

Gazd. 0.

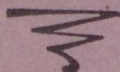
7476.

A MAGYAR MANGALICA BELTERJES TENYÉSZTÉSÉNEK ALAPELVEI

ÍRTA:

DR. GÁBOS DÉNES

M. KIR. GAZDASÁGI TANÁR



BUDAPEST, 1935

"PÁTRIA" IRODALMI VÁLLALAT ÉS NYOMDAI RÉSZV. TÁRS.

888481

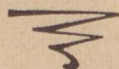
A MAGYAR MANGALICA BELTERJES TENYÉSZTÉSÉNEK ALAPELVEI

ÍRTA:

DR. GÁBOS DÉNES

M. KIR. GAZDASÁGI TANÁR

Gazs. O.
7476,

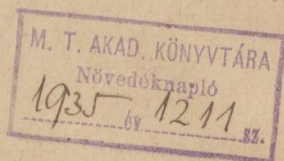


BUDAPEST, 1935

"PÁTRIA" IRODALMI VÁLLALAT ÉS NYOMDAI RÉSZV. TÁRS.

**MTA
KIK**





Mangalica kocák osztályozása értékmérő tulajdonságaik alapján.

Termelési technikánk tökéletesítése segítségével mind a növénytermelés, mind az állattenyésztés terén a helyzet javításának számtalan lehetősége nyílik meg a gazdák előtt. Különösen gazdag, kiaknázásra alkalmas területnek mutatkozik a sertés-tenyésztés, főleg pedig a magyar mangalica tenyésztése.

Arra, hogy a sertés-tenyésztés jövedelmezőségét aránylag rövid időn belül milyen jelentékeny mértékben lehet fokozni, nagyon tanulságos példát szolgáltat a *szarvasi m. kir. gazdasági tanintézet* sertés-tenyésztése. A tanintézet, bár kiváló alapanyaggal rendelkezett, feles számu állatai iránt a tenyésztő gazdák részéről jóformán semmiféle érdeklődés sem nyilvánult meg mindaddig, amíg be nem épve a *Mangalicatenyésztők Országos Egyesületébe*, sertés-tenyésztésének vezetésénél irányadóul nem vette a *Rácz Mihály dr. gazdasági akadémiai tanár* által kiváló szakavatottsággal lefektetett és az egyesület által elfogadott tenyésztési elveket. Amióta tenyészállatainkat teljesítőkéességük alapján osztályozzuk és pontosan vezetett törzskönyvi adatainkra támaszkodva szigorú egyedi takarmányozást vezettünk be, állataink gondozását, ápolását a legnagyobb körültekintéssel végezzük, egyszerre javulni kezdett jövedelmi mérlegünk. Az átlagnál lényegesen jobb, tenyésztésre kiválóan alkalmas állatokat nevelünk, számfeletti állatainkat a gazdák még születésük előtt lefoglalják. Csak az a törekvésünk tart vissza a lényegesen magasabb árak elérésétől, hogy a körzetünkbe tartozó gazdák minél méltányosabb áron jussanak megfelelő tenyészanyaghoz.

A gazdák anyagi helyzetéhez igazodva, a számfeletti, de tenyésztésre alkalmasnak ígérkező válasz-



tási malacainkat lényegesen olcsóbban adjuk el a gazdáknak, mint amennyit a kereskedők adnának érte és még így is nyerünk egy választási malacon annyit, amennyiért a szarvasvidéki gazdák az ugyanolyan koru malacákat eladják. Ennek a titka abban kereshető, hogy a mi, gondosan szelektált és előtetetett kocáinktól származó malacaink ellési súly a kétszerakkora, mint a paraszt kocák malacáié és ezt a súlyarányt malacaink megfelelő takarmányozás és



1 kép. A tanintézet sertéslegelője.

ápolás segítségével, egész fejlődésük ideje alatt meg is tartják. Mi 10—11 hetes korra 18—22 kg súlyu választási malacokat állítunk elő és ezt a magas választási súlyt a fiatal állatok közismerten kiváló takarmányértékesítőkéessége révén olcsón állítjuk elő. A gazdák méltányos áron jutnak kiváló állatokhoz, a sertéseink iránti kereslet egyre nagyobb mértékben fokozódik és bár közben anyakocáink számát 11 darabról 19 darabra emeltük, kocáink fiadzási átlagát pedig sikerült évi 15 darabra felemelni, a számfeletti állataink iránt megnyilvánuló nagy keresletet távolról sem tudjuk kielégíteni.

A sertésenyészetünkben elért eredményekben a gazdaság fekvése is nagy szerepet játszik. A tanintézet 466 kat. holdas gazdasága a Holt-Kőrös által alkotott szigeten fekszik. A Kőrösnek hatalmas fűzfákkal, náddal, sással benőtt partja a mangalica sertés részére, főleg egészségügyi szempontból, szinte megfizethetetlen legelőt szolgáltat. Modern, napfényes, jól szellőztethető, száraz sertésótlunk minden tekintetben alkalmas az intenzív sertésenyésztés keresztültvitelére.

Tenyészetünk 1929. év őszén létesült. Alapanyagunk a nagyváradi káptalan daruszigeti tenyészetéből származik. Tenészyanyagunk kifogástalan egészségi állapota, edzett szervezete, a sertésvész és más betegségek iránt tanusított nagy ellenállóképessége szolgáltatja azt a forrást, amelyből tenészállatainknak az országos átlagon jóval felüli képessége fakad.

A tenyészetünkben rejlő értékek minél célszerűbb kihasználása érdekében mindenekelőtt azzal kellett tisztába jönnünk, hogy sertéseinknek ránk nézve hasznos tulajdonságait hogyan emelhetjük a gazdaságosság optimumáig, anélkül, hogy ezzel tenyészetünk kiváló *rezisztenciáját* a legkisebb mértékben is veszélyeztetnők. E cél elérésére katasztert állítottunk fel, amelybe a sertéseinkre vonatkozó adatainkat, megfigyeléseinket gyűjtöttük össze. Ez a kataszter kibővített törzskönyv, amelybe az évek során át gyűjtött feljegyzéseinket halmozzuk össze.

Azt a törekvésünket, hogy tenészyanyagunkat minél alaposabban megismerjük, nagyon megkönnyítette az, hogy tenészkocáink szülei, visszamenően több generáción át, részint a nagyváradi káptalan, részint pedig a MTOE útján gondos törzskönyvelésben részesültek. Ez adatok birtokában megismertük az ősök tulajdonságait és ezeket kiegészítve a kocáinkra és szaporulatukra vonatkozó megfigyeléseinkkel, rövid időn belül megbízható alapot nyertünk a kocáinkban levő képességek osztályozására, a ránk nézve értéket jelentő tulajdonságok célszerű kihasználására és megrögzítésére.

Mikor a nagyváradi káptalantól származó nyolc darab anyakoca termékenységre, szaporaságára és malacnevelő képességére vonatkozó adatokat, tehát azokat a tulajdonságokat, amelyek a leghivebben

tükröztetik vissza az állat egészségi állapotát, szervezetét, vérmérsékletét, takarmányértékesítőképességét, tejhozamát stb., egy kimutatásban foglaltuk össze, meg kellett állapítanunk, hogy a régi, formalisztikus irányu tenyészkiválasztás nem alkalmas arra, hogy segítségével megfelelő gazdasági értékkel rendelkező állatokhoz jussunk. Kocáinkat közelebbről megvizsgálva, kitűnt, hogy az egymással majdnem teljesen megegyező külelemi takaró alatt a legkülönbözőbb belső tulajdonságok rejtőzködnek.

A mangalica kocák szaporasága.

Kocáink termékenységet vizsgálva azt látjuk, hogy a 8 koca közül három és fél éves tenyészdő alatt csak 5 darab fiadzott le minden egyes alkalommal, tehát hétszer, míg egy koca egyszer, kettő pedig két alkalommal maradt üresen. Az egyes kocák szaporaságát vizsgálva, felette nagy különbségeket látunk. A kocák átlagos alomszáma 5·4—9·14 darab között ingadozik. Szelektálásra tehát ezen a téren is nagy szükség volt.

Az egyes kocák szaporaságánál azonban korántsem elegendő, csak az átlagos alomszámot figyelembe venni, mert a szaporaságot legpontosabban az egész tenyészdő alatt leellett malacok száma adja meg. Például „Ágon“ nevű kocánk 8·6 fiadási átlagával szemben „Amin“ csak 7·43 átlagos alomszámmal rendelkezik és ennek ellenére mégis „Amin“ szaporább, mert ugyanazon tenyészdő alatt „Amin“ 52 darab, „Ágon“ pedig csak 43 darab malacot hozott világra. Hogy szaporaság szempontjából milyen óriási különbségek fordulhatnak elő még egy olyan régi tenyészetből származó állományban is, mint a mienk, legjobban bizonyítja az, hogy míg „Albina“ 64 darab malacot, addig „Ágota“ ugyanazon tenyészdő alatt csak 27 darab malacot fiadzott.

• Gondos tenyészkiválasztásra van tehát szükségünk, ha tenyésztésünket szaporaság szempontjából kiegyenlítetté akarjuk tenni. A szaporaság erőltetett emelése nem célunk, mert a szaporaság egy néhány olyan tulajdonsággal áll negatív összefüggésben, amelyek a (például a szervezet szilárdsága, ellenállóképessége),

mangalica sertés legféltettebb tulajdonságai, mint igénytelensége stb. Az alomszám tehát csak addig emelhető, amíg az a kocák életenergiájának rovására nem történik. Ennek nagyságát pedig az alom fejlődése juttatja leghívebben kifejezésre.

Kocáink az egész tenyészidejükre visszamenően 7·5 darab átlag malacszámuk mellett 12 kg átlagos ellési alomsúlyt hoztak világra. Ez átlagban nagyon szép teljesítmény. Közelebbről vizsgálva azonban a dolgot, azt látjuk, hogy kocáink még ezen a téren is felette eltérően viselkednek, mert az 'alomsúly 5·75-től 15·5 kg között ingadozik. (Az kétségtelen, hogy az alomszám és az alomsúly között szoros összefüggés van, de azt is megállapíthatjuk, hogy kisebb alomszám mellett, meg nem felelő takarmányozás esetén, a malacok egyedi ellési súlya általában kedvezőbb, mint a népesebb almuaknál. Fejlettebbek a malacok. Abban az esetben azonban, ha kellően szelektált kocákat nagyon gondosan, egyedi takarmányozásban részesítjük, előtettjük, akkor még a népes almok malacai is erőteljesen fejlődhetnek. Ezt a gazdasági szempontból nagyon fontos megfigyelést számtalan példával tudom igazolni. 1932-ben a kocákat még nem részesítettük egyedi tulajdonságaiknak megfelelő előtetésben és az akkor népesebb, 9 darabon felüli almok malacai 32%-ban 0·5 kg súlyt nyomtak, ugyanazok a kocák 1934 januárjában megfelelő előtetés után már lényegesen jobban kiegyenlített malacokat hoztak világra és a nyolc koca malacai közül egyetlen egy volt 1·52 kg súlyu, a többi malacok súlya mind 2 kg körül mozgott, még a kilenc darabon felüli almokban is. Az tagadhatatlan, hogy úgy az alomszám, mint a malacok egyedi súlya a kocák korával bizonyos határig emelkedni szokott, de meg vagyok győződve arról, hogy a malacok nagy ellési súlyát és a malacok jó kiegyenlítetttségét főleg az utolsó két évben rendszeresített célszerű takarmányozásnak köszönhetjük.)

Az alom fejlődése.

Kisérjük figyelemmel az alom fejlődését. A 7 fiadzásra vonatkozó átlagos alomsúly 4 hetes korban 46·12 kg, 8 hetes korban pedig 93·75 kg-ig emelkedett, míg a 10 hetes választási átlag alomsúly

112·5 kg volt. Ezek a számok azt bizonyítják, hogy kocáink általában véve nagyon jó malacnevelők. Hiszen nem egy kocánk van, amely után évente kétszeri malacozás segítségével 230—270 kg választási malacsulyt kapunk. Például „Albina“ nevű kocánk két utóbbi választási alomsulya 104 és 133 kg volt. Ugyanilyen sulyu választási malacot adott „Arzéla“, 98 és 139 kg-ot. Lényegesen magasabb már az „Agon“ választási malacaink összsulya, amely 142 és 128 kg volt. A legnagyobb sulyt „Bili“ nevű kocánk malacai érték el, amelyek a nyári fiadzás alkalmával 126, téli fiadzás alkalmával pedig 145 kg, összesen tehát 271 kg választási sulyt adtak. A malacok nagy élet-erejére vezethető vissza az, hogy az elhullás, a hét fiadzásra vonatkoztatott átlagban csak 8·5 % volt.

Főleg ez bátorított fel bennünket, arra hogy — megfelelő eljárások segítségével úgy — a fiadzási átlagot, mint a malacok egyedi, illetve alomsulyát a rentabilitás optimumáig emeljük fel. Erre vonatkozó tapasztalataink szerint 8 darab legfeljebb 8·5 darab alomszám mellett kell megmaradnunk, mert így jutunk pénzértékben kifejezve a legnagyobb értékű tenyészanyaghoz anélkül, hogy feláldoztuk volna a mangalica-jelleget.

Malacnevelőképesség. Kiegyenlítettség.

Különös sulyt kell helyeznünk a tenyész kocák kiválasztásánál malacnevelő képességükre is, mert ez, mint az öröklési tényezők és a sertésre ható külső ingerek visszahatásának együttes megnyilvánulása, főleg az állat takarmányértékesítő képességén és vérmérsékletén nyugszik, tehát azokon a tulajdonságokon, amelyek a jövedelmező hizlalás legfontosabb előfeltételeiként szerepelnek. Már pedig a mangalica elsősorban hizlalás útján értékesül. A közeljövőben előreláthatóan az ipari hizlaldákkal szemben a gazdasági hizlalás fog előtérbe kerülni, a hizlalás jövedelmezőségének biztosítása érdekében tanácsos előre kiválasztani azokat a kocákat, amelyeknek utódai már a bennük levő öröklési tényezők alapján is kedvező keményítőértékhasznosítást (darapercentet) ígérnek.

A tenyész kocák tenyészértékének megállapításánál azonban nemcsak a fiadzási átlagot és az alom suly-

növekedését kell figyelembe venni, hanem az alom kiegyenlítetttségét is. Az alom értékére döntő befolyást gyakorol az, hogy a malacok megegyező tulajdonságokkal rendelkeznek-e vagy sem. Ha az alom malacait születéskor, majd egy hetes időközökben egyenkint gondosan lemérjük, azt fogjuk látni, hogy az egyes almokba tartozó malacok általában eltérő súlyúak.



A tanintézet „Anikó” nevű kocája malacaival.

Az egyes malacok között néha feltűnő nagy különbségek vannak. Nagyon gyakori az olyan választási alom, ahol 16—18 kg súlyú malacok mellett 6—7 kg súlyúakat is találunk. Akadnak azonban olyan kocák is, amelyek teljesen kiegyenlített malacokat nevelnek fel. Ezeket a kocákat különös megbecsülésben kell részesíteni. Csak akkor jutunk igazán értékes tenyésanyaghoz, ha kocáinkat malacaik kiegyenlítetttsége szempontjából is gondosan szelektáljuk.

Az alom kiegyenlítettségét a gyakorlott szem a malacok nagyságán, alakján, színén, bőrén, szőrén, mozgásán stb. könnyű szerrel meg tudja állapítani. Amilyen egyszerű és gyors ennek a kérdésnek a gyakorlati megoldása, éppen olyan nehézkes a kiegyenlítettségnek számszerű megállapítása. Pedig, ha saját jól felfogott érdekünkben, kiegyenlített állományhoz akarunk hozzájutni, elengedhetetlenül szükségünk van arra, hogy kocáink malacainak kiegyenlítettségét esetről-esetre számszerűen határozzuk meg és azt a koca törzskönyvi lapjára bevezetve, az évek során összegyűlt adatokból és ne ötletszerűen állapítsuk meg a kocáknak ezt a felette értékes tulajdonságát.

Az alom kiegyenlítettségét az átlagtól eltérő malacok rontják le, tehát a kiegyenlítettség fokát a malacoknak az átlagsúlytól való pozitív és negatív eltéréseinek átlaga alapján, a következőképpen állapíthatjuk meg: írjuk fel az egy alomba tartozó malacok súlyát nagyság szerinti sorrendben és állapítsuk meg az átlagos súlytól való eltérés nagyságát.

Számítsuk ki pl. egy alom elléskori kiegyenlítettségét:

	—	2.00	—1.63	=	0.37
	—	1.65	—1.63	=	0.02
1.63	—	1.60		=	0.03
1.63	—	1.60		=	0.03
1.63	—	1.55		=	0.08
1.63	—	1.52		=	0.11
1.63	—	1.50		=	0.13

Összesen 11.42, összkülönbség 0.77 kg.

Ha az alom átlagsúlyát $11.42 : 7 = 1.63$ kg-ot összevetjük a malacok súlyával, megkapjuk az átlagsúlytól való eltérés nagyságát, amely ennél a példánál 0.77 kg. Az egyes malacok tehát az átlagsúlytól átlagban $0.77 : 7 = 0.11$ kg-ban térnek el, ha ezt az átlagos különbséget a malacok átlagsúlyához viszonyítjuk $\frac{0.11}{1.63} \times 100 = 6.74\%$ -ban megkapjuk a malacok ki nem egyenlítettségét, amelyet, ha szából, a teljes kiegyenlítettségéből levonjuk, $100 - 6.74 = 93.26\%$ -ban megkapjuk az alom kiegyenlítettségét.

Nem tagadom, e számítás kissé komplikált, de a malacok kiegyenlítettségének pontos megállapítása

megérdemli ezt a fáradságot. Teljes kiegyenlítettség nem létezik. A malacok, a változékonyság törvénye alapján mindig mutatnak kisebb-nagyobb különbséget, de éppen arra kell törekednünk, hogy e különbséget, minden rendelkezésünkre álló eszköz felhasználásával, minél kisebbre faragjuk le.

Kocáink ebben a tekintetben is felette különbözők. Három és fél év alatt az egyes kocáktól származó almok malacai között 66—97·20 % közötti ingadozást találtunk, de figyelemreméltó, hogy a legutolsó két fiadzásból származó almok kiegyenlítettsége már csak 83—97·20 % között mozgott. Tehát a kiegyenlítettség is, mint általában véve minden fiziológiás tulajdonság, bizonyos mértékig javítható.

Bár a kocák malacai kiegyenlítettsége szempontjából nagyon eltérően viselkednek, hiszen ugyanaz a koca a saját és malacai életfeltételeinek kedvező vagy kedvezőtlen alakulása szerint különbözőképpen kiegyenlített malacokat nevelhet fel, megállapíthatjuk, hogy az öröklési tényezők a kocák ezirányú képességeit döntő mértékben befolyásolják. Jogos reményünk lehet tehát arra, hogy gondos tenyészkiválasztás segítségével, idővel sikerül olyan vonalakat előállítani, amelyekre a kiegyenlített malacnevelőképesség domináló tulajdonság alapján válik jellemzővé.

A kiegyenlítettség alapján szelektált kocák után származó almok kiegyenlítettsége általában elléskor a legjobb. Embriókórban az egyediség még nem igen tud érvényesülni. A malacok az átlag felé hajlók. Születés után azonban az egyes malacok egyedi diszpozíciói, de különösen az egyes csecsbimbók eltérő tejhozama, továbbá számos belső és külső okok differenciálón hatnak a malacokra, aminek következtében az alom egyes malacai pozitív, vagy negatív irányban eltérve egymástól, lényeges különbséget mutathatnak. Elválasztásra a malacok megegyező életfeltételük következtében ismét kiegyenlítettebbé válhatnak, feltéve, hogy bennük ilyen irányú öröklési tényezők foglalnak helyet.

Tekintettel arra, hogy a malacok kiegyenlítettsége mind a felnevelés, takarmányozás, mind az értékesítés szempontjából különös figyelmet érdemel, foglalkozunk egy kicsit még ezzel a kérdéssel.

Az alom ki nem egyenlített voltának okát, a megfelelő öröklési tényezők hiányán kívül, elsősorban a kocák tejmirigyének egyenlőtlen hystobiológiai szerkezetére vezethetjük vissza. A gyakorlatban arra vonatkozóan, hogy a mellső, középső vagy hátsó csecsbimbók gazdagabbak-e tejben, nagyon eltérő véleményekkel találkozunk. A sokszor merőben ellentétes megállapítások, amelyek végeredményében talán helyes, de szórványos megfigyeléseken nyugszanak, azt engedik sejtetni, hogy akármelyik csecs kivihatja magának az elsőséget, mert a fajra vagy fajtára jellemző és így biztosan öröklődő szövetélettani szerkezetadottság nem lép fel korlátozóan. (*Gábos dr. : Adatok a szarvasi m. kir. gazdasági tanintézet tenyész-kocáinak kiválasztásához. Tanintézeti értesítő 1930.*) Ezért a tenyészkocák kiválasztásánál ne csak a csecsbimbók számát, hanem szerkezetüket is vegyük tüzetes vizsgálat alá és lehetőség szerint olyan kocákat válasszunk ki, amelyeknél az egyes csecsbimbók meg egyező szerkezetet mutatnak. Bár *Parker* és *Bullard* amerikai kutatók tagadják azt, hogy a tejelőképesség és a csecsek száma között pozitív korreláció lenne, *Rácz dr.* és a magam megfigyelései szerint a megfelelő számú és szerkezetű csecsekkel rendelkező kocák majdnem minden esetben jó tejtermelőknél bizonyultak.

Az elmondottakban csak vázlatosan ismertettem a tenyészkocák legfontosabb tulajdonságait. Csak képet akartam nyújtani arról a munkáról, amellyel a termelő-képességen alapuló tenyész kiválasztás jár. Hiszen az említetteken kívül nagyon sok megfigyelést, apró sajátsgot kell összegyűjteni ahhoz, hogy a kocák egyedi életébe, szerkezetébe, betekinthessünk. Minél több adatot gyűjtünk össze egy állatról, annál jobban megismerjük azt és annál jobban ki is használhatjuk a ránk nézve kedvező tulajdonságokat. Ezért van az, hogy a modern állattenyésztés olyan különös nagy súlyt helyez a tenyészállatok egyedi sajátsgainak tanulmányozására. A tenyészkocáinkra vonatkozó minden adat, minden megfigyelés egy-egy téglát ad a biztos alapon álló, okszerű és jövedelmező sertés tenyésztés kiépítéséhez.

Mangalica kocák takarmányozásának irányelvei.

A jövedelmező sertéstenyésztés azokon a gondosan összegyűjtött adatokon, megfigyeléseken épül fel, amelyek tenyészállataink egyedi tulajdonságainak megismeréséhez vezetnek. Jelentőségük sokkal nagyobb, mint ahogyan első pillanatban gondolnók. Segítségükkel végezzük a téteményképességen alapuló tenyészkiválasztást, célszerű kihasználásukkal pedig termelési technikánkat tökéletesbithetjük. Nemcsak arra kell törekednünk, hogy egészséges, szilárd szervezetű, nagy rezisztenciájú, szapora, jó malacnevelő tenyészállatokhoz jussunk, hanem, hogy ezek tenyésztéséből minél nagyobb és biztosabb jövedelemre tegyünk szert.

Tenyészállataink előállítási, fenntartási költségeinek 50—70%-át a felhasznált takarmány értéke teszi ki, elsősorban tehát állataink takarmányozását kell racionalizálnunk. A takarmányköltségek csökkentése önellátásra készítet. Szervezzük úgy meg növénytermesztésünket, hogy a sertéseink részére szükséges összes táplálóanyagokat lehetőleg magunk állítsuk elő. A fehérje olcsó biztosítása érdekében különös gondot fordítsunk a lucerna, lóhere termesztésére, mert ezek nyáron zölden, télen felszeccskázva vagy lisztté őrölve, egyaránt kiválóan értékes s amellet olcsó takarmányt szolgáltatnak. A hüvelyesek kiterjedtebb mértékben való termesztése szintén bevált eljárás a gazdaságos takarmányozás biztosítására. Szója, szeges bükköny, borsó termesztése még az Alföldön is jól kifizeti magát.

A racionalizálás nem azt jelenti, hogy ezután többet vagy kevesebbet adjunk állatainknak, hanem azt, hogy pontosan annyi táplálóanyagot adagoljunk, amennyit állataink leggazdaságosabb termelésükhöz megkívánnak. A termelőképesség *egyedi tulajdonság*, tehát az okszerű takarmányozás kérdésének helyes megoldását az *egyedi takarmányozás* keretein belül kell keresnünk.

Az egyediség az összes háziállataink között talán a sertéseknél domborodik ki legerősebben. A táplálóanyag-szükséglet nagysága más állatainknál is változik az állat kora, ivara, egészségi állapota, vérmérséklete, a mirigyek, szervek működési erőlye, a külső hőmérséklet stb. szerint, de sertéseknél különösen nagy kilengéseket találunk. Náluk talán az említetteken kívül egy pár olyan tényező is játszik közre, amelyeket ezideig közelebbről nem ismerünk, de szerepüket és jelentőségüket a tápláló anyagok különböző értékesülése folytán nap-nap után tapasztalhatjuk. A sertések egyedisége arra kényszerít, hogy a jövedelmezőség biztosítása érdekében az egyedi takarmányozást vezessük be, vagy annak legalább olyan megoldására törekedjünk, amely az egyedi takarmányozást minél jobban megközelíti.

A koeák takarmányozása az ivarzás alatt.

A célszerű és gazdaságos takarmányozás azt kívánja meg, hogy tenyészkocáinknak pontosan annyi tápláló anyagot adagoljunk, amennyi éppen elegendő arra, hogy egészségi állapotuk teljes megőrzése mellett minél szabadabban fejthessék ki anyai ösztönüket. A tápláló anyag mennyisége és minősége simuljon tehát minél jobban hozzá a kocák életkörülményeihez.

A választott koca kondíciója sok esetben sokkal rosszabb annál, semhogy azonnal bebugathatók. Az idő jó kihasználása érdekében minél gyorsabban hozzuk kocáinkat tenyészkondícióba, lássuk el őket elegendő mennyiségű fehérjével, vitaminnal, ásványi anyagokkal, mert ezzel nemcsak a rühetést siettetjük, hanem intenzitását is növeljük. *Eward* amerikai tanár kísérletei szerint a fehérjével kellően telített koca több petét választ le, ami azt jelentené, hogy megfelelő takarmányozás segítségével — valószínűen ugyan csak szűk határok között —, de befolyásolhatjuk kocáink szaporaságát.

Ha a koca szoptatás alatt nem romlott le nagyon, elegendő a bugatás előtt 8—10 nappal hozzá kezdeni a kocák előkészítéséhez. Erre a célra 1:5, esetleg 1:5:5 keményítőérték arányu abrakkeveréket állítunk össze, amelyből a koca nagysága és egyéb tulajdonságai szerint naponta 3—4 kg-ot is etethetünk. A bugatás megtörténte után annyira szállítsuk le az

abrák, illetve a takarmány mennyiségét, hogy a koca egész vemhességének ideje alatt kifogástalan tenyészkondícióban maradjon. Különösen vigyázzunk arra, hogy kocáink el ne hizzanak. Kondíciójuk fenntartására átlagban 1.5—2 kg abrakkeveréket adagolunk. Nyáron az abrakot részben zöld takarmánnyal, télen lucernaszecskával, répával, burgonyával pótolhatjuk.

Kocák takarmányozását nem lehet pontosan előírt, szigorú szabványok szerint végezni. Az egyik koca elhízik azon a takarmányon, amely kevés a másiknak. A takarmányadagok nagyságát ezért mindig a kocák kondíciójához szabjuk. Addig emeljük vagy csökkentjük a takarmány mennyiségét, amíg kísérleteink alapján meg nem találjuk azt a mennyiséget, amely mellett kocáink kondíciója állandósul. Kisebb tenyészetekben egyedi takarmányozás, nagyobb tenyészetekben pedig csoportos etetés segítségével oldhatjuk meg ezt a kérdést.

Vemhes kocák előkészítése a következő laktációra.

A várható ellés előtt egy hónappal a takarmányozásban lényeges változtatást eszközölünk. Hozzákezdünk az ugynevezett előtetetéshez. A vemh ebben az időben már nagy, kifejesztésére egyre több tápláló anyag szükséges. A vemh megfelelő fejlődése érdekében nagy súlyt helyezünk arra, hogy a kocák minél többet mozogjanak. Nyáron lehetőség szerint egész nap tartózkodjanak a legelőn. Télen is hajtsuk ki nap-nap után őket. A kitőgyelt kocák csecsei néha nagyon leereszkednek, ki- és behajtásuk alkalmával a megfagyott göröngyök könnyen felsebezhetik a csecseket. Ennek elkerülése végett ajánlatos télen a kocákat jól kialmozott kifutóba hajtani, mert a felsebzett csecseket nagyon nehéz gyógykezelni, mert a malacok lenyalják a csecsre kent orvosságot.

A kocák tejhozamát a vemhesség utolsó hónapjában történő előtetetés segítségével kedvezően tudjuk befolyásolni. Bő fehérjeadagolás esetén a tejmirigyek sejtermelése megélnkül, megduzzadnak a csecsek s felkészülnek arra, hogy ellés után minél kifogástalanabban tegyenek eleget annak a fiziológiai feladatuknak, hogy a malacok részére elegendő mennyiségű tejet termeljenek.

A kocák tejtermelésére nagy gondot kell fordítani. A kérdés hordereje akkor bontakozik ki igazán, ha arra gondolunk, hogy gazdaságosan csak a megfelelő tőgyszerkezettel rendelkező kocák termelhetnek tejet. Malacok olcsó felnevelésének titka elsősorban a kocák tejtermelő képességében keresendő. Meg kell szoknunk azt, hogy a kocát úgy tekintsük és kezeljük, mint tejtermelő állatot. Röviden mondva, bánjunk vele úgy, mint egy fejős tehénnel. Ez a gondolat készítetett arra, hogy a fejős tehenek analógiájára, kocáinkat is részesítsük ugyanolyan szerű előtetetésben és ráetetésben, mint amilyennek segítségével egyes tehenészetek tejtermelésüket szinte meglepő módon emelték.

A tejtermelés főleg egyedi tulajdonság még a teheneknél is, amelyeket pedig már évtizedek óta a tejtermelés alapján válogattak ki. Könnyű elképzelni, hogy ebben a tekintetben is milyen különbözőképpen viselkednek a kocák, amikor azok ilyen irányú kiválasztására napjainkig a gazdaközönség még csak nem is gondolt.

Rácz dr., Ostertag, Zuntz tanárok, valamint Weichinger és az én méréseim alapján a kocák napi tejhozama 5—6 kg tejre becsülhető. Figyelembevételre a sertéstej összetételét, de ezzel szemben a sertésnek a szarvasmarhánál lényegesen jobb takarmányértékesítő képességét, 1 kg sertéstej előállítására 70 kg emészthető fehérjét és 350 g keményítőértékszükségletet vettem fel s ennek alapján etettük elő a szarvasi gazdasági tanintézet kocáit.

Ellés előtt 6 héttel a 1.5 kg abrakkeveréken és 0.5 kg lucernaszeccskán élő vemhes kocáink abrakját 10 nap alatt fokozatosan 3—4 kg abrakkeverékre emeltük fel. Ellés előtt 10 nappal fokozatosan hozzákezdünk az abrak csökkentéséhez, arra törekedve, hogy a kocák az ellés előtti 3—4 napon át már csak napi $\frac{1}{2}$ kg abrakkeveréket kapjanak, hogy üresen elljenek. Az abrakkeverék 25% zab-, 25% árpa-, 25% korpa-, 5% kukorica-, 15% szója- és 5% szegesbükönydarából állott. Az abrak földalkáli alkalicitásának biztosítására 2.5% szénsavas takarmánymeszet használtunk.

Takarmánymennyiség adagolásánál nem az előírt mennyiség szolgai adagolására, hanem a kocák kondíciójára helyeztük a fősúlyt. Erőteljes, jól táplált, fehérjével telített, de nem elhízott kocák előállítására

törekedtünk. Az eredmény már az első előtetetés után meglepő volt. A kocák minden baj nélkül ellettek. A malacok átlagos ellési súlya majdnem elérte a 2 kg-ot. A malacok pompás egészségnek örvendtek, erős, egészséges, jól fejlett szervezetük révén mohón láttak hozzá a szopáshoz és ellési súly-előnyüket majdnem kivétel nélkül egész fejlődésük ideje alatt megtartották. Míg eddig minden fiadás alkalmával kellett 8—10%-ot elhullásra számítanunk, megértük azt, hogy malacaink közül egyetlen egy sem pusztult el.

Szoptatós kocák takarmányozása.

Ellés után 2—3 napig a kocákat létfenntartó takarmányon tanácsos tartani, hogy a nekifeszült tőgy gyulladásba ne mehessen. A kocák fejadagját a malacok fejlődésével párhuzamosan emeljük, gondosan vigyázva arra, hogy a kocák kondíciójukból ne veszítsenek. A szoptatás 4—5. hetében még a leggondosabb takarmányozás ellenére is egy pár százalékos súlycsökkenés állhat elő, ezt azonban választásig könnyen behozhatjuk. A szoptatás 9—10. hetében fokozatosan csökkentjük a kocák fejadagját, hogy az elválasztás minél könnyebben mehessen végbe.

Az okszerű malacnevelés érdekében arra kell törekednünk, hogy a kocának elegendő táplálóanyagot adagoljunk ahhoz, hogy malacait bőségesen elláthassa tejjel. A kocatej nemcsak a legtermészetesebb, hanem a legolcsóbb malac eleség is. Tenyészetünkben a szoptató kocák takarmányozása a következőképpen történik: a létfenntartó takarmányon kívül minden koca tejhozamának megfelelő termelőtakarmányban részesül. A 150—180 kg súlyú kocáink 100 g emészthető fehérje és 750 g keményítőértékű létfenntartó-szükségletét 0.5 kg lucernaszecskára és 0.75 kg kukoricadarával fedezzük. Kocáink termelőtakarmányszükségletét egy pár átlagszám segítségével számítjuk ki. Malacaink átlagosan 200 g napi súlygyarapodást érnek el, ha fejlődésük zavartalan voltát biztosíthatjuk. Egy kg malac élősúly előállítására, az erre vonatkozó kísérletek szerint 3.5 kg kocatejre van szükség. Egy malacnak tehát naponta 0.7 kg anyatejet kell elfogyasztani ahhoz, hogy megfelelő fejlődése biztosíthatassék.

Egy kg tej előállítására 70 g emészthető fehérje és 350 g keményítőérték szükséges, tehát a termelőtakarmányt lehetőség szerint úgy kell összeállítani, hogy a bennfoglalt emészthető fehérje és keményítőérték egymáshoz viszonya olyan legyen, mint 1 : 5. Ha a termelőtakarmányt például 2·5 kg zab-, 2·5 kg árpa-, 2·5 kg korpabuza- és 1·5 kg szója-, valamint 0·5 kg szegesborsódarából tevődik össze, akkor ez a 9·5 kg abrakkeverék 15·5 kg tej előállítására szolgáló táplálóanyagokat foglal magában. Így 1 kg tej előállítására 0·6 kg abrakkeverék szükséges.

E számítások segítségével kocáinkat a legpontosabb egyedi takarmányozásban részesíthetjük. Vegyünk fel egy példát. Állapítsuk meg egy 7 darab malacot szoptató koca termelőtakarmány-szükségletét: 7 darab malacnak naponta $0·7 \times 7 = 4·9$ kg anyatejre van szüksége, amelynek előállítására a kocának naponta $4·9 \times 0·6 = 2·94$ kg abrakkeveréket adunk a létfenntartó takarmányon felül. Minthogy e takarmánymennyiséggel pontosan fedezzük a koca táplálóanyag-szükségletét, a malacok megfelelő fejlődését biztosítjuk anélkül, hogy a koca kondícióját a legkisebb mértékben veszélyeztetnők.

A malacok gyorsabb ütemű fejlődése érdekében, a tejtermelésre hajlamos kocáknál a ráetetéssel is megpróbálkozhatunk. A ráetetés célja a koca tejhozamának emelése. A szoptatás 3—4. napjától a termelőtakarmány-mennyiséget óvatosan, fokozatosan emeljük úgy, hogy a 4—6. héten a koca 1—1·5 kg tej előállítására szolgáló termelőtakarmány-többlethez jusson hozzá.

A takarmánytöbblet értékesülését a kocák kondíciójának ellenőrzése segítségével állapíthatjuk meg. A ráetetést nagyon gondosan kell keresztülvinni, mert a fokozott mérvű takarmánnyal szemben a kocák nagyon különbözően viselkednek.

A szoptató kocák fejadagjának meghatározásánál ne csak a kocák kondícióját, hanem az alom fejlődését is vegyük figyelembe, mert a malacok megfelelő növekedését leggazdaságosabban a kocákon keresztül szabályozhatjuk.

Távol áll tőlünk az a cél, hogy erőnek erejével hatalmas, nagy, kövér, rekordsúlyú malacokat állítsunk elő. Ennek nem volna semmi gyakorlati értelme. Inkább arra vonatkozóan kell mindent elkövetnünk,

hogy erőteljes, homogén típusú választási malacokat állítsunk elő. Ideálunk csak az egyforma alomsúlyal elválasztott malacok tömege lehet. E cél elérésére a malacok fejlődését gondos ellenőrzés alá kell venni. A tanintézet tenyészetében ezt a kérdést a következőképpen oldottuk meg. Minden alom részére felfektettünk egy grafikont, amelyre az alom átlagos súlyát, a malacok életkorát, valamint az összes malacoktól megkivánt átlagos fejlődést ábrázoló vonalat rajzoltunk fel. Elvárjuk minden malactól, hogy 4 hetes korára 5-75 kg, 8 hetes korára pedig minimálisan 12 kg súlyt érjen el. A malacokat ellés után 24 órán belül, majd minden héten egyenkint lemérjük és kiszámítva az alom átlagos súlyát, rárajzoljuk azt a grafikonra. A kívánatos és tényleges malacfejlődést jelző vonalak egymástól való pozitív vagy negatív irányu eltérése hű és megbízható képet ad a malacok fejlődéséről és ezen keresztül a kocák legértékesebb tulajdonságáról, a malacnevelő képességéről. Ha a malacok fejlődésével nem vagyunk megelégedve, úgy 5 hetes koron alul a koca, azon felüli korban lévő malacoknál a malacok napi fej-adagját emeljük mindaddig, míg a malacok el nem érték az életkoruk után joggal megkivánt élősúlyukat. Tulrohamos fejlődés esetén ennek az ellenkezőjét tesszük.

A kocák takarmányozásának hatása az alom fejlődésére és kiegyenlítetttségére.

Hogy a gondosan keresztülvitt előtetetés segítségével milyen előnyös módon befolyásolhatjuk a malacok fejlődésével együtt a malacok kiegyenlítetttségét, legszebben bizonyítja az 1357. Albina nevű kocánk nyolc-nyolc malacának előtetetés nélkül és előtetetés segítségével elért fejlődése. Előtetetés nélkül Albina malacai 77 napos korban, 78-83% kiegyenlítetttség mellett, mindössze 9-16 kg átlagsúlyt értek el. Előtetetés mellett a kiegyenlítetttség 97-20%-ra emelkedett, a malacok pedig átlagban 77 napos korukban 17-60 kg súlyt nyomtak. Ez a súlykülönbség figyelemre méltó, mert végeredményében azt jelenti, hogy az előtetetés Albinánál jelen esetben 67-52 kg, kereken 67 kg választási malac élősúlykülönbséget idézett elő. Ez pedig még pénzértékben is olyan jelentős összeget

tesz ki, hogy az előtetetés kérdése felett nem szabad egykönnyen napirendre térnünk. Albina malacainak jobb növekedése nem irható teljesen az előtetetés javára, mert a kocák malacnevelőképessége a 4—5. fiadzásig javulni szokott, de a malacoknak az a nagy vitalitása, amelynek segítségével ezt a választási súlyt elérhették, feltétlenül az előtetetésből fakadt.

Albina előtetetése azonban egymagában nem elegendő arra, hogy belőle az előtetetés hatásáról végleges bírálatot mondhassunk. Az előtetetés Albinánál kétségtelenül nagyon jól sikerült. Ezért is hoztam fel példának. De távol áll tőlem az a szándék, hogy ezt a nagy horderejűnek ígérkező kérdést egyoldaluan világítsam meg. Ezért nézzük meg, hogy az előtetetés következtében milyen súlykülönbségek állottak elő a többi kocák választási alomsúlyában, hogy így mégis valami átlageredményt állapíthassunk meg.

Az előtetetés következtében a választási alomsúly Anikónál 79 kg-ról 117 kg-ra, Aminnál 87-ről 103-ra, Ancinál 91-ről 128-ra, Arzelánál pedig 98 kg-ról 139 kg-ra emelkedett. A választási súlykülönbség tehát 132 kg, ami azt jelentené, hogy az előtetetés hatása következtében a malacok súlynövekedése választási korra átlag 37·18%-kal javult.

Az előtetetés és ráetetés tehát alkalmasnak ígérkezik arra, hogy segítségével a kocák tejhozamát az egyedi termelőképesség határáig emeljük. Természetes, hogy a fehérjével való bővebb takarmányozás csak azoknál a kocáknál válthat ki kedvező hatást, amelyek megfelelő öröklési tényezőkkel rendelkeznek. Az olyan koca például, amely nem örökölt nagy tejtermelő képességet, az a tultáplálás következtében hizásnak indul s ahelyett, hogy tejhozama emelkedne, talán el is apaszt. Ezért kell a kocákat termelőképességük alapján gondosan szelektálni.

Meg vagyok győződve arról, hogy az idők folyamán száz meg száz kísérlet-tanúságaként a gyakorlatban kikristályosodik majd az előtetetésnek az a módja, amelynek segítségével sertéstenyésztésünk jövedelmezőségét, a mostanihoz képest, lényegesen emelhetjük.

A mangalica belterjes felnevelése.

A modern mangalicatenyésztés célkitűzései.

Régi mangalicatenyésztésünk jövedelmezőségének alapját a hatalmas kiterjedésű, szinte kiaknázhatatlan gazdagságu természetes sertéslegelők adták. Folyóvizeink szabályozásával, lápos, mocsaras területeink lecsapolásával, a Kárpátok lejtőin elterülő makkos és tölgyes erdeink elvesztésével együtt tűnt el az olcsó, kevés befektetést igénylő sertés-tenyésztés lehetősége. Az utóbbi évtizedben még tovább romlott a helyzet. Már ott tartunk, hogy a legtöbb gazdaságban a legelőt csak egészségügyi szempontból tartják, mert azok korántsem nyújtanak elegendő vagy számottevő táplálóanyagot a sertések részére. A magyar mangalica kiszorult a legelőről, anélkül, hogy időközben olyan élettani tulajdonságokat szerzett volna, amelyeknek segítségével a szűk táparányu és drága abraktakarmányt gazdaságosan tudná hasznosítani. Mangalicatenyésztésünk válságán enyhít ugyan sertésállományunk évről évre való csökkenése, de nem orvosolja.

A mangalicatenyésztésünk elveszített létalapja helyett rövidesen újat kell teremtenünk. A jövedelmezőség biztosítása érdekében a régi, rideg, legelő-mangalicának helyét annak az új típusu, gyorsabban fejlődő mangalicának kell elfoglalnia, amely morfológiailag és fiziológiailag egyaránt kellően felkészült arra, hogy a lényegesen drágábbá vált takarmányát megfelelően értékesítse és olcsón olyan minőségű fehérarut és húst szolgáltatson, hogy az még a mai nehéz gazdasági viszonyok mellett is biztosan piacra találjon.

Ha ezt az új típusu mangalicát a magyar gazdaság rövidesen nem tudja kitenyészteni, éppen-ugy beolvad szükségszerűen a mangalica is a nyugati sertésfajtákba, mint a címeres, fehér szarvasmarha, amely annak idején nemzeti jólétünk és vagyonunk egyik legjelentékenyebb része volt.

A magyar mangalica kitenyésztése nem látszik hálátlan feladatnak. A mangalicában nagyon sok érték rejlik. Ezeknek megismerése, elemzése, izeire való szétszedése után a tenyésztő kezének kell kiemelni, megrögzíteni azokat a tulajdonságokat, amelyek már maguk biztosítékot nyújtanak a megváltozott viszonyokhoz mért mangalicatenyésztés jövődelmező voltára.

Szopós malacok ápolása és takarmányozása.

A külső és belső tulajdonságok alapján egyaránt gondosan kiválasztott, megfelelő vérvonalakkal rendelkező kocák után származó malacok felnevelésénél arra törekedjünk, hogy a malacokban jórészt csak hajlam alakjában öröklött értékes tulajdonságok, okszerű takarmányozás és ápolás segítségével, a leendő hasznosításuknak legjobban megfelelő módon fejlődjenek ki. A felnevelés gazdaságos volta érdekében lehetőleg saját termelésű, gondosan kiszámított takarmányozásban részesítsük malacainkat, hogy egészségük, szilárd szervezetük legteljesebb biztosítása mellett minél olcsóbban juthassunk értékes állatokhoz.

A felnevelés döntő befolyást gyakorol az állat egész életére. A legjobb származású malac is elsatnyulhat rossz felnevelés esetén, míg egy kevésbé jóból is könnyűszerrel nevelhetünk átlagon felüli haszonállatot. Ne sajnáljunk semmi fáradságot a malacok felnevelésénél, mert siker esetén áldozatunk bőven meghozza gyümölcsét.

A felnevelés sikerének érdekében racionalizálni kell a felneveléssel kapcsolatos összes munkánkat. Mindenekelőtt a malacok leendő életfeltételeit tegyük gondos vizsgálat tárgyává. Mindent kövessünk el, hogy a malacok életenergiájára kedvező befolyást gyakorló tényezők szabadon érvényesüljenek.

A fialások idejét necsak a rendelkezésünkre álló takarmányok mennyiségétől és minőségétől, hanem főleg a fiasztatóól állapotától és berendezésétől tegyük függővé. A kutricák elhelyezése, nagysága, beosztása, szabad mozgás biztosítása, a malacok takarmányozásának helyes technikai keresztülvitele éppen

olyan fontos, mint az ól levegőjének tisztasága, hőmérséklete, páratartalma, a napfény, világosság, avagy a friss ivóvíz. Tisztában kell lennünk az ól egészségügyi vonatkozásaival is, hiszen egy idejében rendezett fertőtlenítéssel néha nagyon érzékeny károsodástól menthetjük meg magunkat.

Vizsgáljuk meg a malacok felnevelésére szánt takarmányfélék mennyiségét, minőségét. Gondos részletességgel úgy szerkesszük meg a malacok takarmányozási előirányzatát, hogy az ne csak a takarmányok felhasználására, hanem a malacok fejlődésének ellenőrzésére is szolgáljon. Már ezért se etessük a malacokat együtt az anyjukkal, mert eltekintve attól, hogy mindegyiküknek más takarmányra van szüksége, a koca felhabzsolná a malacok részét és azok nem fejlődnének a kívánt mértékben.

Az elleni készülő kocát idejében kutricázzuk, mert különben kellemetlen meglepetés érhet. Megtörténik ugyan, hogy az ellés minden felügyelet nélkül is rendben folyik le, reggel a koca alatt találjuk a vigan szopó malac hadat, de ez ne jelentse azt, hogy az elleni készülő kocát a sorsára bizzuk. Minthogy a kocák rendszeren éjjel ellenek, tanácsos az ólat úgy kivilágítani, hogy a koca lássa malacait, mert így jobban tud vigyázni rájuk.

A malacok agyonnyomása sok gazdaságban okoz gondot. Ez ellen azonban nem annyira oldallécek kellenek, mint helyes takarmányozás, gondos ápolás és legalább az első napokban, szigorú felügyelet. Különben ez a legjobb megelőzése a malacfelfalásnak is.

A koca csak annyi malacot bír felnevelni, amennyi ép és működő csecsbimbója van, ezért a feles számu malacokat idejében adjuk dajkaságba. A tanintézet tenyésztésében ilyen esetben már évek óta nagyon jó eredménnyel követjük azt az eljárást, hogy több kocát teszünk egy közös, megfelelő nagyságu fiáztatóba. A malacok így egy nagy közös családba olvadnak be, nem ismerik az anyjukat, nincsenek egy jó vagy rossz csecsbimbóhoz kötve, azt a kocát szopják, amelyikhez hamarabb tudnak hozzájutni s így szépen, egyenletesen nőnek fel. Természetes, hogy csak megegyező hőmérsékletű, lehetőleg egy napon ellő, jóindulatu kocákat lehet összerakni.

Ellés után 3—4 napra hozzákezdhetünk a kocák ráetetéséhez. A takarmányozás mérvét főleg a malacok étvágya szerint szabályozzuk, nehogy jószándékunk egy erős tőgygyulladásal végződjön. A kocákat ellés után egy-két hétre legelőre is kihajthatjuk, de pontosan három óránként engedjük vissza malacaikhoz. A malacoknak általában nem tesz jót a zöld fű, ezért hónapos koruk előtt ne hajtsuk ki őket.

Az egész évben egyenletes takarmányozásban részesülő koca az év akármelyik szakában történő ellés esetén is körülbelül egyforma sulyu malacokat hoz a világra. A több mint 600 darab, különböző hónapokban ellett malac ellési sulya, tenyésztünkben történt megfigyeléseink szerint, egymástól csak lényegtelen eltérést mutatott.

A tavaszi és korányári malacok ellési sulya valamivel nagyobb ugyan, mint a téli vagy különösen az őszi malacoké, de az eltérés olyan parányi, hogy gyakorlati szempontból alig érdemel figyelmet. Ezek a mérések azonban azt mutatják, hogy a gazdáknak az az általános meggyőződése, hogy a nyári malacok gyengék, satnyák és nem alkalmasak tenyésztésre, módosításra szorul. Itt nem a malacokban van a hiba, még kevésbé a nyári időszakban, hanem a kocák takarmányozásában. Nyáron a legtöbb gazdaságban a kocák alig kapnak abrakot. A részükre kijelölt silány legelőn nem tudnak annyi táplálóanyagot összeszedni, amennyi a vehem rendes kifejléséhez elegendő lenne. Hiszen az ugynevezett „legelőkondíció“ bizonyítja a legjobban azt, hogy a koca rendszerint még annyi eleséget sem kap, amennyi saját szervezetének megfelelő fenntartására elegendő lenne. Az viszont egészen természetes, hogy a leromlott koca gyenge malacokat hoz a világra és minthogy a tejtermeléshez szükséges tápláló anyagokhoz is csak szűkösen jut hozzá, rosszak a malacai.

A malacok takarmányozását tehát már vehemkorban kell megkezdeni. A kocák előetete, a tejmirigyek hisztobiológiai előkészítésén kívül, főleg ezt a célt szolgálja.

A malacok takarmányozásánál sem szabad elfelejteni azt, hogy minél fiatalabb az állat, annál gazdaságosabban tudja a felvett táplálóanyagokat hasznosítani. Zuntz kísérletei szerint az egyhetes szopós malac az

anyatej fehérjetartalmának 73·3%-át tudja szervi fehérjévé átalakítani, míg a négyhetes malac csak 11%-át. Tehát a fehérjeértékesülés nagymérvű csökkenése is arra kényszerít, hogy főleg a fiatal szervezeteket lássuk el elegendő fehérjével. A kocák tejhozamát célszerű a gazdaságosság határáig emelni, mert az anyatej biológiai fehérjéje szerves és szervetlen anyagokban és vitaminokban való gazdagsága révén nemcsak a legideálisabb, hanem egyben a legolcsóbb malaceleséget szolgáltatja. Különösen fontos ez a mangalica malacoknál. Ha ugyanis összehasonlítjuk a mangalica malacok csontvázát az ugyanolyan koru hussertések csontozatával, akkor látjuk, hogy a hussertések csontváza mennyivel erősebb, fejlettebb, mint a mangalicáké. A mangalicáknak ilyen irányban történő évtizedes kiválasztásának hiánya folytán nem marad más hátra, mint különös nagy súlyt helyezni a csontozat megerősítésére. A mangalica korán fejlődő állattá való kitenyésztésének sikere éppen ennek a kérdésnek a megoldásán fordul meg.

Ha elfogadjuk azt a feltevést, hogy a növekedési hajlam székhelye a csontvázban kereshető és ha arra gondolunk, hogy a főleg foszforsavas mészből álló csontozat tulajdonképpen anyagát az enyv és enyv-képző szövetek alkotják, amelyek a takarmányban felvett N-tartalmu anyagokból keletkeznek, akkor nem fogjuk sajnálni a mangalica malacoktól sem a szokásosnál lényegesen bőségesebb fehérjét tartalmazó táplálóanyagokat, sem pedig a szervetlen anyagokat. Különösen a mészforgalom biztosítására kell nagy gondot fordítanunk, mert a tipikus sertéseleségek általában véve szegények mészből. A mangalica malacok különben is hajlamosak a rahitiszre. Ezért ajánlatos a takarmánymész állandó, de óvatos adagolása mellett, különösen a téli fialásoknál mesterséges D-vitaminos készítményt (Pekk) etetni a vemhes, szoptatós kocákkal, illetve magukkal a malacokkal.

A szokottnál gyorsabb ütemű fejlődés elérésében, az öröklési tényezőkön kívül, kétségtelenül a takarmányozás játsza a legfontosabb szerepet. A takarmányozásnál azonban óvakodjunk a túlzásoktól. Ne törekedjünk erőnek erejével rekordsúlyú választási malacok elérésére, mert ennek semmi értelme sincs, malacaink inkább legyenek kiegyenlítettek, egyönte-

tüek, erősek, edzettek és a megfelelő felnevelés folytán rendelkezzenek olyan ellenállóképességgel, hogy megóvja őket a rájuk leselkedő számtalan malacbetegségtől.

Tanintézetünk mangalica tenyészetében a közölt irányelvek szigorú szem előtt tartásával neveljük fel malacainkat.

Vegyünk fel egy csoport egyidejű ellésből származó malacot s kísérjük figyelemmel takarmányozásukat és fejlődésüket születéstől éves korig. A következőkben választási korig 66 darab, 10 hetes koron túl pedig 14 kan és 8 emse-süldő átlagairól lesz szó.

A malacok 1932 augusztus első napjaiban születtek, tehát kimondottan nyári malacok. Azért is hoztam fel ezt a csoportot példának, mert ez mindjárt bizonyítékot szolgáltat arra is, hogy a nyári malacokból is lehet kifogástalan tenyészállatokat nevelni. Minthogy a nyári malacok felnevelési költsége, számításom szerint, mintegy 12—15%-kal drágább, mint a január, február, illetve a tavaszi hónapokban született malacoké, e csoportra vonatkozó adatok alkalmasak a jövedelmi számításokra is. Hiszen a malacok legintenzívebb takarmányozási időszaka éppen azokra a hónapokra esik, amikor sem legelő, sem zöld lucerna nem áll a malacok rendelkezésére, amelyek pedig lényegesen olcsóbbá tehetik a malacok felnevelését.

A malacok takarmánya árpa, szegesborsó, szója, továbbá lucernaszéna, illetve zöld lucerna volt. Tehát csupa olyan takarmány, amely minden gazdaság rendelkezésére állhat. Szándékosan nem komplikáltuk az abrakkeveréket, hiszen a malacok sima, zökkenőnélküli leválasztásának, valamint a további egyenletes növekedésének zavartalanságát éppen az biztosítja legjobban, ha nem a takarmány félesége, hanem csak a már megszokott takarmánynak az összeállítása változik a kor tápláló anyag igényéhez képest.

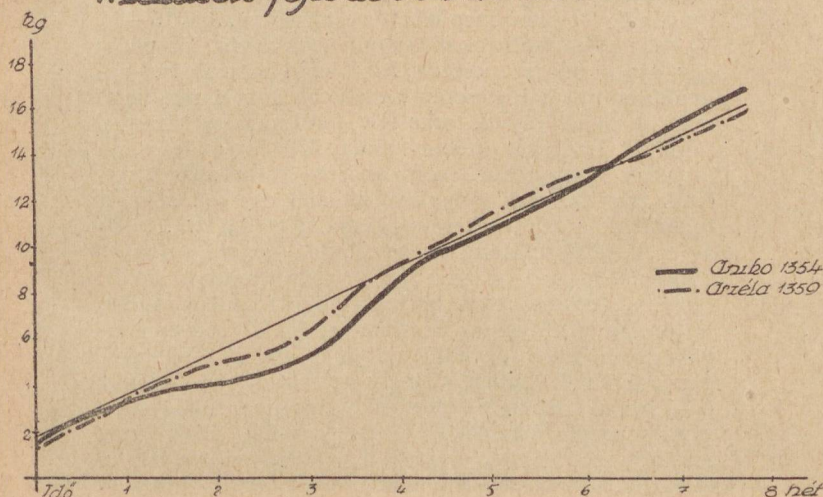
A jól sikerült előtetés következtében a malacok átlagos ellési súlya 1·8 kg volt. A főcstej elmúltával kezdtünk a ráetetéshez és ennek segítségével a kocák tejhozamát a gazdaságosság határáig emeltük fel. A bőséges tejjel a gyors fejlődés legfontosabb feltételét teremtettük meg. A malacok gyönyörűen fejlődtek. Hetenként ellési súlyuknak megfelelő súlygyarapodást értek el, sőt az utolsó pár héten még

valamivel ennél is többet, hiszen 10 hetes választásuk alkalmával átlag 20·2 kg-ot nyomtak.

A malacok kéthetes korig tisztán anyatejen éltek. Csak az esetleg fellépő hasmenés ellen kaptak óvatosságból egy kis porrá tört faszenet. A harmadik héten szemes árpára fogtuk őket és mindent elkövettünk, hogy minél többet egyenek.

Az életnek nagy kezdeti sulyal nekiinduló és a bőséges anyatejen kiválóan fejlődő malacok négyhetes

Malacok fejlődésének ellenőrzése.



korra 7·5 kg átlagsúlyt értek el. A tejen kívül felvett 4·5 kg szemes árpa segítségével napi 200 g átlagos súlygyarapodást mutattak.

A negyedik hét után a szemes árpa egy részét már dara alakjában kapták, hogy a rohamosan növekvő fehérjeigényüket szegesborsó-darával elégíthessük ki. A malacok állandóan szabad kifutójukban tartózkodtak és farkas étvágyukat jellemzi, hogy kéthónapos korukig sikerült velük 18 kg árpát és 1 kg szeges borsót megetetni fejenként. Napi átlagos súlygyarapodásuk 250 g-ra emelkedett és így a második hó végén 15 kg átlagsúlyt nyomtak.

Nyolchetes korukban szegesborsós darájukat szójadarával bővítettük ki. A szójához fokozatosan szoktattuk őket hozzá. Egyszerűen megdarálva, pörkölés nélkül adagoltuk, de 7%-nál többet nem etettünk.

A választás 10 hetes korban történt. A 20·2 kg-os választási malacaink a választást meg sem érezték. Egészséges, erős szervezetük a malachetegségektől is megóvta őket. Tizhetes korig elfogyasztottak fejénként 35 kg olyan abrakot, amelynek 5—10%-a hüvelyes dara volt.

A malacfelnevelés azonban nem mindig sikerül ilyen jól. Teljesen meg lehetünk elégedve, ha 15—18 kg választási malacokat tudunk előállítani. Ez pedig egy kis gondosság esetén feltétlenül sikerül is. Nagyobb számu fialás esetén a malacok között majdnem mindig akad olyan, amelyik feltűnően elmarad a többtől. Ezeket a csökkent malacokat legtanácsosabb idejében kiselejtezni, mert az erre vonatkozó kísérletek szerint, csak a legkivételesebb esetben zökken fejlődésük a rendes kerékvágásba. Ugy látszik, hogy a csökkenttség valami veleszületett szervi hibával kapcsolatos. Ha viszont ez így van, akkor kevés reményünk lehet arra, hogy a csökkent malac rendbe jöjjön, még abban az esetben is, ha a testvérei leválasztása után egyedül szívja el anyja tejét. Sok gazdaságban láttam azt, hogy az erőteljes malacokat 6—7 hetes korban leválasztják, a gyenge, fejlődésben visszamaradt malacokat pedig egy-két hétig még tovább szoptatják. Hiszen így kiegyenlítődnek a malacok, de legtöbbször csak ezért, mert az addig jó fejlődést mutató malacok, a korai elválasztás miatt, fejlődésükben visszaesnek. Ha már mindenképpen ragaszkodunk ahhoz, hogy a születésük óta gyenge, satnya malacokat is felneveljük, sokkal jobb az egész almot 9—10 hétig zavartalanul az anyjuk alatt hagyni, elválasztás után gondos takarmányozásban és ápolásban részesíteni őket és a 3—4 hónapos korban megejtett szigorú selejtezés alkalmával irgalmatlanul kidobni azokat a malacokat, amelyek az átlagtól, a kívánatosnál nagyobb mértékben elmaradtak, mert főleg ezek a malacok növelik a sertés-tenyésztés kockázatát. Ezzel az eljárással legalább megvan a lehetőség arra, hogy egy pár jó malachoz hozzájussunk.

Az elválasztás ideje és módja.

Sokan félnek a 9—10 hétig tartó szoptatástól. Pedig téved, aki azt hiszi, hogy 6—7 heti szoptatás alatt a koca nem fogyhat úgy le, mint a hosszabb időszak alatt. Nem a szoptatás időtartama, hanem a helytelen takarmányozás következtében romlik le a koca. Tizhetes szoptatás esetén a malacok a



Választási malacok.

legtermészetesebb takarmányt kapják, a semmivel sem pótolható anyatejet, kifogástalanul fejlődnek, egészségesek voltak, szilárd szervezetük, hatalmas vitálitásuk már maga biztosítja a további megfelelő fejlődést és abban az esetben, ha a kocát tejtermelő-képessége alapján szelektáljuk és a tejtermelésének megfelelően látjuk el fehérjével, úgy a tizhetes szoptatás se a koca kondíciójára, se a következő malacoztatásra hátrányos befolyást nem gyakorol.

A tizhetes szoptatási időt a mangalica malacok

nagyon jól meghálálják. Ha attól félünk, hogy a hosszú szoptatási idő miatt a koca következő ellése kitolódna, nyugodtan bebugathatjuk a szoptató kocát is, mert teje nem változik meg olyan mértékben, hogy ezt a malacok különösebben megéreznék. A jól tartott kocát viszont ez a fokozott kihasználás sem viseli meg.

Tenyészetünkben előfordult az, hogy kénytelenek voltunk a malacokat már szopós korban szimultánnozni sertésvész és orbánc ellen. Bár a malacok az oltást minden reakció nélkül, uszták meg, mégis, azt hiszem, hogy nagyon szigoruan kell elbírálni azokat a szopós malacokat, amelyeket ebben a korban szimultánnoztatni akarunk, mert valószínűleg a szervezet legkisebb mérvű gyengesége is elég ahhoz, hogy súlyos megbetegedések, elhullások forduljanak elő. A gyengén fejlett vagy a himlő által megviselt szervezetek feltétlenül nagy százalékban esnek az ilyen kísérletek áldozatául. Az ilyen malacokat csak 4—6 hónapos korban szabad oltásnak alávetni. Arra vonatkozóan, hogy a szopós korban végzett szimultánnozás milyen mérvű és mennyi ideig tartó immunitást kölcsönöz, megbízható adataink nincsenek, mert tenyészetünk kellően szigetelt ahhoz, hogy állataink nagyobb mérvű természetes fertőzésnek lennének kitéve.

Választott malacok és süldők takarmányozása.

A választott malacok, süldők takarmányozásánál hozzá kell szoknunk a szabványszerinti etetéshez. Ha a tehenészetünkben szinte csodálatos eredményeket értünk el ezzel, miért ne alkalmazzuk sertés-tenyészetünkben is?

A takarmány jó értékesülése érdekében a malacokat, ha nagyobb eltérések lennének közöttük, fejlettségüknek, majd 4 hónapos korban ivaruknak megfelelően osszuk külön csoportokba. Háromhónapos korig naponta 3-szor, azontul elég naponta kétszer etetni. A süldők erős, egészséges szervezetük biztosítása érdekében lehetőleg az egész napot töltsék a legelőn. Télen, még ha nagyobb is a hideg, hajtsuk ki legalább a kifutóba őket. Abrakkeverékükhöz

tanácsos 2%-nyi szénsavas takarmánymeszet keverni, de ennél többet csak megokolt esetben adagoljunk, mert a tulságos sok mész talán még károsabb, mint teljes mellőzése. Erős csontozat nélkül pedig éppugy nem lehet jó tenyészállatot nevelni, mint expressz hizót.

Mangalica süldőinket körülbelül ugyanolyan takarmányozásban részesítjük, mint amilyent Kellner a hussertések részére állapított meg. A különbség mindössze annyi, hogy a 9—12. hónapban már lényegesen kevesebb fehérjét és keményítőértéket etetünk, mert ebben a korban a mangalica fehérjeigénye már nagyon kevés. A növekedés görbéje asszimptotikusan halad, tehát főleg az első nyolc hónapban megokolt a bőségebb fehérjeetetés.

A felnevelés költségének csökkentése érdekében már a 3—4. hónapban megkezdtük a lucerna etetését. A süldőket fokozatosan szoktattuk hozzá a külön erre a célra fiatalon kaszált, gondosan begyűjtött lucernaszéna etetéséhez. Féléves korig $\frac{1}{2}$ kg-ra emeltük a napi lucernafogyasztást s ennek elérése után megszüntettük a drága hüvelyes dara etetését. Az apróra szecskázott lucernát a darához kevertük és 12 órai áztatás után etettük. A lucernaszecskát sok tekintetben jobbnak tartom a lucernalisztnél. A nyári hónapokban zöld lucerna etetésére tértünk át, a süldőknek azonban sohasem adtunk naponta 3—5 kg-nál többet.

A süldők napi fejadagjának nagysága már sok látogatónknak feltűnt. Az első időben bőven takarmányozunk. Hiszen amilyen mértékben akarjuk meg rövidíteni a süldők kifejlődésének idejét, ugyanolyan mértékben kell emelni az abrak mennyiségét is. Az első hónap végén fejenként már 30 dkg abrakkeveréket etettünk és ezt a mennyiséget havonta nem a szokásos 20 dkg-mal, hanem 30 dkg-mal emeltük úgy, hogy a hetedik hónapban már elértük a maximális 2 kg abrakkeverékmennyiséget. Az ilyen nagy mennyiség etetése próbára teszi az állatot, mert csak a jól fejlett, kifogástalan szervezetű állat képes erre. A kilencedik hónaptól kezdve azonban fokozatosan csökkentjük az abrak mennyiségét úgy, hogy az év végére 1 kg-ra szálljon alá.

Süldőink fejlődése a következő volt :

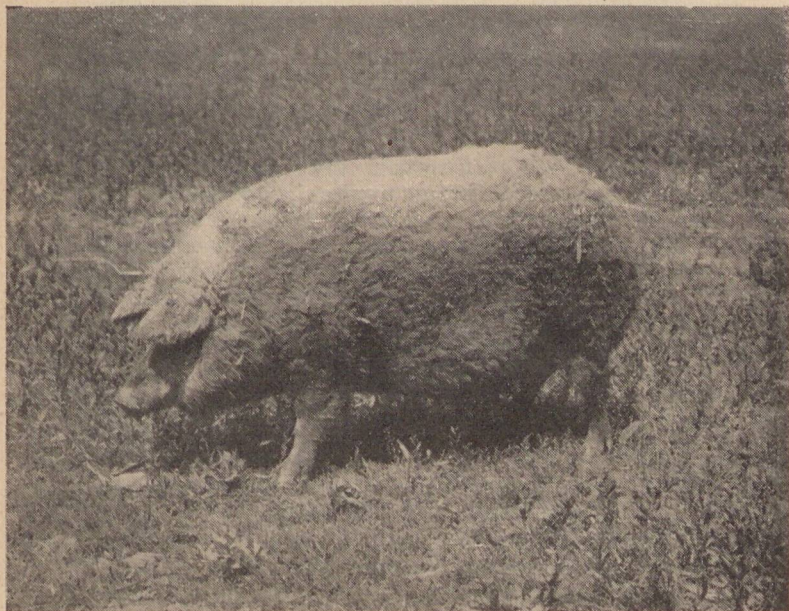
Idő, hó	Súly kg	Súlygyarapodás		Előző test-súlyához mért gyarapodás % -ban
		havi	napi	
I.	7.5	—	200	—
II.	15	7.5	250	100
III.	24	9	300	60
IV.	36	12	400	50
V.	47	11	360	30.6
VI.	58	11	360	23.4
VII.	69	11	360	18.9
VIII.	80	11	360	15.9
IX.	89	9	300	11.2
X.	102	13	430	14.6
XI.	115	13	430	12.7
XII.	130	15	500	13

A süldők fejlődését havi kétszeri méréssel ellenőriztük. Takarmányadagjuk nagyságát, minőségét és összetételét étvágyuknak és súlygyarapodásuknak megfelelően szabtuk meg.

A süldők egyenletesen gyarapodtak. Kiváló, a gyorsfejlődésű állatokra emlékeztető testformát és méreteket vettek fel. Rövid, széles fej, erős, izmos nyak, mérsékelten hosszú, gyengén ívelt hát, hengeres törzs, rövid, vastag, szabályos állású lábak és feltűnő széles medence kezdett emsesüldőinknél kibontakozni anélkül, hogy az elzsírosodásnak a legkisebb jelét is mutatták volna. A 407. Csecse nevű süldőnk pl. 14 hónapos korában megejtett törzskönyvi bírálatra alkalmával a következő testméreteket mutatta: súlya 160 kg, marmagasság 76 cm, törzhossz 102 cm, övméret 137 cm, lábszárkörméret 17.5 és 18.5 cm, fejhossz 28.5 cm.

Az emsesüldőket 11 hónapos korban 115 kg átlagos élő súly mellett tenyésztésbe vettük. Első fialásuk

alkalmával 6-7 darab egészséges, 1-75 kg átlag ellési súlyu malacokat ellettek. Ezek a kocák jelenleg két és fél évesek, 190 kg súlyuak, nemsokára harmadszor elletnek és a maguk, valamint utódaik kiválóan erős, ellenálló szervezetével, kitűnő takarmányértékesítő képességével teljes mértékben meg vagyunk elégedve. Hiszen főleg ennek a csoportnak köszönhetjük azt, hogy feles számú, eladásra kerülő választási malacain-



407. Csece, előhasi koca.

kat, éves tenyészkanyainkat mindig könnyen és biztosan tudjuk eladni. A legnagyobb örömünk azonban az, hogy állatainkkal vevőink minden esetben teljes mértékben meg voltak elégedve.

A 22 darab tenyésztésre szánt süldő elfogyasztott egy év alatt fejenként és összesen 339-60 kg takarmányárpát, 83 kg tengerit, 5-90 kg szóját, 18-5 kg szegesborsót, 78-5 kg lucernaszénát és 450 kg zöld

lucernát. A feletetett takarmány értékesülését azonban csak akkor tudjuk igazán elfogulatlanul megállapítani, ha kiszámítjuk az etetett keményítőérték értékesülését. Takarmányoztunk ezek szerint fejenként 55-31 kg emészthető fehérjét és 389-77 kg keményítőértéket. Az éves átlagos élősúly 130 kg volt és így a keményítőérték kerekén 33 %-kal értékesült. E magas százalék tükrözteti vissza legjobban a fiatal szervezetek intenzív takarmányozásának megokoltságát és gazdaságos voltát. A 22 darab süldőből 13 darab éves tenyészkán került eladásra. Ezeket 1-30, illetve 1-40 P kg-kinti egységár mellett adtuk el a hozzánk forduló gazdaságoknak és uradalmaknak. Hogy a felneveléssel kapcsolatos költségeink bőséges kamatokat szolgáltattak, azt ezek után nem is kell részleteznem.

E szűkre szabott keretben csak vázlatos és rendkívül hiányos képet tudtam nyújtani a gyorsabb ütemben fejlődő mangalica malacok felneveléséről. Főképpen azt akartam bemutatni, hogy a saját termelésű takarmányfélék segítségével, vérliszt, korpa, olajpogácsa, lefőlőzött tej stb. igénybe vétele nélkül is hozzájuthatunk jó fejlődésű tenyészállatokhoz, ha az alapanyagot kellően szelektáljuk és ha azok utódait, a megfelelő életfeltételek biztosítása mellett anyai és olyan minőségű tápláló anyaggal látjuk el, amennyi szervezetük zavartalan kifejlődéséhez szükséges.

Végeredményében talán csak tapogatózások ezek, de az eddigi hároméves kísérletek azt bizonyítják, hogy a lépések helyes irányban haladnak.

A kísérletek ezrei, hosszú, kitartó és céltudatos munka eredményeként azonban előbb-utóbb kialakul az a mangalicatípus, amely olyan morfológiai és fiziológiai tulajdonságokkal rendelkezik, amelyek révén a mangalica tenyésztése a megváltozott viszonyok ellenére is jövedelmezővé válik. Meggyőződésem az, hogy csak ezen az úton haladva tudjuk az egyre nagyobb igényű piacot úgy kielégíteni, hogy a sertés-tenyésztés és hizlalás jövedelmezőségét a jövőre is biztosítsuk a magunk részére.

Egyelőre a tultermelésről sem kell tartani, az értékesítési nehézségektől még kevésbé, sőt egészen bizonyos az, hogy ha mangalicáink gyors fejlődése révén minden nehézség nélkül tudunk majd expresszhízónak való anyagot előállítani, úgy a zsirsértés iránt

érdeklődő külföldi piacokat előnyösen tudjuk kihasználni.

A belterjes felneveléssel járó előnyök okszerű kihasználása nagyobb jövedelemhez juttatná a gazdákat, ami pedig az alapanyag feljavítására vezetne és így rövid pár éven belül olyan kiváló minőségű export-árut tudnánk előállítani, amellyel uralkodó helyzetbe jutnánk azokon a piacokon, amelyeknek megszerzéséért, megtartásáért ma nagy áldozatok árán kétségbeesett küzdelmet folytatunk.

TARTALOMJEGYZÉK

I. rész.

A mangalica koeák osztályozása, értékmérő tulajdonságaik alapján.

A mangalica kocák szaporasága	6
Az alom fejlődése	7
Malacnevelőképesség. Kiegyenlítetttség	8

II. rész.

A mangalica koeák takarmányozásának irányelvei.

A kocák takarmányozása ivarzás alatt	14
Vemhes kocák előkészítése a következő laktációra.	15
Szoptatós kocák takarmányozása	17
Kocák takarmányozásának hatása az alom fejlődésére és kiegyenlítetttségére	19

III. rész.

A mangalica belterjes felnevelése.

A modern mangalicatenyésztés célkitűzései	21
Szopós malacok ápolása és takarmányozása	22
Az elválasztás ideje és módja	29
Választott malacok és szülők takarmányozása	30

„Pátria”-nyomda R.-T., Budapest — 344203
Kiadásért felel: Gábos Dénes dr. Felelős vezető: Magyary István



