést. Erős fertőzöttség esetén légzőszervi tüneteket is okozhatnak.

A sertés-trihinellózist előidéző fonálféregfaj, a *T. spiralis* a sertést nem vagy alig betegíti meg, emberben azonban súlyos betegséget, sőt halált is okozhat. A fertőzöttség rendkívül ritka, inkább csak vadon élő húsevőkben (borz, róka) fordul elő. Ha azonban a tartási viszonyok ezt lehetővé teszik (pl. szabadtartás), akkor fertőződhet a sertés és annak közvetítésével az ember is.

A mangalica malacok nagyon érzékenyek a hasmenésre, ami gyors elhulláshoz vezethet, mert könnyen kiszárad az állat. A leggyakoribb a kólihasmenés, ami 1-5 napos korban jelentkezik. Alomról alomra nem terjed át, de egy almon belül igen. Ahol gond van a higiéniával, ahol nem megfelelően almoznak, szinte minden fialás után jelentkezik. A betegséget a malac környezetében mindig jelenlévő kólibaktériumok okozzák akkor, ha hajlamosító körülmények is vannak. Tünetei: a malacok nem szopnak, összebújnak, bágyadtak, a bélsár híg, sárgásfehér, buborékokat tartalmaz.

Háziállataink közül a malac születik a legkisebb vastartalékkal, ezzel is csak akkor, ha a kocák vasellátása a vemhesség utolsó harmadában megfelelő volt. Ez a tartalék legfeljebb kéthetes koráig elég, a kocatejjel pedig szükségletének csak egy-heted részét fedezi. A többi pótolnunk kell. A malacok egyharmada, de akár a fele is megbetegedhet, és kb. minden harmadik 3-6 hetes malac elhullásának köze van a vashiányhoz. Nagyon sok, ebben a korban fellépő betegség alap oka is a vashiány.

A malacok elválasztása során a tejről a szilárd takarmányra való áttérés miatt megváltozik a bél normális lakóinak, a bélbaktériumoknak az összetétele. Ez normális dolog, miként a bélben lévő kólibaktériumok bizonyos mértékű elszaporodása is. Ha a választás időpontja és a malactakarmányozás összhangban van és a környezeti hatások is jók, a bélbaktériumok normálistól való eltolódása kismértékű. Ellenkező esetben lép fel az ún. ödémabetegség. A tünetei hirtelen jelentkeznek. Nem egyszer tapasztalható, hogy a malacok hirtelen légszomj és elgyengülés után váratlanul elpusztulnak. Gyakoribb, hogy a szemhéjak duzzadtak, a szemek kidülledtek. A malacok nem esznek, járásuk ingadozó, hasukon fekszenek, később fel sem tudnak kelni. Ez a forma általában olyan gyors lefolyású lehet, hogy a tünetek kifejlődésére sincs idő, csak az elhullást észleljük.

Hizlalás közben leggyakrabban előforduló betegségek a sertésdizentéria és a mikoplazma pneumonia, amiket rettegett mangalica betegségnek is neveznek, mert gyakorta előfordul a mangalicák hizlalása során.

A sertésdizentéria nyálkás, véres hasmenéssel járó fertőző betegség. A sertések szájon át fertőződnek, a kórokozót a fertőzött állatok a bélsárral ürítik. Tehát a fertőzés forrása elsősorban a bélsár, annál inkább, mert a betegség okozója a bélsárban nyáron 1-2 hétig, télen pedig 1-2 hónapig is életképes marad. Ahol felüti a fejét, nehéz tőle megszabadulni. Károkozása nem elsősorban az elhullás, sokkal inkább a fejlődésben való lemaradás, a rossz takarmányértékesítés.

A mikoplazma pneumonia tünetei: bágyadtság, csökkent étvágy, sápadt bőr, borzolt, fénytelen szőrzet, savós orrfolyás, könnyezés, tüsszögés, köhögés, amelyek akkor észlelhetők leginkább, amikor az állatok fekvő, pihenő helyzetükből felriadnak. Feltűnő, hogy az állatok sok vizet isznak, csökken a takarmányfogyasztás, az állományban egyre több a lesoványodott sertés. Az állatok közvetlen érintkezéssel, a kiköhögött hörgőváladék belélegzésével fertőzik egymást. A betegség az őszi-téli hónapokban általában súlyosabb lefolyású.

A mangalica tartás lehetséges módjai

Az utóbbi években – nemcsak a sertéstartásban, hanem más állatfajoknál is – egyre inkább előtérbe kerülnek a zárt intenzív termelési formák mellett a természetszerű tartási elemeket felhasználó ún. alternatív tartási módszerek. Ezek a termelési formák találkoznak az állatvédők valamint a környezetvédők kívánságaival és azokkal a természetes körülmények között termelt termékek iránti igényekkel is, amelyek jó minőségűek, és kevesebb bennük a vegyszer- és gyógyszermaradvány.

Nyugat-Európában az alternatív sertéstartásnak elfogadott formája a sertések szabadtartása. Ez egy intenzív módja a termelésnek, mert húsjellegű fajtákkal a kocák produktivitásának maximális kihasználására törekednek, a malacokat négy hetes korban levásztják, a takarmányozás intenzív keveréktakarmányokra alapozott, a tenyészállatokon egyedi megjelölést alkalmaznak, és a termelés a zárt tartáshoz hasonló mértékű élőmunka-ráfordítással folyik.

Angliai tapasztalatok szerint a sertésekkel való területhasznosítás része a vetésforgónak. Bevált gyakorlat, hogy a sertéstenyésztő vállalkozó bérbe veszi a növénytermesztőtől területének egy részét egy, maximum két évre, majd „elköltözik” egy másik területre, ahol előzőleg legalább öt évig nem volt sertés. Ez a paraziták elszaporodásának, valamint a talajszerkezet leromlásának elkerülése miatt szükséges. Az áttelepítések miatt könnyű elektromos kerítést, műanyag, könnyen felszedhető vízvezeték hálózatot, és kunyhószerű építményeket használnak. Az állatok védelmét szolgáló építmények anyagát, formáját tekintve többféle megoldással is találkozunk. A telepek többségénél közös, hogy az egy időben fialó kocák csoportjai elkülönített területen, szalmával almolt egyedi fiaztató kunyhóban fialnak. Az ilyen szabadtartásos telepen a kocalétszám 200–1000 között változik, az állománysűrűség 25–30 koca/ha. Angliában a szabadtartású farmok beruházási költsége csupán 30–35%-a a zárttartású telepekének.

Gyakorlatilag minden fajtakeresztezés alkalmas szabadtartásra. A kocával szemben elvárható, hogy jó szervezeti szilárdságú, erős anyai ösztönű, ellenálló és szapora legyen, mostohább körülmények között is óvja malacait. A kanokkal szembeni követelmény, hogy agresszivitás nélkül kellő libidóval rendelkezzenek.

Fontos, hogy a tenyészállomány és utánpótlása ellenőrzött helyről származzon és a továbbiakban is folyamatos állatorvosi felügyeletet kapjon. A szabadtartásos állományok teljesítménye hasonló a zárt tartásúakéhoz, sőt, a szabadtartásban a választás előtti malacelhullás alacsonyabb. A kocák fajlagos

takarmány felhasználása viszont a zárt tartásban kedvezőbb. Angliában a leválasztott malacokat áttelepíthető, konténerszerű utónevelőben tartják, és 45–50 kg körüli élőtömegben értékesítik

Magyarországon, mint hagyományosan sertéstartó országban már régóta ismertek a sertés szabadtartás különböző formái (18., 19. kép). Az utóbbi évtizedben viszont, amióta a mangalica sertés a reneszánszát éli, találkozhatunk olyan elemzéssel, mely szerint a szabad v. legelőn tartás növeli a mangalica kocák teljesítményeit, a született malacok számát, miközben jelentősen mérsékli a tartási és takarmányozási költségeket.



18. kép **Mangalicák szabadtartásban villanypásztorral lekerített legelőn**

A szabadtartásos farmokon természetes fedeztetést alkalmaznak, a kanokat évente cserélik. A fiaztatás is egész évben a szabadban történik, a kocák által készített „fészkekben”. A választást 7-8 hetes korban igyekeznek elvégezni, de ez sok esetben nem sikerül, és csak pár héttel később, spontán következik be. A különböző korcsoportok nincsenek elválasztva, így a tenyészállatok a hízókkal együtt, közösen használják a területet. A területen semmiféle épület vagy tető nincs, csupán néhány szalmabála, fák, zombékok és bokrok jelentenek védelmet az állatoknak. Mivel nincsenek épületek, az állatok közösen tölcészerű mélyedéseket túrnak maguknak az erdőben, ahová ágakat, műanyag zsákokat, szalmát hordanak „szigetelésként”. Egy mélyedésbe akár 7-8 süldő malac, illetve koca is belefekszik.



19. kép Mangalica hízők szabadtartásban kerítéssel (betonháló) körbezárva. Védelmet az állatoknak a kukorica szárral befedett, egy oldalról nyitott beállók biztosítják

A nagyobbak szívesen nyújtanak védelmet a melegedni vágyó kismalacoknak is. Néhány egyidőben fialó koca elvonul a többiektől, fészket építenek maguknak ágakból, növényi részekből, levelekből. Kb. három hétig külön utakon járnak, majd fokozatosan visszatérnek malacaikkal a csapathoz. A kocák együttfialásának főleg télen van jelentősége, amikor három- vagy négyszög alakban lefekszenek, így a malacok a hasukon vagy alatta valamelyest védve vannak a hidegtől és a szélről.

Érdekes megfigyelés, hogy a malacok önmagukat dajkásítják, mert ha anyjuk teje nem elegendő, keresnek maguknak dajkakocát. Télen a malacelhullás jelentős mértékű lehet. Ugyanis, ha a fialás idején mínusz 8–10 °C vagy ennél is alacsonyabb a hőmérséklet, akkor az újszülött malacoknak nincs esélyük a túlélésre. Ha 4-5 napos korukig életben maradnak, akkor anyjuk segítségével át tudják vészelní a nagy hidegeket is. Az ilyen körülmények között élő állatok a táplálékszerzés szempontjából eléggé önellátóak. Esetenként, a téli időszakban pedig rendszeresen a terület magasabban fekvő részére olcsó mellékterméket (ocsú, rostaalj, cukorrépahegy) kapnak. A környezeti tényezők állatokra gyakorolt hatásait vizsgálva mindenképpen ki kell emelni a járványtani helyzetet, mivel a vadon élő állatokkal való esetleges érintkezés miatt fennáll a különböző fertőzések veszélye (veszettség, trihinellózis stb.).

A Mangalicatenyésztők Országos Egyesülete szerint a 20-nál több tenyészkoca és az évi 3-500 db-os szaporulat eredményes tartásához, felneveléséhez és hízalásához minimum 30-50 ha szántóterület, 20-30 ha legelőterület, valamint 3-500 m² istállóterület szükséges. A mangalica tartás fontos gazdasági eleme az üres illetve vemhes kocák és a süldők legelőn tartása, a villanykarámos legeltetés.

Az alternatív tartás mellett, a nagyobb létszámú mangalica hízok előállítására érdekében intenzíven is történhet az állatok tartása. Ebben az esetben a tenyészállományt általában legelőn tartják, mert a tenyészállomány rideg tartása garancia a fajta alapvető tulajdonságainak megőrzésére, ugyanakkor kiváló nemzetközi megítélést ad az egész fajtának. A fogyasztók a rideg tartást a magas minőséggel asszociálják, a termékeket drágábban vásárolják. Legelő kocák a talajjal és a klímával szemben nem támasztanak különösebb igényeket. A legelő terület bekerítésének legcélszerűbb módja a villanykarám, amely 20 és 40 cm magasságban elhelyezett kettős dróttal egészül ki. A sertéseket hozzá kell szoktatni a villanykamrához, ez legcélszerűbben egy elkülönített és még fonott kerítéssel is biztosított parcellán történhet. A területigény 300-1500 m²/sertés. Jó, ha az állat az eső és a tűző nap ellen (0,7-1 m²) menedéket találhat. A dagonya kedvezően hat az állatok egészségére, ezért jó ha biztosítva van a legelő területen belül. A kanokat elkülönítve kell tartani, és kézből kell pároztatni. A háremszerű búgatás zsákutca. A mesterséges termékenyítés még fejlesztés alatt van. A vemhes kocák jó takarmányozása a garancia a 7 fölötti fialási átlagra.

A fiasztatás zártan, fiasztató kutricákban történik (20. kép). A mangalica kocáknak egyszerű, de tiszta, temperált fiasztatók kellene. Az anyakocának szabad mozgást kell biztosítani az ellető kutricában. A kutricában szalmaalmos fekvőhelynek kell lennie, valamint a koca számára etető- és ürítőhelynek. A tejelő kocának megvan az az igénye, hogy fejével érintkezést teremtsen a malacokkal. Ezért a fűtött malacládát úgy kell elhelyezni, hogy az az anyaállat feje előtt legyen. A malacláda mellé külön etetőhelyet kell készíteni a malacok számára, ahol takarmányukat és a szájon át adható vasat felvehetik. Az ürítő- és fekvőhely elkülönítését a sertések betartják, ha a kettő között elég nagy a távolság. Agyonnyomás ellen védekezni kell, mivel e nélkül akár 1 malac/fialás is kieshet. A malacok külön takarmányozása magas minőségű tápokkal, külön itatása és külön fűtése is minimum követelmény. E nélkül az elhullás akár 50 %-os is lehet! A szoptatós koca takarmányozása a lehető legintenzívebb módon történik. Így a választási idő 25-30 nap közé esik 5-6 kg/malac

tömeggel, a választási átlag 5,5 kg tömeggel, a választási átlag 5,5-6,5 kg között van. Ez keresztezéssel akár 8,5-9 kg-ra is nőhet.



20. kép **Fiaztató kutrica**

A nagyüzemi mangalicatenyésztés sikerének záloga, a szuperintenzív malacnevelés. Az elhullás minimalizálása és a kezdeti nagy növekedési erély kihasználása alapvető fontosságú. Nagy a beruházási igény, drága a takarmány, de csak így működik. 90 napos életkorra, 35-40 kg-os élőtömeg érhető el, néhány %-os elhullással. Malacnevelő nélkül az állomány fele elhullik, a másik fele „megsül”, soha nem lesz nagy hízó belőle. A veszteség és pár éven belül az anyagi csőd biztosra vehető (21. kép).



21. kép **Intenzív süldőnevelés**

Jó süldőből könnyű a hizlalás. Minél nagyobb karámokban legyenek elhelyezve, mert a mozgás fontos a hús márványozottságához (22. kép). A hizlaláshoz a mélyalmos istálló (ha lehet, védett, nyitott elejű istálló) igen csak megfelel. A szalmaszükséglet 1,5-1,9 kg/állat/nap. Ha kevesebb szalma áll rendelkezésre, akkor az istállót négyrészes kutricaként fel lehet osztani fekvőhelyre, etetőhelyre, trágyaútra és kifutóra. Az elől nyitott istállóknak a fekvőterületek padozatát szigetelő lapokkal kell ellátni. A trágyaút köti össze a fekvőterületet a kifutóval. A 100 kg-ig terjedő tömegű állatok számára 0,5 m² fekvőterület szükséges, az étkezési területnek ugyancsak 0,5 m²-nek kell lennie. A kifutóba 0,9 m²/állat bőségesen elég, ezt részben, vagy egészen le lehet fedni, hogy az esővíz bejutása elkerülhető, ill. csökkenthető legyen. Gazdasági abrakkeverék és ásványi anyag kiegészítés a hízótáp alapja. Melléktermékekre nem lehet a hizlalást alapozni. 8-10 hónap alatt lehet 110-120 kg-ot ráhizlalni a mangalicára, ennél rövidebb idő alatt csak túl drágán és a minőség romlásával lehet hizlalni.



22. kép **Csoportos hizlalás**

Takarmányozás

A takarmányfelhasználás az egyik legnyomósabb tétel a termelési költségek között, és eldöntheti a sertéstartás eredményességét.

A múltban a nyugat-európai biogazdálkodást folytató üzemekben nem helyeselhető módon túlnyomórészt olcsó hulladékok (pl. hulladékgabona, selejtburgonya és selejtes zöldségfélék) felhasználásával hizlaltak.

Az ilyen étrendek leggyakoribb hibája a nem kielégítő fehérjearány. Ennek következtében a sertések nem gyarapodnak megfelelően, és túl korán elzsírosodnak. Különleges figyelmet kell ezért a jó tenyészsanya kiválasztásán túl az igények megfelelő és ennek ellenére kevésbé költséges takarmányozásra fordítani.

A szarvasmarhával ellentétben, a sertésnek együregű gyomra van, ugyanúgy, mint az embernek. Ezért a sertésnek minden, a fehérjeszintézishez szükséges, létfontosságú aminosavat a takarmányban kell megkapnia. Emiatt is támaszt nagy igényeket a fehérje biológiai értékével szemben.

Az is előfordulhat, hogy a sertés, bár elég nyersfehérjéhez jut, mégsem tudja azt teljesen értékesíteni, mert a korlátozó aminosavak (lizin, metionin, treonin, triptofán) hiányoznak. Ezért a biogazdálkodásban meg kell kísérelni a rendelkezésre álló takarmányok ügyes kombinálásával, hogy a teljes értékű étrend kiegyenlített aminosav-szerelvényt tartalmazzon.

Legeltetésről általában

A hazai és nemzetközi tapasztalatok egyaránt bizonyítják, hogy a legeltetés a leggazdaságosabb és egyben a legjobb hatású takarmányozási forma. Elsősorban a kérődzőket legeltetjük, de más állatfajok, pl. a sertés, is legelőre alapozhatók.

A különböző ökológiai adottságoknak megfelelően a gyepterms megoszlása nagyon ingadozik. Ha kedvező vízellátású talajon a májusi fűtermést 100-nak vesszük, akkor az áprilisi 60, a júniusi 80, a júliusi 55, az augusztusi 30, a szeptemberi 44, az októberi pedig 67-nek vehető. Mindemellett, ha öntözetlen területről van szó, akkor Magyarországon a nyári szárazsággal mindenképp számolni kell.

A legeltetés során a következő feltételekről kell gondoskodni:

- A legeltetéshez megfelelő mennyiségű és minőségű zöldfű.
- A legeltetés berendezései (pl. villanykarám, itató, stb.)
- Őrzés, illetve megfelelő legeltetési körülmény.

A legeltetés során a legnagyobb problémát és odafigyelést is a legelő terhelése vagyis annak állattartó-képessége jelenti. Ha kevés az állat, a legelőfű egy része tönkremegy, ha pedig sok az állat, akkor a legelő füve kipusztul. Emellett a sertések esetében figyelembe kell venni, hogy az állatok természetes viselkedésüknek megfelelően a legelő kisebb-nagyobb részét tönkre tehetik.

A leggyakoribb legeltetési formák a következők:

- Szabad legeltetés során az állatok az egész területet bejárják, a legértékesebb növényeket kiválogatják. Ez gyomosodáshoz vezet, mivel a hasznos növények kipusztulnak.
- A láb alóli legeltetési forma már tervszerűbb, mivel a pásztor folyamatosan adagolja az állatok számára a gyepet. Ez a legeltetési forma jó vízellátású területeken kedvező lehet, mivel a gyepnövények napi 1cm-es gyarapodás révén, optimális terhelés esetén a lelegelt fűmennyiségnek megfelelően újranoók.
- A szakaszos legeltetés során a legelőt 4-8 szakaszra osztva hasznosítjuk. Ilyenkor a gyep 30-35 napig újul fel, és a legeltetés szakaszonként 5-10 napig tart. Üde fekvésű gyepeken vagy öntözés esetén kiválóan megvalósítható.

Tenyézkocák takarmányozása

Ismeretes, hogy a tenyészkocák viszonylag jó alaptakarmány-értékesítők. A hagyományos gazdaságokban is alaptakarmánnyal látják el őket, ha ez megvalósítható. Ezért a tenyészkocák aránylag jól beépíthetők a gazdaság szervezeti egységébe.

Alapvető, hogy a kocákat a vemhesség ideje alatt visszafogottan kell etetni, mivel az elzsírosodást, fialási nehézségeket okozhat. A kocákat a vemhesség alatt sokféle, a gazdaságban termesztett alap takarmánnyal lehet etetni. A gazdasághoz közeli sertéslegelő a legegészségesebb és a legolcsóbb módja az alaptakarmány-ellátásának. Az állandó legelőn a váltott legeltetést előnyben kell részesíteni, mivel így az állat zsenge, fehérjében gazdag, és nyersrostban szegény fűhöz jut és

legelőváltással a parazitanyomás is csökkenthető. Az egy állatra jutó legelőterület nagysága a legeltetés intenzitásától függ. A talaj jellege, az éghajlat és a vízellátás szerint 300 és 500 m²/sertés között ingadozik.

Az öreg és fiatal kocák 15-20 kg, a süldők kb. 9 kg fűvet képesek elfogyasztani egy nap alatt. A 12 kg-os fűfogyasztással a fehérjeszükséglet mind mennyiségileg, mind minőségileg fedezhető. Energiakiegyenlítés céljából állatonként és naponta (a vemhesség 12. hetéig) 0,5 kg gabonadarát és 30 g ásványi takarmányt (melynek nagy kb. 10% a Na-tartalma) szükséges adni. Az abrakadag a fialásig napi 2,5 kg/állat legyen. A legelőn tartás ezenkívül egyidejűleg javítja az állatok termékenységet és egészségét is.

Ahol nincs legelő, ott a zöldtakarmányozást az istállóban kell megvalósítani. Erre a célra a rétifű, a here és a lucerna, valamint ezek keverékei jöhetnek számításba. Télen az alaptakarmány szilázsából, takarmányrépából, kukoricacső-zúzalékból vagy kis mennyiségű jó szénából állhat. Burgonya etetésekor korlátozni kell a mennyiséget, hogy az állatok el ne zsírosodjanak.

A szoptató kocának a tejtermelés miatt nagyobb a tápanyagigénye. A szoptató kocával csak kisebb mennyiségű alaptakarmányt szabad etetni, nehogy a tápanyag koncentrációja túl csekély legyen. Napi adagja az életfenntartó abrakadagon felül malaconként kb. 0,35 kg. Ez 8-10 malac esetén 5,2-5,7 kg/nap. Mint minden más takarmánynorma, ezek a számok is csak tájékoztató jellegűek, de a tapasztalatlan sertéstartó számára segítséget jelenthetnek. Nemcsak a költségek, hanem az elzsírosodás veszélye miatt is a malacsámhoz kell igazítani a takarmánymennyiséget.

Malacok takarmányozása

Az első hét folyamán a tejben lévő tápanyagkínálat teljes egészében fedezi a malac tápanyagszükségletét. Arra azonban ügyelni kell, hogy a malac lehetőleg minél korábban (a születés utáni első órákban) kielégítő mennyiségben vegyen fel főcstejet. Ez tartalmazza ugyanis az immunanyagokat, és ösztönzi a gyomor és a belek tevékenységét. A megelőző (profilaktikus) injekció helyett szájon át adható vaspótlóval, vagy az alomba kevert komposzt segítségével fedezhető a vasszükséglet. Ezután kiegészítő takarmányra van szükségük a malacoknak, a 6-8 hetes választás előtt és után, mert a választásig a kocatej fehérje- és energiatartalma már nem teljesen elegendő.

A kocától való elválasztás jelentősen megterheli a malacot. Semmiképpen nem eshet az elválasztás, az istállóváltás és a takarmányátállítás ugyanarra az időre. Az elválasztás leghamarabb 6 hetes kor után történhet, ritkább a hasmenés és az ödémás megbetegedések előfordulása, ha 8-9 hét után választjuk el a malacot.

A hízósertések takarmányozása

A hízósertések takarmányozásával napi 500-650 g gyarapodást akarunk elérni. Kiderült, hogy a nagyobb mértékű gyarapodások rontják a húsminőséget. A hízósertések napi tápanyagszükséglete a hizlalási időszak közepén 28 MJ (DE) és 350 g nyersfehérje. Közepes 2,5 kg-os takarmányfelvételtől és 1-2 kg zöldtakarmányból indulunk ki.

Egy előhizláló takarmány, melynek 17,5-19,0% a nyersfehérje-, 10,5 g a lizin- és 12,2 MJ DE/kg az energiatartalma, a 30-60 kg-os szakaszban, jó napi gyarapodás mellett gátolja az elzsírosodást. A fő hizlalási időszak takarmányában, a 60-120 kg-os szakaszban a nyersfehérje-tartalom 14-16%-ra csökkenthető.

Ha ilyen tápanyag-koncentrációja van a hizláló takarmánynak, akkor a takarmányértékesítés 3,5 kg, az összes véghizlalási és napi takarmányfogyasztás pedig 3,25-3,75 kg/állat. Ha a takarmányadagban nagyobb az alaptakarmány aránya, akkor a takarmányszükséglet még csökkenthető, és a sertések is nyugodtabbak, mivel az alaptakarmányból jóllakásig ehetnek.

Elterjedt módszer például az ökológiai sertéstartásban, hogy csak gabonafélékkel és szemes hüvelyesekkel hizlalnak. Az aminosav-minta kiegyenlítése érdekében ésszerű sörélesztő vagy sovány tejpor hozzákeverése. A keserűanyag-tartalom és a gyakran rossz szárítási minőség miatt korábban azt javasolták, hogy a takarmányadagban 30%-nál ne legyen több a szemes hüvelyesek (borsó, bab) aránya. Ma már azonban a keserűanyagban szegény fajták kiválasztásának és a gondos szárításnak tulajdoníthatóan jó tapasztalatokra tettek szert nagyobb arányú adagolásukkal kapcsolatban is.

A másik elterjedt hizlalási mód a burgonyás hizlalás. A burgonyás hizlalásnál az ún. kombinált takarmányozási módszer vált be. A burgonya kiegészítőjeként, ha keményítőben gazdagok a gumók 1 kg; étkezési burgonyahulladékhoz pedig 1,5 kg koncentrátum hozzáadása szükséges. A burgonyás hizlalás mintegy 30 kg-nál kezdődhet. Az egész hizlalási időszak alatt ugyanazt a póttakarmányt kell adagolni. A fokozódó tápanyagszükségletet megnövelt burgonyaadagokkal kell fedezni, ehhez

a burgonya párolása vagy silózása szükséges. A burgonyát ezután rendszerint ad libitum kínálják. A kiegészítő koncentrátumnak 220 g nyersfehérjét és 12 MJ emészthető energiát kell tartalmaznia. A 11 g lizintartalmat takarmánybab vagy borsó hozzáadásával könnyen fedezni lehet. A kielégítő cisztin vagy metionin-ellátottságot kis részarányban hozzáadott tejpor vagy takarmányélesztő adja meg.



A mangalica tenyésztése

A sertéstartás gazdaságosságát alapvetően az a kocák termelékenységé határozza meg, melynek egyik fő jellemzője az alomnagyság. Az alomnagyságot az ovulációs ráta, a korai embrionális fejlődés és a méhkapacitás határozza meg. Ezek örökletes tulajdonságok, melyeket számos környezeti tényező befolyásol. A kocák szaporasági erélye függ a tenyésztésbevitel idejétől, a laktáció hosszától, a leválasztott malacok számától és a két fialás közt eltelt időtől.

A tenyésztésre szánt mangalica kocasüldőket az első pároztatásig – 15-18 hónapos korukig – legelőkön, tarlókon tartották. Már a múlt század első felében történtek próbálkozások az ivaréris előbbre hozatalára, amit úgy értek el, hogy a süldőket tavasztól nyárig hagyományos módon nevelték, majd a téli időszakban karámokba zárva lucernát is tartalmazó takarmánnyal etették. Így már 4-5 hónappal korábban tenyészéretté váltak. A szaporasági mutatók javítása érdekében a XIX. század végén az évente kétszeri fiaztatást ajánlották, nagyobb tenyészetek pedig a 2 évente háromszorit. A fialásokat februárra és augusztusra időzítették, ezzel nőtt a kocák produktivitása, a selejtezést követően (6-7. fialás után) a felhizlalt "mustra" kocák fiatalabb korban kerülhettek vágásra.

Az intenzív tenyésztés azonban magasabb költségeket is jelentett, hiszen jobb tartási körülményeket és emelt szintű takarmányozást kívánt. A kezdeti próbálkozások nem jártak sikerrel, az átlagos alomnagyság 3,3 malacra csökkent az I. világháború utáni időszakban. A hagyományos, egyszeri elletéshez visszatérve 4-4,5 malacot realizáltak. Ezekben az időkben vetették fel először a kocák szaporaság szerinti jelölését. Hamar éreztette jótékony hatását a szelekció, és viszonylag rövid idő alatt igen szép eredményt értek el számos tenyészetben. Az egyik telepen a 4,5-ös fialási átlag négyéves tenyésztői munkának köszönhetően 6,44-re nőtt. Máshol a folyamatos szelekción kívül az emelt szintű takarmányozás hatására 7-8 malacot is elértek kocánként.

Az igazi tenyésztői munka a populáció törzskönyvi regisztrálása után kezdődhetett. 1932-ben 3133 regisztrált koca fialási átlaga 6,87 malac volt. Tíz évvel a MTOE megalakulása és a törzskönyvezés kezdete után a tudatos tenyésztői munka eredményeként 1,3 malaccal nőtt az alomnagyság. 7000 koca átlagosan 6,3, a tenyészállatok 20%-a pedig 6,5-7,5 malacot fialt. Optimális körülmények között a 11 hónaposan tenyésztésbe vett kocasüldőknél 6,7 malacot regisztráltak.

Összefüggéseket mutattak ki a kocák szaporasági teljesítménye és a koruk, a fialásaik száma, illetve a csecsek száma közt. A malacok száma fokozatosan emelkedett a 3. fialásig, majd lassan csökkenő tendenciát mutatott. Számos törzskönyvi adat elemzéséből kiderült, hogy a fiatal malacok átlag száma 6,66 volt, a koca 5,5-6 éves korában érte szaporodási képessége csúcsát, ami a 3. fialását jelentette évi egyszeri, vagy a hatodikat évi kétszeri malacoztatás esetén. Azokban az időkben, a néhai Szovjetunióban is nagyszerű eredményeket értek el a szaporaságra való szelekció során 2-2,9 extra malacról számoltak be almonként (8-8,9 malac). Különböző szaporaságú kocákat vizsgálva kimutatták, hogy a szelekció és takarmányozás javításának együttes hatására akár 8-9 malac is elérhető almonként, 1,5-es kocaforgóval.

A csecsbimbók száma és a szaporaság közti összefüggésre már 1912-ben felhívták a figyelmet. A törzskönyvben regisztrált kocák 87,6%-a 10 csecsbimbóval rendelkezett, és csak az állomány 12,4%-ánál jegyezték fel több csecsbimbót. Az adatok szerint ezen kocák szaporasága akár 25-30%-kal is meghaladta a 10 csecsbimbós egyedek eredményeit. Mások nem mutattak ki összefüggést a csecsek száma és a reprodukció közt. A nagyobb számú utód felneveléséhez több tej szükséges, ezért a mangalica kocák tejtermelésével is számos kutató foglalkozott. 1932-ben átlagosan 119,3-190,6 kg tejet mértek a 8-10 hetes laktáció során, míg mások 198-327 kg tejet jegyezték fel a 70 napos szoptatási időszakban emelt szintű takarmányozás mellett. Ez a tejmennyiség akár 8-9 malac felnevelésére is elegendő volt. Nagy egyedi eltéréseket tapasztaltak a kocák tejtermelésében (170-235 kg), továbbá megállapították, hogy az összes tejmennyiség 44,7-49,8%-át a laktáció első 4 hetében szopták ki a malacok.

Néhányan a kontraszelekciót tartják felelősnek a mangalica alacsony reprodukciós teljesítményéért. A tenyésztésre szánt malacokat fejlettségük és testalakulásuk alapján választották ki, így előnyt élveztek a kisebb almok erősebb malacai. A kukoricára alapozott takarmányozás is negatívan befolyásolta a kocák teljesítményét. A reprodukciós eredményeket jelentősen befolyásolja a megettetett takarmány mennyisége és minősége. A minőségi takarmánnyal etetett kocák átlagos alomszáma 0,9 malaccal nőtt fialásonként, tavaszi malacoztatás esetén további 0,3 malacra számíthattak.

Igen kevés irodalmi forrás található, amely a mangalica petefészek-működéséről, petesejtjeinek fejlődéséről, minőségéről, a korai embrionális, illetve magzati életéről szolgáltat adatokat. Az első vizsgálatok 1932-ben történtek.

Levágott kocák petefészkeit és magzati fejlődését tanulmányozva átlagosan 9,88 sárgatestet írtak le a mangalicánál, szemben a berkshire és nagy fehér 12,36-os és 12,60-as ovulációs értékeivel. Ugyanezen kocáknál átlagosan 5,67, 8,94 és 9,84 magzat fejlődését figyelték meg. Ezekkel egybevágó eredményre jutottak mások is, akik a mangalica alacsonyabb reprodukciós készségének okaként a petesejtek nem megfelelő érettségi fokát jelölték meg. Sertésben a potenciális (levált petesejtek száma) és reális (a megszületett malacok száma) szaporaság között 30-40% különbség van, amit örökletes és számos környezeti tényező befolyásol. A külső tényezők közül igen jelentős szerepet játszik a szaporaság alakításában a takarmányok fehérje- és vitamintartalma. Nagy fehér sertésekben 20%-os, mangalicákban 30%-os korai embrionális veszteséget mutattak ki. Magasabb fehérjetartalmú takarmányt etetve a mangalicában 3,3%-kal csökkent az embriók elhalása, azonban a korai magzati veszteségeket ez nem befolyásolta.

A kilencvenes évek közepén több kutatási program is indult a fajta szaporodásbiológiai tulajdonságainak a felderítésre. Az akkor még veszélyeztetett fajta gyors elszaporítása érdekében a biotechnika, biotechnológia legújabb vívmányait is igénybe vették. Sikeres fajtaközi embrió-transzfert hajtottak végre, amit szuperovulációs kezelés kidolgozása előzött meg a fajtánál. Az embriókinyerést és beültetést műtéti és nem invazív endoszkópos eljárással végezték, az eredmények alapján a módszer sikeresen alkalmazhatónak bizonyult a veszélyeztetett mangalica szaporítására. A későbbiekben az eljárás költségessége miatt elsősorban nagy értékű, ritka vonalak fenntartásában játszhat szerepet.

Mangalica hizlalása

A mai mangalica hizlalás módszerének alapismeretei Csáky Ferenc nevéhez fűződnek. Ő az 1930-as években felismerte, hogy a ridegtartás nem elég gazdaságos, és szerinte a mangalica, az akkor szokásosnál intenzívebb tartásra is alkalmas. Kísérletei alapján, sikerült a mangalica előnyös tulajdonságait kihasználva egy relatíve gyors és gazdaságos sertéshízalási módszert kidolgozni, melyet expressz-hízalásnak nevezett el. Azt írja, hogy ez egy olyan eljárás, „amelynek alkalmazásával a fiatal malacból kész zsírsertést tudok előállítani arra az időre, amely kor mellett máskor a sertés még, mint sovány beállítani való anyag várta hízóba fogását. A sertés fele idő alatt ér a célhoz, a késhez.” Az általa javasolt takarmány árpa, borsó, korpa és olajpogácsa, D vitamin, takarmánymész (Futor) és konyhasó kiegészítéssel.

Tapasztalatai szerint a takarmány értékét akkor használják ki a legjobban, ha a hizlalás egész fiatal korban indul, és a 10–12 hónapos életkorban, 120–150 kg végsúlyal befejeződik, és ekkor 1 kg élősúly, 4–4,16 kg takarmánnyal állítható elő, és a módszerrel hizlalt sertések húsa rózsaszínű, puha, zsírral finoman átszótt, zaftos, kifüstölve elsőrendű csemege-füstöltárú készíthető belőle.

Az 1950-es években ugyancsak sok kísérlet tárgyát képezte a mangalica tartása. Így Horn és mtsai (1952) mangalicával, illetve mangalicát keresztezve különböző fajtákkal és ezek utódaival állítottak be hizlalási kísérleteket. Tóth és Felleg (1952), mangalica expressz hizlalásához kukoricát 55–65, árpát 25–30, borsót 2–4, húslisztet 4–11%-ban ajánlanak. Kertész, egy 1954-ben megjelent közleményében összehasonlította a magyar fehér húsertés és a mangalica fehérjeszükségletét. Bevezetésként megállapítja, hogy tudomása szerint egzakt vizsgálatokat a mangalica sertés fehérjeszükségletének meghatározására korábban nem végeztek. Ezért a nagyfehér húsertés és a mangalica hízók részére 55% kukorica, 40% árpa és 5% korpa keveréket állított össze, amit eltérő arányban fölözött tejjel egészített ki. A legnagyobb napi súlygyarapodás, és a legkedvezőbb takarmányértékesítés alapján, 10 kg-os élősúly kategóriánként adja meg a fehér húsertés és a mangalica napi emészthetőfehérje-szükségletét. A közölt adatokat támpontként ajánlja felhasználni e két fajta hizlalásakor. Így 50–70 kg élősúlyban a

fehér hússertésnek 200–240 g, míg a mangalicának 180–220 g emészthető fehérjeadagot javasol.

Kertész és Csire, egy következő kísérletükben (1958) tovább finomították korábbi eredményeiket, és kukorica valamint árpa mellett fölözött tejet, továbbá búzakupát használtak fel mangalicák hizlalásához. 1960-ban 22–136 kg élősúly határok közötti süldőkkel (mangalica x cornwall F1 kocákat tovább keresztezve fehér hússertéssel) Csire és Mentler, árpa, kukorica, borsó, korpa, lucernaliszt, extrudált szója és melasz összeállítású abrakkeverékekkel etettek.

Kertész és Csire, 1960-ban, két csoportot alakítottak ki, amelyek közül az egyik fölözött tejjel is kiegészített szénhidrátdús (50% kukorica és 50% árpa) és fehérjedús (33% extrahált napraforgó, 33% borsó, 34% búzakuppa) keveréket kapott. A kontrollnak tekintett másik csoportban fölözött tejet nem adtak, viszont növelték a fehérje dús keverék napi adagját. 40–150 kg súlyhatárok között, a kontroll 507 g, a kísérleti 557 g napi súlygyarapodáshoz, ugyanebben a sorrendben, 1 kg súlygyarapodásra 3677 g keményítőértéket (kb. 66,92 MJ DEs) és 447 g emészthető fehérjét, ill. 3610 g keményítőértéket (kb. 65,70 MJ DEs) és 411 g emészthető fehérjét használtak fel. Érdekessége volt ennek a kísérletnek, hogy a mangalicák egy részét 100 kg-os élősúlyban levágva, a csontoshús-fehérjé arányt, a kontrollkezelésben, 54–46%-nak, míg a kísérleti kezelésben 50–50%-nak találták. Ez azt mutatta, hogy a több fehérjehordozóval összeállított abrakkeverék, fölözött tejjel kiegészítve a vágott árú minőségében nem hozott kedvező változást.

A szakszerű takarmányozás alapja, az etetni kívánt állat táplálóanyag-szükségletének pontos ismerete. Erre vonatkozóan az utolsó adatok „A sertés táplálóanyag-szükséglete” (MSz 6830 – 66. S 71.) Magyar Szabványban jelentek meg, immár negyven éve. Benne adatok találhatóak a mangalica kanok, tenyészkocák (üres, vemhes, szoptató), szopós malacok, tenyész- és hízó süldők (gyorshizlalás) valamint az idősebb sertések hizlalására. A bemutatott értékek jó kiindulási alapot jelentenek, de jelenlegi ismereteink alapján, csak bizonyos fenntartásokkal alkalmazhatók. Jelenleg nincs közreadott (hivatalos) ajánlás.

Amennyiben meg kívánjuk határozni a mangalicák táplálóanyag szükségletét, figyelnünk kell néhány különleges tulajdonságára. A legfontosabb elérendő célok: a szükségtelen elzsírosodás és a szervezet petyhüdtségének elkerülése, a nagy életteljesítmény, és a költségek minimalizálása.

A zsírosodás csökkentése érdekében a befejező fázisok energiaszintjét csökkenteni, a fehérje-, illetve lizin koncentrációt pedig növelni kell. A táplálóanyag-

szintek emelésével nagyon óvatosan kell bánni, mert azt a mangalicák nem hálálják meg. Viszont zöldtakarmány adagolásával abrak, és ezzel költség takarítható meg.

Nem pazarló, a mangalica genetikai képességeit kielégítő takarmányozással a mangalica eredményesen és gazdaságosan hizlalható, a belőle készült hústermékek élettani és élvezeti értéküket tekintve – úgy is, mint hungarikumok – előnyt élvezhetnek egyéb hústermékek mellett.



A mangalica húsa

Táplálkozás-élettani szempontból a mangalica hús- és zsírfogyasztása több tekintetben kedvezőbb hatású, mint a modern sertéseké. Húsa és zsírja ízletesebb, telítetlen zsírsav tartalma összességében magasabb, koleszterin tartalma pedig alacsonyabb, mint amit azonos takarmányozás mellett a modern fajták többségénél megállapítottak. A hazai és a külföldi fogyasztók igényétől függően – a mai fajták kiszorítása nélkül – néhány százalékban különleges minőségű termékek alapanyaga lehet. A mangalica tartása és takarmányozása természetszerű elhelyezésükből eredően olcsóbb és nem sérti az EU állat- és környezetvédelmi előírásait.

A hizlalási kísérletek eredményeiből megállapítható, hogy a mangalica sertések a kisebb növekedési erélyük miatt a min. 3 hónappal hosszabb idő alatt érik el a vágási tömeget, mint a mai sertésfajták. Zsírbeépítésük relatíve 52%-kal több, hústermelésük pedig 23%-kal kevesebb, mint a modern fajtáké. A mangalica húsanak szárazanyag tartalma a húsvizsgálat szerint nagyobb, mint a mai fajtáké. A modern fajtáknak viszont a húruk fehérjetartalma nagyobb mint a zsírjellegű sertéseké.

A zsír és a zsírjellegű sertések húsanak zsírtartalma természetesen nagyobb, mint az intenzív húsertés fajtáké. A sertészsír zsírsavösszetételét vizsgálva azt állapították meg, hogy a telített- és telítetlen zsírsavak aránya tekintetében a vizsgált vörös színváltozat értékei kedvezőbbek, a szőkéké pedig kedvezőtlenebbek, mint a ma tenyésztett kultúrfajták zsírsavösszetétele. Látható, hogy a vörös mangalicának nagyobb szerepet kellene adni.

A mangalica az előzőek alapján nyugodtan felhasználhatók olyan márkázott termékek előállítására, amire a modern sertések húsa vagy testrészei (comb) kevésbé megfelelőek, vagy egyszerűen alkalmatlanok. Természetes környezetben és „bio” takarmánnyal etetve lassúbb elkészülésű, de kivételes ízű termék előállítására alkalmasak ezek a fajták, aminek exportját az EU tagországok konkurenciája nem veszélyezteti.

A takarmány eltérő összetétele a combhúsok tápanyag-összetételét tekintve csak a mangalica combok réztartalmában és a mindkét fajtájú állatból származó minták zsírsav-összetételében eredményezett változást. A telített és egyszerűen telítetlen zsírsavak (palmitolajsav, olajsav) aránya a szőke mangalicában, a

többszörösen telítetlen zsírsavak (linolsav, linolénsav, arachidonsav) aránya a magyar nagy fehér és a vörös mangalica fajtában volt magasabb. A kétszer nagyobb linolsav tartalmú nagyüzemi takarmányt fogyasztó, mindkét fajta-csoportú állatok húzában szignifikánsan magasabb volt a linolsav aránya.

Mangalica házi vágása

A sertésnek a vágás előtti napon már nem adnak enni, az ölést pedig rendszerint hajnalban végzik. A levágott állatot szalmával, ma már gázperzserlővel megperzselik, megkaparják, és vízzel tisztára mossák. A megtisztított állat bontása kétféleképpen történhet: a magyaros vagy orjára bontáskor a sertést hasára fektetik és a gerincet (orját) egyben távolítják el, majd kivágják a négy sonkát, a testet szétnyitva eltávolítják a belső szerveket és az egyben lévő hájat.

A németes vagy sváb bontáskor a sertést hátára fektetik, esetleg a hátsó lábainál fogva felakasztják, és a hasnál nyitják meg a testet, eltávolítják a belső szerveket, és a gerincet kettévágva vágják félbe az állatot.

A sertés minden részét felhasználják. A vér egy részét belsőségekkel, velővel, hagymával, tojással reggelire kínálják a torban részt vevőknek. A húsok egy részét sóban – újabban fagyasztva – elteszik, a sonkát, az oldalast, a csülköt és a szalonnát besózzák, vagy pácolják, és füstöléssel tartósítják egész évre. A maradék húsból hurkát, kolbászt töltenek, melyhez felhasználják az állat tisztára mosott belét. A lágyabb szalonnából és zsiradékdarabokból zsírt sütnek, és tepertőt készítenek.

A lesütött zsírban aztán eltehető és akár hónapokig elállnak a pecsenyehúsok. A zsír kisütése viszonylag új keletű szokás. A XIX. századig minden szalonnát megfüstöltek, és a pirított füstölt szalonnát használták az ételek alapjául. A XIX. század társadalmi változásai teremtették meg a nagyobb mennyiségű semleges ízű zsír, így a sok zsírszalonnát termelő mangalica iránti tömeges igényt.

Régen a maradék csontból és zsírdarabokból szappant főztek, sőt a mangalica hátán lévő keményebb sörteszerű szőrszálakat perzselés előtt levágták és ecsetek, kefék kötésére használták.

A mangalica házi vágása nagyban hasonlít a hagyományos disznóvágásokhoz, mégis célszerű néhány dolgot, elemet külön megemlíteni.

A mangalica sűrű szőrzete megnehezíti az elektromos kábítást. Ezért célszerű a nyak tájékon benedvesíteni a szőrzetet.

A pörzsölést szintén megnehezítheti a szőrzet. Hibás pörzsölés következménye lehet, hogy megég és kirepedezik a bőr, vagy a pigmentált felső hámréteg foltosan rajta marad. Ezért javasolt, hogy pörzsölés előtt a szőrzetet átáztatni, majd közben is többször langyos vízzel visszanedvesíteni. Így a szőrzet könnyedén eltávolítható a fekete pigmentréteggel együtt.

A mangalica feldolgozásánál (1. táblázat) figyelembe kell venni, hogy a fehérhús aránya magas, így az étkezésre szánt húskihozatal a hagyományos fehér sertésekkel szemben rosszabb. Ezért szalámi és kolbász készítésénél célszerű szárazabb hússal összekeverni (szarvasmarha).

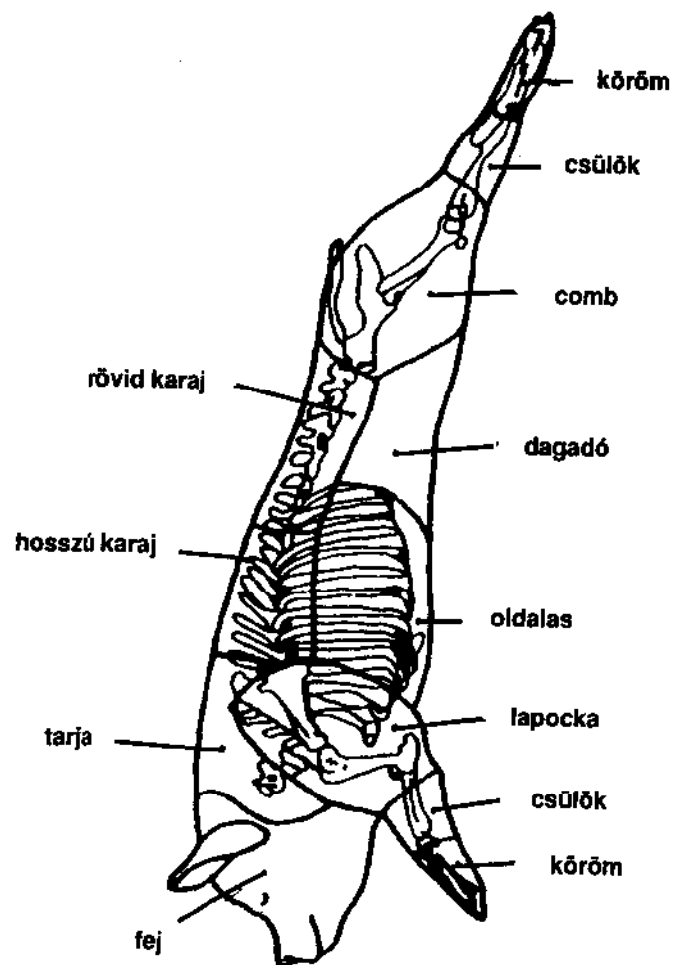
Külön figyelmet igényel a zsír kisütése. A hagyományos sertésfajtákkal szemben a mangalica zsírja hamarabb kiolvad, így még fokozottabban ügyelni kell rá, hogy lassú tűzön és végezzük a zsír kisütését.



23. kép **Mangalica hátsó sonkája**

1. táblázat **Mangalica főbb részei húsfeldolgozás szempontjából**

Mangalica része (1. ábra)	Felhasználása (néhány példa)
Mellső és hátsó köröm	Füstölve kiváló levesek, pörköltök ízesítésére Füstölés nélkül: körömpörkölt, kocsonya
Mellső és hátsó csülök	Füstölve, sütvé, főzve önálló ételként fogyasztható
Hátsó comb és csülök (23. kép)	Elsősorban füstölve sonkának alkalmas, a formázáskor lefaragott zsiradék és hús kiváló kolbász és szalámi alapanyag.
Dagadó	Töltött húrok készítésére, valamint egy része hasalja szalonnának alkalmas.
Oldalas (24. kép)	Fűszeresen, sütvé főzelékek mellé és önállóan savanyúsággal fogyasztandó. Sok helyen felfüstölik, ételek ízesítésére használják.
Lapocka	Általában kicsontozzák. Felhasználható darált húsként, pörköltöz, stb.
Fej	Főzve az egyik legízletesebb hús kaphatjuk. Felhasználható disznósajt és hurka készítésére is. A fül gyakori kocsonya alapanyag. Tokaszalonna részt főzve paprikásan és fokhagymásan, vagy füstölve használják.
Tarja	Elsősorban egybe sütvé vagy főzve készítik el.
Hosszú és rövid karaj (25. kép)	Elsősorban sütésre használják, de meg kell említeni, hogy a mangalica esetében viszonylag vékony hússokkal kell számolnunk.



1. ábra A sertés főbb részei feldolgozás esetén



24. kép Mangalica bordái (oldalás)



25. kép Mangalica gerince és a rajta lévő húsok

A fajta reneszánsza

1991-re a mangalica teljes kihalás stádiumába jutott, kevesebb, mint 200 db (!) tenyészállat volt belőle az egész világon. A fecskehasú és vörös mangalica kocák száma 30 db-ra csökkent, így kihalásuk hónapok kérdése volt csupán. Az utolsó pillanatban jelent meg egy olyan spanyol piaci igény, mely a fajta helyzetét az utóbbi 10 évben gyökeresen megváltoztatta.

1991 tavaszán Juan Vicente Olmos Liorente a spanyol Jamenos Segovia Sa serrano sonkagyár vezetője kapcsolatba lépett Tóth Péter agrármérnök jelölttel, hogy valamilyen igen zsíros, ridegen tartható, ősi magyar sertést keressenek magas minőségű sonka és karaj félék alapanyagának. Ez természetesen a mangalica lett, így a megalakított Olmos és Tóth Kft 1991-től a fajta ismételt felszaporításán dolgozik. Alapelv, hogy a sertések magyar takarmány és magyar élőmunka felhasználásával magyar sertéstelepeken hízzanak meg és magyar vágóhíd végezze a feldolgozást. Az elmúlt tíz év nehéz munkája most hozza első gyümölcseit. A mangalica fajta tenyészállatainak száma öröndetes gyarapodásnak indult, 2004-ben meghaladja az 5000 kocás létszámot és az Olmos és Tóth kft hízóeladása is eléri a 10000 db-ot.

Az Olmos és Tóth Kft az egyedüli cég, mely sikerrel ötvözi a hagyományos mangalica tenyésztést a malacok és süldők higiénikus a mai kor követelményeinek megfelelő nevelésével. A kocák egész évben hatalmas legelőkön, karámokban vannak, ahol nagy csoportokban "sertésbarát" körülmények között élnek. A fiasztatás is tágas a kocáknak nagy mozgásteret adó kutricákban zajlik, de itt már kiemelten gondoskodnak az újszülött malacokról. Külön etető, itató, fűtés és pihenőtér áll rendelkezésükre. Természetesen már pár napos korban megkapja minden egyes mangalica malac azt az egyedi számot, mely segítségével egész életében, sőt még a termékéből is visszakereshető. A kocák a fialás után kb. 4 héttel kerülnek először a tenyésztési programban kijelölt kanokhoz, majd vissza a legelőre. A malacok a lehető legmodernebb technológiákat alkalmazó higiénikus malacnevelő termekbe kerülnek áttelepítésre. Innen két hónap után 35 kg-osan költöznek végleges helyükre a hagyományos nagycsoportos tartású szalmával almozott tágas karámokkal ellátott hizlaldákba. Itt érik el egy év alatt a 130-150 kg-os vágósúlyt.

A takarmány kizárólag búza, árpa, kukorica és ásványanyag kiegészítőkből és zöldtakarmányokból áll, melyet az Olmos és Tóth Kft számára külön recepturák alapján szigorú kontroll mellett állítanak elő a legnagyobb takarmánykeverő üzemek..

Az Olmos és Tóth Kft valamennyi sertésére előírás, hogy kizárólag a tenyészállatok és malacok kaphatnak megelőző célzatú állategészségügyi kezelést. Egyedi állatorvosi beavatkozásokat, gyógyszereket egyetlen mangalica sem kap.

A meghízott mangalicákat a Délhús - Pick Csoport vágóhídja vágja le és dolgozza fel. A megformázott, fagyasztott sonka és karaj félkész állapotban kerül a spanyol partnerhez a Jamenos Segovia Sa-hoz exportra, míg a fennmaradó húsrészek teljes egészében Magyarországon kerülnek eladásra.

A sonka és karaj 3500 km-t utazva kerül a spanyol fennsík - a Mesata - közepén fekvő Carbonero el Mayor városba, ahol a tulajdonos Olmos család sonka és karaj érlelő üremeiben több mint három éves érlelésnek vetik alá őket. A serrano típusú érleléssel előállított Monte-Nevado Mangalica Sonka kizárólag sózással és szárítással készül, nem pácolják, és nem is füstölik. Igen magas minőségű exkluzív árucikk, kizárólag a Jamenos Segovia Sa márkaboltjaiban és egy-két elegáns delikatesz boltban kapható.

A mangalicák többi részéből készíti a Pick Zrt a Pick Mangalica Termékeket. A Pick mangalica készítmények a legkifinomultabb ízlésű fogyasztók igényeit is kielégítik. A legjobb szárazáru sertésből a legjobb szárazáru gyár készíti a legjobb szalámit. Minőség kompromisszumok nélkül.

Fenti termékek az egyelőre alacsony egyedszám és fajta genetikai bázisainak védelme miatt egyelőre csak korlátozott mennyiségben kaphatók.

Mivel a mangalica minősége a legmagasabb igényeknek is megfelel, és a piac is jól reagál a termékekre, így az állomány fejlesztése folyamatos, 2006-ban meghaladja a 15 000 db-ot. A spanyol és magyar piac kész évente 50-60 ezer darab mangalica termék átvételére, így a fajta fejlődése és fennmaradása piaci oldalról biztosított.

Az Olmos és Tóth Kft Emőd-Istvánmajorban és Nyíribronyban működtet saját törzstelepeket, és 10 helyen hizlaldákat. A saját hízókon kívül szerződéses alapon is vásárol fel mangalica hízókat, és a termékek exportját is a cég végzi. Az Olmos és Tóth Kft évente 200-400 ezer euro befektetésével folyamatosan fejleszti mangalica állományát, hogy a növekvő piaci igényeknek meg tudjon mind mennyiségi, mind minőségi szempontból felelni.

A genetikai alapok megőrzése céljából 1994-ben az Olmos és Tóth Kft kezdeményezésére 45 évi szünetelés után újjáalakult a Mangalicatenyésztők Országos Egyesülete (MTOE), mely a fajta magyar állam által egyedülként elismert hivatalos tenyésztő szervezete. E szervezet végzi minden egyes piacra kerülő mangalica sertés eredetének ellenőrzését és igazolását is.

A MTOE keretein belül zajlik a mangalicával kapcsolatos tenyésztői munka, szakemberei ellenőrzik az előállított tenyészállatok forgalmazását is. Kontrolljuk minden egyedre kiterjed, mely a kis egyedszám miatti rokontenyésztés kivédése miatt létfontosságú. Az Olmos és Tóth Kft a fogyasztók bizalmának fenntartása érdekében kizárólag MTOE igazolással rendelkező mangalica sertéseket vesz át, ezzel hivatalosan is garantálva a mangalica készítmények eredetét.

Az Olmos és Tóth Kft jelentős összegeket fordít a mangalicát érintő Kutató-Fejlesztő tevékenységek támogatására. Több neves magyar és külföldi egyetemmel és intézettel közösen munkálkodnak a fajta genetikai és szaporodásbiológiai jellemzőinek vizsgálatán.

Az Állattenyésztési Kutató Intézet (ÁTKI) közösen egyedül a mangalica fajtánál már megvalósították az értékes genetikai háttérrel rendelkező kocák szaporodását segítő "lombikmalac" programot.

Az egykor szinte kizárólagosan tartott és a szegények eledeleként ismert mangalica mára delikatesz árut adó hungarikummá változott. Kis darabszámban, de kimagasló minőségben fogja a világ egyre egységesedő piacain a magyar sertésenyésztők és általában hazánk hírnevét öregíteni.

Mangalica tartás Jákotpusztán

A déli Cserhát tanúhegy vonulatainak legszebb kiemelkedése a Szanda-hegy, melynek völgyében a Berceli-hegy és a Szép-hegy által védve Bercel község külterületén helyezkedik el Jákotpuszta (26. kép). A régi cselédtelepülés története 1706 óta nyomonkövethető. Ma már csak néhány épület jelzi, hogy valamikor egy virágzó gazdaság része volt. Jelenleg a Dél-Cserhádi Ökológiai Tájközpont Kht. (www.jakot.hu) üzemelteti. A területen számos őshonos házi állatunk megtalálható, így a magyar szürke marha, cigája juh és szőke mangalica.



26. kép **Jákotpuszta**

Mangalicák

Jelenleg mintegy hét mangalica kocát és szaporulatát tartják mintegy 2 ha-on villanypásztor karámban szabadon (27. kép).

A villanypásztor 5 különálló acéldrótból áll, a tartórendszer 5-7 cm átmérőjű akácfából készült. A drótok egymástól 20-25 cm-re helyezkednek el. Az első szál a földtől 15 cm távolságra van. A rendszerhez fából készült ólak kapcsolódnak, amelyekben az állatok elbújhatnak mind a fialás, mind rossz idő esetén.

A területen állandó vízfolyás van, amely biztosítja az ivóvizet, valamint dagonyázó helyeket.

Szabadtartás előnyei:

- Az állatok nagy területen természetes körülmények között mozoghatnak.
- Önállóan is táplálkoznak.
- Nem unatkoznak, nem kellene az ólakba „játékokat” helyezni.
- Kevesebb munka van velük, jóval kisebb ráfordítást igényel.



27. kép „Boldog disznók völgye”

Szabadtartás problémái:

- Kevésbé kezesek, viselkedésük sokban hasonlít a vadon élő sertésekéhez.
- Takarmányozásra, bár jóval kisebb adagban, itt is szükség van,
- Az állatok befogása nehezebb.
- A villanypásztor folyamatos karbantartást igényel, az alsó szálakra gyakran rátúrják a földet, amelyet el kell távolítani.
- A malacok kijárnak, nem tartja vissza a villanypásztor.
- Előfordul, hogy egy-egy vadkan betéved, így kereszteződik.
- Ügyelni kell arra, hogy hím ivarú sertés ne kerüljön ki a karámon kívülre, mivel keveredve a vaddisznóval jelentősen ronthatja a vadállományt („babos sertések” jönnek létre).

A mangalica tartás praktikuma (főbb elvek és tanácsok összefoglalása)

A következőkben néhány mondatban megpróbáltuk azokat a rövid ismereteket, tanácsokat összefoglalni, amelyeket szükséges ismernie annak, aki mangalica tartásába kezd.

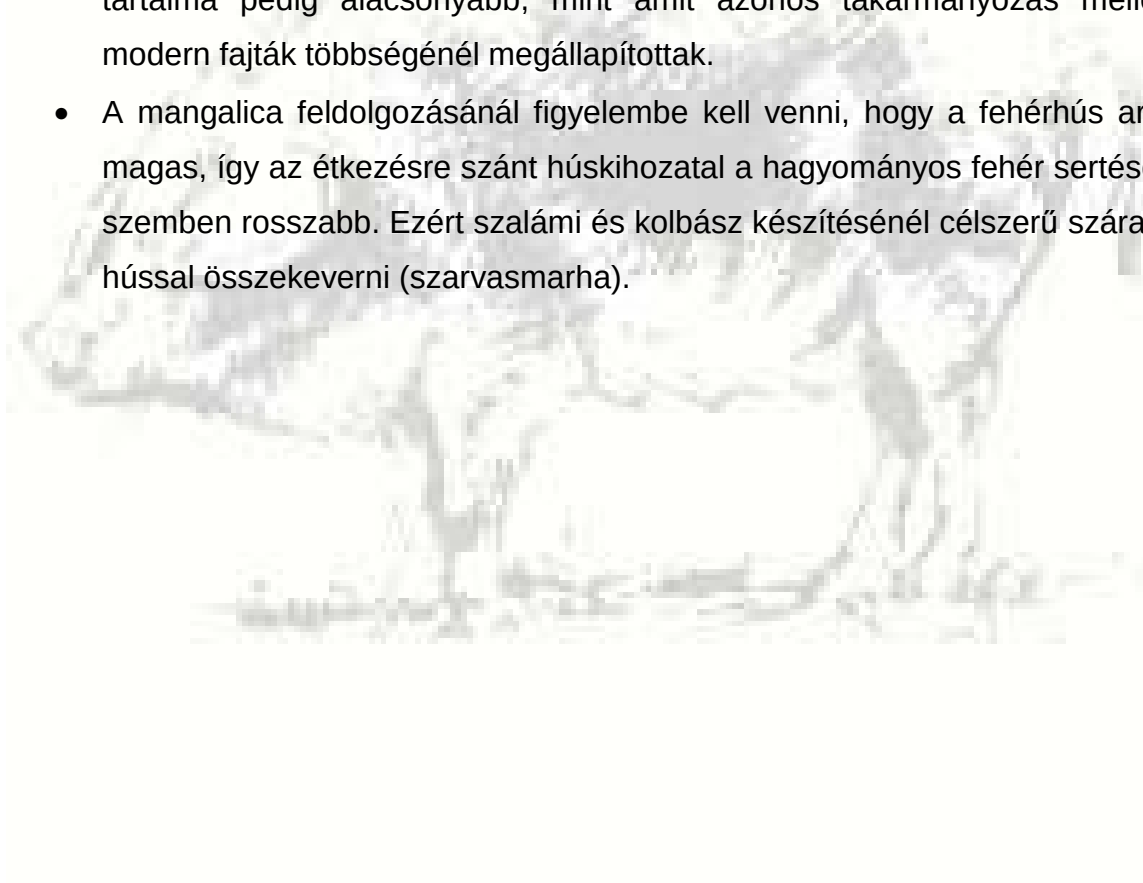
- Alapvetően négy mangalica sertés fajtát különböztetünk meg: szőke, fekete, fecskehasú, vörös.
- A jobb hízekonyság, növekedés és húskihozatal miatt az elmúlt száz évben számos más sertésfajtaival keresztezték sikerrel. Így többek között: berkshire, cornwall, essexn, középnagy fehér hússertés, nagy fehér hússertés, duroc.
- A ma tenyésztett sertésfajták közül a mangalica viselkedése hasonlít leginkább a vadsertésére.
- Közismert, hogy a sertés mindenevő faj. Természetes körülmények között a nappal aktívan töltött idő több, mint 50%-át legeléssel és turkálással töltik. Az időjárástól függően naponta 3-4 alkalommal csoportosan legel. Ha a legelő területen kevés a fű, túrni kezd, és akár 40 cm mély gödörben keresi a férgeket, rovarokat, csigákat.
- A sertések fűfelvétele sajátos. A legelőn kényelmesen sétálva fűcsomókat szakít le és gyűjt össze a szájában, majd megállva nyugodtan rágja és nyeli le az összegyűjtött zöldet. Kedveli a hosszú, 30-35 cm-es fűszálakat.
- A legeltetés a leggazdaságosabb és egyben a legjobb hatású takarmányozási forma.
- Ha kedvező vízellátású talajon a májusi fűtermést 100-nak vesszük, akkor az áprilisi 60, a júniusi 80, a júliusi 55, az augusztusi 30, a szeptemberi 44, az októberi pedig 67-nek vehető. Mindemellet, ha öntözetlen területről van szó, akkor Magyarországon a nyári szárazsággal mindenképp számolni kell.
- Ha kevés az állat, a legelőfű egy része tönkremegy, ha pedig sok az állat, akkor a legelő füve kipusztul. Emellett a sertések esetében figyelembe kell venni, hogy az állatok természetes viselkedésüknek megfelelően a legelő kisebb-nagyobb részét tönkre tehetik.
- A kocák átlagosan 115 napos vemhesség (3 hónap, 3 hét, 3 nap) után hozzák világra malacaikat. Fialás előtt 16-20 órával a szabadban félrevonulnak a

csoporttól és megfelelő – legalább egy oldalról védett – fészkelőhelyet keresnek maguknak, majd fészeképítésbe kezdenek. A sertések fészeképítése a patások között egyedülálló jelenség.

- Fialás előtt a koca nyugtalanná válik, gyakran felkel és lefekszik. A fialás a szabadban általában 4-6 óra alatt lezajlik.
- A mangalica malacok kültakarója születéskor csíkolt: feketés-barnás és világosszürke hosszanti sávok váltják egymást.
- A természetes aktivitásra minden állatnak szüksége van, és jó közérzete nagyban függ tőle. A mangalicatartás, -tenyésztés során az állatok nagyrészt legelőn, természetes körülmények között vannak, de sokszor gazdaságossági szempontból szükséges a zárt tartást is beépíteni a technológiai folyamatba (pl. szoptató kocák, hízők esetén).
- A mangalica nem annyira fogékony a sertésekre jellemző betegségekre, de a szabadtartásból kifolyólag (pl. más állatokkal való érintkezés), illetve a nem megfelelő higiéniai körülmények hatására előfordulhatnak komoly problémák.
- Fontos, hogy a tenyészállomány és utánpótlása ellenőrzött helyről származzon és a továbbiakban is folyamatos állatorvosi felügyeletet kapjon. A szabadtartásos állományok teljesítménye hasonló a zárt tartásúakéhoz, sőt, a szabadtartásban a választás előtti malacelhullás alacsonyabb. A kocák fajlagos takarmány felhasználása viszont a zárt tartásban kedvezőbb.
- A szabad v. legelőn tartás növeli a mangalica kocák teljesítményeit, a született malacok számát, miközben jelentősen mérsékli a tartási és takarmányozási költségeket.
- A Mangalicatenyésztők Országos Egyesülete szerint a 20-nál több tenyészkoca és az évi 3-500 db-os szaporulat eredményes tartásához, felneveléséhez és hizlalásához minimum 30-50 ha szántóterület, 20-30 ha legelőterület, valamint 3-500 m² istállóterület szükséges. A mangalica tartás fontos gazdasági eleme az üres illetve vemhes kocák és a süldők legelőn tartása, a villanykarámos legeltetés.
- A kockákat a vemhesség ideje alatt visszafogottan kell etetni, mivel az elzsírosodást, fialási nehézségeket okozhat.
- A hízősertések takarmányozásával napi 500-650 g gyarapodást akarunk elérni. Elterjedt módszer például az ökológiai sertéstartásban, hogy csak gabonafélékkel és szemes hüvelyesekkel hizlalnak. Az aminosav-minta

kiegyenlítése érdekében ésszerű sörélesztő vagy sovány tejpor hozzákeverése.

- Alapvetően a hagyományos takarmányokat célszerű használni. Így a különböző gabonafélék mellett, tök, élelmiszeripari melléktermékek, stb is eredményesen használható.
- A sertéstartás gazdaságosságát alapvetően az a kocák termelékenységé határozza meg.
- A mangalica tartás létesítményeit elsősorban természetes anyagokból készítsük. Erős karámrendszert igényel, amelyet rendszeresen ellenőrizni kell.
- Táplálkozás-élettani szempontból a mangalica hús- és zsírfogyasztása több tekintetben kedvezőbb hatású, mint a modern sertéseké. Húsa és zsírja ízletesebb, telítetlen zsírsav tartalma összességében magasabb, koleszterin tartalma pedig alacsonyabb, mint amit azonos takarmányozás mellett a modern fajták többségénél megállapítottak.
- A mangalica feldolgozásánál figyelembe kell venni, hogy a fehérhús aránya magas, így az étkezésre szánt húskihozatal a hagyományos fehér sertésekkel szemben rosszabb. Ezért szalámi és kolbász készítésénél célszerű szárazabb hússal összekeverni (szarvasmarha).



Forrás- és további tájékozódást segítő munkák

- Alexy, M. – Gundel, J. – Nagy, G.: Koca szabadtartási kísérlet néhány termelési eredménye. A sertés, 2003. 8/3. 44–47. p.
- Bezerédj A., Szilassy Z. szerk. (1906): Mezőgazdasági Lexikon. Grill Károly Könyvkiadóvállalata, Budapest, p. 1171 (735)
- Böő István: Gazdasági állataink betegségmegelőzése. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó. Budapest. 2001.
- Gahm, B. (1999): Házi vágás. Bontás, töltelékáru készítése. Budapest, Hogyf Editio, p. 136
- Horn P. (szerk.): Állattenyésztés 3. Sertés, nyúl, prémes állatok, hal. Mezőgazda Kiadó. Budapest, 2000. 12-15 p., 43-54 p.
- J. Janbaz – Márai G. – Vági J. – Tóth P.: Állattenyésztés és környezet II. Egyetemi jegyzet. Gödöllő, 2005. 85-86. p.
- Komjáthy Gy., Maknics Z., Márkó J., Mentés K., Racskó P., Tímár L. (1997): Állattenyésztési ismeretek. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, p. 502
- Muraközy T. szerk. (1958): Mezőgazdasági Lexikon. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, p. 787 (88)
- Radics L. – Seregi J.: Ökológiai szemléletű állattermék-előállítás. Mezőgazda Kiadó. Budapest. 2005. 71-78. p.
- Radnóczy László: A mangalica fajta kialakulása és értékei. Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet. Budapest.
- Sárközi P. – Seléndy Sz. (szerk.): Biogazda 3. Állattartás, feldogozás, géphasználat. Biokultúra Egyesület. 1995. 149-156. p.
- Szabó, P.: Új eredmények és tendenciák az Animal Welfare, a környezet és az etológia területén. Gödöllő, 2003. 11–17. p.
- Tóthné Maros Katalin: Általános etológia. Egyetemi jegyzet. Gödöllő, 2004. 55-61 p.
- Tőzsér J. – Bedő Sándor (szerk.): Történelmi állatfajtáink enciklopédiája. Mezőgazda Kiadó. Budapest, 2003. 68-100 p.

- Várnagy László (szerk.): Állategészség-védelem. Mezőgazda Kiadó. Budapest. 2002.
- <http://www.agronaplo.hu/index.php?szaID=61&o=cikk&cikkID=2230>
- http://www.atk.hu/szaktanacsadas/aktual/Egerszegi_dec.html
- http://www.biokultura.org/kiadvanyok/biokultura_folyoiratok/2004/2004_3.htm#mangalica
- <http://www.mangalica.com>

