

AZ ELSŐ SERTÉSTÉTEMÉNYKÉPESSÉGI VIZSGÁLAT MAGYARORSZÁGON ÉS A MANGALICA FAJTA TAKARMÁNYHASZNOSÍTÁSI KÉPESSÉGÉNEK GYAKORLATI KIÉRTÉKELÉSI LEHETŐSÉGE

(Előzetes közlemény)

HORN ARTÚR, KERTÉSZ FERENC ÉS CSIRE LAJOS
Állattenyésztési Kutatóintézet Sertésenyésztési Osztálya
(Érkezett: 1950. X. 1.)

A közismert 1907. évi dán kezdeményezés után, habár lassan, de fokozatosan mind több ország valósította meg a sertések téteményképességi vizsgálatának eszméjét. Az első világháború után már a Szovjetunióban és számos észak- és középeurópai országban is rendszeresen folytak egyrészt kísérleti gazdaságokban, másrészt külön e célra létesített telepeken sertéstéteményképességi vizsgálatok.

Ezeknek a vizsgálatoknak a célja nagy általánosságban:

1. megállapítani az egyes sertéseknek a takarmánykihasználási képességét, nevezetesen azt, hogy egységnyi takarmánymennyiségből mennyi húst és zsírt termelnek,

2. a napi súlygyarapodások megállapítása,

3. a vágási veszteség és a hizott sertések termékének kiértékelése útján ezek minősítése és végül

4. a sertéstörzsállomány örökletességének vizsgálata és ellenőrzése az utódok termelékenységére alapján, hogy ezáltal a legjobb ivadékkal rendelkező szülők utódai és testvérei szolgáljanak elsősorban a törzstenyészetek, de nem kisebb jelentőséggel a köztenyésztés és az árutermelő üzemek állományának javítására.

Bár Magyarországon a két világháború között is döntő fontosságú szerepet vitt a sertésenyésztés, mégis sajnálattal kell megállapítani, hogy a sertések téteményképességének vizsgálatára nem került sor. Csak népi demokráciánkban 1949. augusztusában indult meg az első, egyelőre csak kísérleti jellegű téteményvizsgálat 185 darab sertéssel. Ennek az első kezdeményezésnek célja volt annak tisztázása, hogy hazai viszonyok között milyen előkészítésben, takarmányozásban, tartásban részesítendőek a vizsgálandó sertések, továbbá, hogy miképpen értékelhetők ki az elért hizalási eredmények. A módszer, amellyel ez a vizsgálat folyt, korántsem tekinthető véglegesnek, inkább tapogatózó, kísérleti jellegű volt. És azáltal, hogy számos tapasztalattal szolgált, az 1950-ben indult következő téteményképességi vizsgálat technikájának tökéletesítését tette lehetővé.

A vizsgálat technikai lebonyolítása

A vizsgálatra kerülő anyag kiválogatását a Földművelésügyi Minisztérium Törzskönyvelési Alosztálya végezte. Minden kocától két, (1 hím- és 1 nőivarú) kivételesen három átlagos fejlettségű utód került téteményvizsgálatra.

Az eddigi külföldi tapasztalatok alapján az egy alomból megvizsgálásra kerülő süldők számát illetően több módszer alakult ki. Így a dánok egy alomból négy darabot vesznek vizsgálat alá, Franciaországban három darabot, Csehszlovákiában három darabot stb. Krallinger és Zorn vizsgálatai szerint azonban az egy alomból négy süldőnek beállítása mellett nyert adatok nem feltétlenül megbízhatóbbak, mint két süldő adatai. Annál inkább, nekünk ez utóbbi szám mellett kellett állást foglalni — és kell valószínűleg a közeljövőben is állást foglalnunk — mert népgazdaságunknak a tenyészállatokra szüksége van, igitelnie kell tehát a téteményvizsgálat részéről igénybevett értékes állatok számát a legalacsonyabb szintre szorítani. Ettől függetlenül felvetődik az a kérdés is, vajjon a jövőben nem lesz-e helyesebb az egyedenkénti vizsgálatok bevezetése, tekintettel arra, hogy a két, vagy több egyedből álló vizsgálat mindenkor csak az illető csoport tulajdonságaira nézve nyújt felvilágosítást? Ha a csoportban egy igen rossz, vagy egy igen jó állat szerepel, úgy erre nézve csak közvetett adatok birtokába jutunk, minthogy az eredmények mindig a beállított csoportra vonatkoznak.

Az egy anyától származó két, esetleg három utód közös kutyicába került, ahol etetésük is egyszerre történt.

A vizsgálat

fehér húsertésnél.....	30—90	kg
berkshire-inél	30—120	«
cornwallnál.....	30—125	«

között történt. A mangalicáknál a vizsgálatot technikai okokból csak 100 kg-ig végeztük.

Kiértékelésre került

fehér húsertésnél	118	egyed
berkshire-inél	14	«
cornwallnál.....	10	«
mangalicánál	43	«

Az állatok takarmányozására a következő összetételű keverékeket használtuk :

I. táblázat.

Takarmány	A ₁	A ₂	B	B ₁	C	C ₁
	százalékokban					
Kukoricadara	30	25	40	40	55	60
Árpadara	35	50	30	30	30	35
Korpa	20	10	20	20	10	—
Extr. napraforg. dara	15	15	10	10	5	5
Borsódara	—	—	—	5 ¹	—	—
Szemesborsó	—	—	—	5 ¹	—	5 ¹

¹-el jelzett 100%-on felül etetve.

A keverékeket alkotó takarmányok átlagos keményítőértéke és em. fehérjetartalma a Takarmányozási Osztály vizsgálatai szerint :

II. táblázat.

Takarmány	Keményítő érték	Emészthető fehérje
Kukoricadara	81,4	6,7
Árpadara	72,2	8,6
Korpa	64,0	12,2
Extr. napraforg. dara	57,0	30,4
Borsódara	65,0	18,3
Szemesborsó	71,7	18,9
Iró	5,3	1,9

Fehér húsertések a vizsgálat kezdetén A_2 -es takarmányt kaptak. 35—40 kg súly között áttértünk B , majd 70—80 kg súly között C takarmányra. Egyedenként a vizsgálat megindulásakor naponta 1 liter irót kaptak, amelyet fokozatosan emeltünk a hizlalás végére 2,5 literre. Berkshire fajtájú süldők megindulásakor A_2 -es takarmányt kaptak. 35—40 kg súly között áttértünk B , majd 50—55 kg súly között C keverékre. A vizsgálat kezdetén egyedenként és naponként 1 liter irót kaptak, amelyet a 90 kg élősúly eléréséig fokozatosan emeltünk 2,5 literre. 90 kg után az irót fokozatosan csökkentettük és 100 kg élősúlyon túl teljesen elhagytuk.

Cornwallok a hizlalás elején A_2 -es keveréket kaptak egészen az 50 kg-os súly eléréséig, utána B keveréket 70 kg-ig, azon túl a hizlalás végéig C keveréket. Irót a Berkshire fajtájú hizókhoz hasonlóan kaptak.

Mangalicák a vizsgálat kezdetén A_1 -es keveréket ettek, amelyről 40—50 kg súly között áttértünk a B , 60—65 kg között B_1 és 85—90 kg között a C_1 -es keverékre. A keveréken felül a vizsgálat folyamán a mangalicák borsót is kaptak.

A sertések etetése 40 kg-ig háromszor, azon túl kétszer történt. Az adagok kimérését egységenként az étvágnak megfelelően végeztettük, az esetleg megmaradt takarmány visszamérésre került. Az elfogyasztott takarmánymennyiség mindig etetésenként lett feljegyezve.

A most folyó teteményvizsgálatok során a takarmányozásnál bizonyos módosításokat eszközöltünk, amelyek főleg koncentráltabb keverék, valamint megfelelő mennyiségű lefölözött tej nyújtásában érvényesültek. A hizékonysági vizsgálat befejezésekként az állatok vágóértéke is megállapításra került. Közleményünkben a vágóállat értékelésére nem került sor, így a vizsgálati rendszer ismertetésétől e helyen eltekintünk.

A kiértékeléssel kapcsolatos statisztikai számításokat Linder biometriai methodusa alapján végeztük¹.

A vizsgálat eredménye

Hazánkban, ahol a zsír- és tökesertés típusok előállításának különleges jelentősége van, különösen fontos kérdés: miképpen ítélendő meg a teteményvizsgálat során a súlygyarapodás és a takarmányhasznosítás, aszerint, hogy húsrá, vagy zsírra gyarapodó sertésről van-e szó. Nagy napi súlygyarapodás ugyanis a jelek szerint a húsertéseknél nagytestű sertéstípust alakít ki. Ez az irányzat részben azzal magyarázható, hogy 100 gramm hús 72% vizet és 143 kalóriát 100 gramm zsír 6% vizet és 861 kalóriát tartalmaz. Ha tehát emelkedik a test zsíraránya, ennek következtében az egységnyi súlygyarapodáshoz több takarmányra van szükség. A súlygyarapodás alapján a takarmányhasznosításra való kiválasztás tehát a kifejezett hústípust láthatólag előnyben részesíti. Mindazoknál az egyedeknél viszont, amelyeknél a zsírosodási hajlam egyrészt korábban kezdődik, másrészt nagyobbfokú, a kalórikus értelemben vett takarmányhasznosítás nem feltétlenül rosszabb. A nagy súlygyarapodást mutató leptozom, hosszú sovány típus, tehát bár az *egységnyi súlygyarapodásra kevesebb kalóriát igényel, nem feltétlenül jobban hasznosít*. Megfontolandó, hogy *nem lesz-e itt célszerű az itt elfogyasztott takarmánnyal a termelt hús és zsír kalórikus értékét szembeállítani*. Különösen fontos lesz ez, ha fokozottabb mértékben kerülnek vizsgálat alá zsír- és zsírszerű tökesertéseink (140—150 kg súlyig hizlalva), valamint a keresztezések.

Ezzel a kérdéssel kapcsolatban mindenesetre további alapos tanulmányokat kell folytatni, ami annál inkább nehéz, mert ezen a téren külföldi tapasztalatokra alig támaszkodhatunk. Külföldön ugyanis úgyszólván kizárólag csak húsertések ellenőrzésével és teteményvizsgálatával foglalkoznak, így a zsírsertések vizsgálatára egészen új módszernek kidolgozása válik szükségessé. Ehhez a munkához azonban csak szabatos viszonyok között kihizlalt zsírsertésektől származó nagyszámú adat alapján (beleértve a vágóhídi kiértékelések során nyert adatokat) foghatunk hozzá.

A III. számú táblázat tájékoztatást nyújt arról, hogy az egyes fajtáknál százalékosan megosztva miképpen alakul a súlygyarapodásban kifejezett takarmányhasznosítás. Ez a táblázat igen érdekesen mutatja az egyes sertésfajtáknak az alkalmazott takarmányozás hatására eltérő tipikus takarmányhasznosítását. Így a fehér húsertések 118 egyedből álló csoportjában az 1000

¹ A középérték közepes hibájának kiszámítása eltér a régebbi számítási módoktól, mivel nem elégzik meg csupán a közepes hiba kiszámításával, hanem vizsgálja azt is, hogy a középérték eltérése az alapösszeg középértékétől (alapösszeg a minden egyes adatok összege, amelyet minden hasonló kísérletnél megkapunk) lényeges eltérés-e vagy pedig véletlen.

Végeredményben Linder megmondja azt, hogy ismert közepes hiba esetén hány %-ban számíthatunk arra, hogy a hasonló feltételek mellett végrehajtott kísérleteknél milyen határértékek között jelennek meg a középértékek.

III. táblázat

A vizsgált egyedek fajtánkénti százalékos megoszlása a súlygyarapodásban kifejezett takarmányhasznosítás alapján.

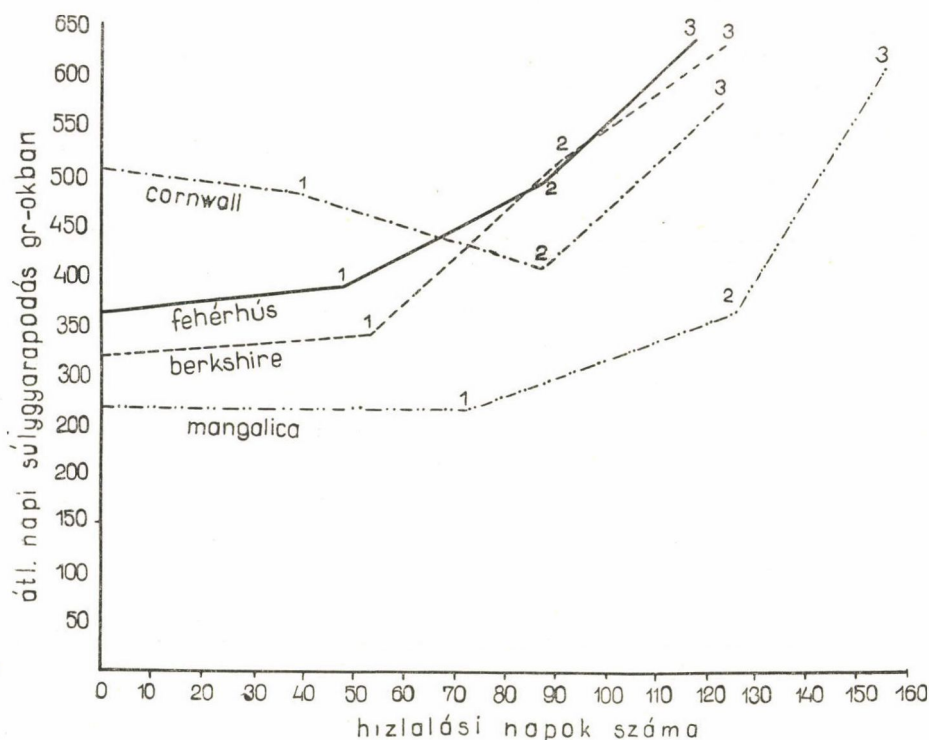
1000 g k. é.-ből termelt g élősúlyt	118 db fehérhús	14 db berkshire	10 db cornwal	43 db mangalica
	hány százaléka			
261—280	—	—	—	25
281—300	2	—	—	30
301—320	3	14	—	25
321—340	12	43	40	20
341—360	31	43	60	—
361—380	36,2	—	—	—
381—400	13,8	—	—	—
401—420	—	—	—	—
421—440	2	—	—	—

gramm keményítőértékből termelt élősúly 281 grammtól egészen 440 grammig változott. Ez a széles variáció utal ebben a fajtacsoportban a vizsgálatra került állatok ezirányban kevésbé kiegyenlített voltára. A tenyésztőmunkának tehát itt még tág lehetőségei vannak. De tulajdonítható részben több egyed nem teljesen kielégítő egészségi állapotának, továbbá különösen a téli hónapokban az istálló nem kielégítő viszonyainak. Az istálló hőmérsékletét sem lehetett a kívánatos szinten tartani, amely egyes esetekben + 3° C-ig lement.

A berkshirei és cornwall fajtacsoportra vonatkozó százalékos megoszlás — ezeknek viszonylag kis létszáma miatt (14, ill. 10 egyed) — komolyabb következtetések levonására nem adja meg a lehetőséget.

A 43 egyedet számláló mangalica csoport 1000 gramm keményítőértékből termelt súlygyarapodása 261 grammtól 340 grammig változott, 30 kg-tól 100 kg súlyig hízalva. Ezzel kapcsolatban azonban meg kell jegyezni azt, hogy a mangalicák csoportjának etetési technikája több vonatkozásban javításra szorul. Mindenesetre azonban szembe- szökően mutatja a táblázat az élősúlygyarapodásban kifejezésre jutott különbséget, amely azonban a már elmondottak alapján természetesen nem feltétlenül jelenti a szó igazi (kalórikus) értelmében vett takarmányhasznosítás rosszabb voltát a mangalicánál. Ezt szabatosan kiértékelni csak oly módon tudhatnánk, ha a mangalicának nyilvánvalóan nagyobb fehérárutermelését (kalóriákban kifejezve) hasonlítanánk össze a felvetett takarmány keményítőértékével (illetőleg kalóriáival). A megvizsgálásra kerülő mangalicáknál is meglehetősen nagy variáció mutatkozott az egyes egyedek 1000 gramm keményítőértékre eső súlygyarapodása tekintetében (261—340 gramm). I. sz. grafikon.

Az I-es sz. grafikon fajtánként külön tájékoztat bennünket arról, hogy a megvizsgált állomány a vizsgálat tartama alatt 90 kg-os súlyhatárig milyen



1. grafikon.

napi súlygyarapodást mutatott. Kétségtelen, hogy a 90 kg-os súlyhatár elsősorban a fehér húsertésnek tipikus súlykategóriája, míg a többi vizsgált fajta ebben a vonatkozásban magasabb súlyra hizlalandó. Az összehasonlítás mégis igen érdekes és szemléltetően mutatja az egyes fajták fejlődési erélyében jelentkező különbséget a 30–90 kg-ig terjedő hizlalás során, az alkalmazott takarmányozási és tartási viszonyok mellett.

Kitűnik, hogy a leggyorsabban és a legegyszerűsebben — 118 napos hizlalás alatt — a fehér húsertések érték el átlagosan a 90 kg-os élősúlyt. Mögöttük végeztek a berkshire-i fajtához tartozó egyedek, majd a cornwall fajtacsoport.

Ez a cornwall fajtára vonatkozó görbe kevésbé mondható jellegzetesnek, részben amiatt, mert az egyedek viszonylag soványan kerültek a telepre, és így a hizlalás elején viszonylag sok hamis súly érvényesült, ami a hizlalási idő elején nagyobb súlygyarapodást juttatott kifejezésre, mint a hizlalás 40. napján. Ezután következett egy hatalmas zuhanás a napi súlygyarapodásban, ami a szükségessé vált herélés, valamint kebálozás és az azt követő hasmenések következtében állott be. A kis (10 darabos) állomány néhány egyedének véletlenül különösen nagy érzékenysége a fajta ezen időszaki kedvezőtlen napi

súlygyarapodását eltúlozva szemlélteti. Egyben tanulságos példa ez arra, hogy mennyire hátrányos a hizlalási időszak folyamán az állatoknál állategészségügyi, vagy egyéb vonatkozású komolyabb zavart okozó beavatkozást végezni, amelyet kísérleti vizsgálatok során természetesen fokozottan el kell kerülni.

A grafikon egyben szemlélteti, hogy az egyes közbeeső kategóriákat (1 = 30—50 kg, 2 = 50—70 kg, 3 = 70—90 kg-ok közötti átlagos napi súlygyarapodás) a különböző fajtákhoz tartozó hízók a hizlalás hányadik napján érték el.

Különösen sokáig tartott — mint ahogy ez várható is volt — a mangalica csoportban a 90 kg-os súly elérése, amennyiben ehhez 158 napra volt szükség.

Az első teteményvizsgálat során elért napi súlygyarapodások általában meglehetősen alacsonyak nemzetközi viszonylatban, de a jelenleg folyó teteményvizsgálatok során alkalmazott új takarmányozási technika mellett a napi súlygyarapodások valószínűleg lényegesen kedvezőbbek lesznek, aminek feltételezésére már az eddigi eredmények is feljogosítanak.

A mangalica fajta takarmányhasznosítási képességének gyakorlati kiértékelési lehetősége

Igen érdekes a IV. táblázatban rögzített korrelációs koefficienseknek az alakulása, amelyeket a két nagyobb létszámmal szereplő fajtára: a fehér húsertésre és mangalicára nézve számítottunk ki. Ezeknek azért van különleges jelentősége, mert a gyakorlat számára kívánnak támpontot adni olyan érte-

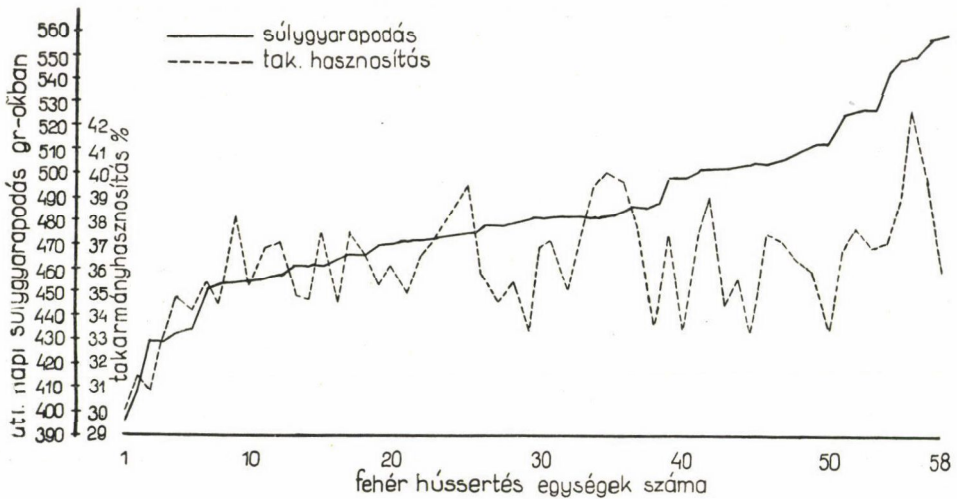
IV. táblázat.
Korrelációs koefficiensek »r« értékei.¹

	Fehér húsertés	Mangalica
Átlagos napi súlygyarapodás és takarmányhasznosítás	+ 0,394	+ 0,821
Hizlalási idő és takarmányhasznosítás	— 0,349	— 0,810

lemben, hogy a napi súlygyarapodásból milyen mértékben és biztonsággal lehet a gazdaságosság és önköltségcsökkentés szempontjából legdöntőbb tulajdonság alakulására: a takarmányhasznosításra következtetni. Ezért számítottuk ki egyrészt az átlagos napi súlygyarapodás és takarmányhasznosítás (1000 g k. é. ellenében elért elősúly gr) közti viszonyosságot. Ez a fehér húsertéseknél + 0,394 értékű korrelációs koefficiens mutat, amely Linder szerint biztos eltérés a

0-ától, mert a $(t = \sqrt{\frac{r}{1-r^2}} \cdot \sqrt{N-2})$ 3,23 érték a Linder által megadott biztonsági határokon belül van. (II. sz. grafikon).

¹ Linder a korrelációs koefficiens ismert »r« értéke esetén nem használja a Bravais által felállított viszonyossági fokokat a korreláció fokának meghatározására, hanem azt vizsgálja, hogy a koefficiens eltérése 0-tól biztos, vagy pedig véletlen eltérés-e.



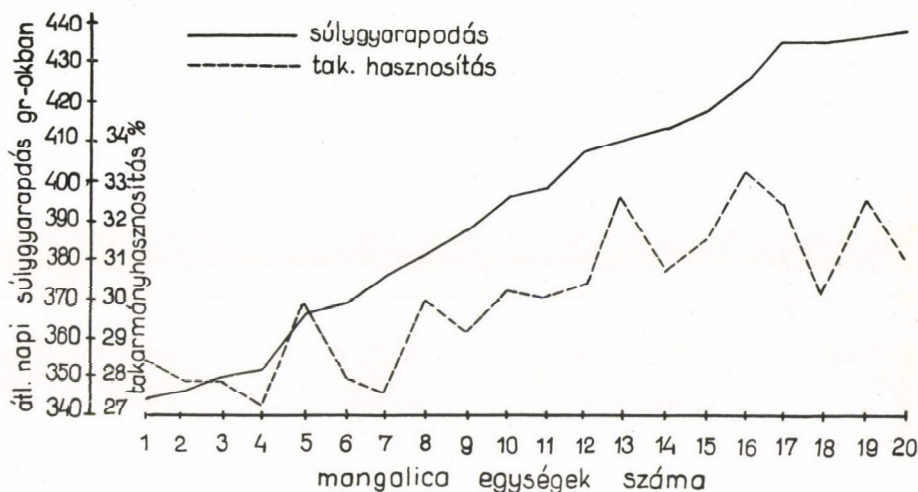
2. grafikon.

A következő korrelációs koefficiens a hizlalási idő és takarmányhasznosítás között megállapított korreláció — 0,349 értékkel, ami azt jelenti, hogy minél rövidebb a hizlalási idő, annál jobb a takarmányhasznosítás.

Különösen meglepő és jelentőségelteljes — amennyiben a további vizsgálatok is hasonló eredménnyel zárulnak — a mangalicák csoportjában tapasztalt rendkívül magas (+0,821 érték messzemenően biztos eltérés a 0-tól, mert $t = 639$ érték a megadott biztonsági határokon is túl van) korreláció, amely egész mangalicatenyésztésünk számára új távlatot nyithat és amelynek egyelőre csak részben tudjuk magyarázatát adni. Oka lehet ennek a viszonylag kislétszámú (43 darab) állománynak a homogenitása, különösképpen pedig az a körülmény, hogy a megvizsgált mangalica-anyag a súlygyarapodás és takarmányhasznosítás közötti korrelációt illetően rendkívül kiegyenlített. A vizsgált mangalica-anyag két tenyészetből és mindössze hat kantól származott. A 43 egyed 62%-a (27 darab) két kannak az ivadéka volt.

A hizlalási idő és takarmányhasznosítás között megállapított korreláció értéke mangalicánál — 0,810 ($t = 6,20$ érték a biztonsági határokon is túl van, ezért a koefficiens eltérése 0-tól messzemenően biztos). Ilyen magas korrelációt e két, illetőleg három tulajdonság között az eddigi vizsgálatoknál tudomásunk szerint sehol sem tapasztaltak, tekintettel arra, hogy a legnagyobb értékek ebben a vonatkozásban $\pm 0,5$ — $0,6$ körül vannak (Hammond, Krallinger, Leroy, Schmidt, Zorn stb.). Ezek az adatok azonban húsertés jellegű fajtákra vonatkoznak.

A mangalica fajtánál mutatkozó, az átlagos napi súlygyarapodás és hizlalási idő közötti, valamint ezeknek a takarmányhasznosítással kapcsolatos különösen magas korrelációja (III. sz. grafikon) — habár a kérdés további tanul-



3. grafikon.

mányozása és kutatása igen fontos — előrevetíti annak lehetőségét, hogy a széles gyakorlatban a napi súlygyarapodás alapján való aránylag pontos takarmányhasznosítás egyedileg megállapítható legyen. Ez a gondolat egyébként már hazai szakembereink részéről is többször felmerült (Csáky, Schandl, Konkoly-Thege, Ötömösy), de inkább csak érzésszerűen és végrehajtására intézményesen nem került sor, pl. Csáky-féle hízekonysági hányados, amelyre a továbbiak során még vissza fogunk térni. *Feltéve, hogy a megvizsgált mangalicáknál tapasztalt viszonyosság a fajta többi egyedére nézve is hozzávetőlegesen fennáll, megoldottnak tekinthető, hogy az egyedi takarmányhasznosítás — ha nem is a téteményvizsgáló telepeken megállapítható pontossággal — a tenyésztői üzemek számára durván tájékoztató és jól használható adatok segítségével megállapítható lesz.* Ehhez csupán a hizlalási folyamat pontosabb ellenőrzésére (a hízők maradandó megjelölésére és egyedi mérlegelésére) lesz szükség.

A gyakorlati takarmányhasznosítási képességre vonatkozó vizsgálatokkal kapcsolatban fel kell azonban hívni a figyelmet arra, hogy *csak egyazon fajtához tartozó, vagy meghatározott fajták keresztezése útján előállított egyedek egymással való összehasonlítása tekinthető helyesnek.* Az első grafikon is világosan mutatja ugyanis, hogy mennyire másképp alakult fajtánként a vázolt takarmányozás hatására a napi súlygyarapodás. Egy további szempont, amelyet messzemenően figyelembe kell venni, az, hogy *az összehasonlítás csak akkor reális, ha kb. azonos hizlalási súlykategóriákban és hasonló koru sertésekkel történik a vizsgálat.* Vagyis nem hasonlíthatók össze pl. egy mangalica südő falkában levő egyedek akkor, ha akár a falka keretében a beállítási és a végsúly egyedenként nagymértékben változik, akár pedig ha a két falka egyedei más kezdősúllyal vagy különböző korban kerültek beállításra, illetőleg vágásra. Ha a tartási viszonyok tájegyésé-

genkint jobban normalizálódnak és a sertések beállítása, valamint a beállításig való nevelése folyamatosabban történik, a napokban kifejezett kor és a kihizlalt súly is nyújthat támpontokat a takarmánykihasználásra nézve, mint ahogy erre különösen Krallinger és Zorn vizsgálatai utalnak. Ennek a lehetősége elsősorban a hússertéseknél látszik fennállani, minthogy itt a választástól a végsúlyig a hizlalás folyamatosabb, mint a mangalicánál, vagy egyéb tökesertés típusoknál, ahol még számolni kell a hizlalásra való beállításig kisebb-nagyobb fejlődési stagnálásokkal. *A mangalica fajtacsoportban különösen ügyelni kell arra, hogy a hizlalás során alkalmazott takarmányozás a szokványos zsír hizlalásnak megfelelő legyen, mert különben könnyen fognak jó takarmányhasznosításúnak mutatkozni azok az egyedek, amelyek kevesebb zsírt és ezzel szemben több húst építenek szervezetükben. Ezáltal automatikusan a zsírsertés típus egy hússertes jellegű állomány felé szelektálódnék. Éppen ezért különösen fontos az, hogy a keményítőérték aránya a szabványos zsír hizlalást szolgáló takarmányozásban ne szűküljön.*

A takarmányhasznosítási képesség széles körben való megállapíthatósága érdekében addig is, amíg az eljárás a további adatfeldolgozások során tökéletesebben kidolgozásra nem kerül, a következő gyakorlati eljárást javasoljuk: azokban a gazdaságokban, ahol a tenyésztés mellett hizlalás is folyik, a beállításra kerülő süldők egyedileg megjelölendők, a beállítási súlyuk pontosan feljegyzendő. A hizlalás végén ismét lemázsálandók a hízók, majd egyedenként a következő képlet alkalmazásával kiszámítjuk a viszonylagos takarmányhasznosítást:

$$\frac{\text{hizlalási végsúly} - \text{beállítási súly}}{\text{hizlalási napok száma}}$$

hizlalási napok száma

Az ily módon megállapított legkedvezőbb napi súlygyarapodást mutató egyedek valószínűleg a legjobb takarmányhasznosító képességűek lesznek. A tenyésztésbe tehát elsősorban ezeknek a szülőit és oldalági rokonait célszerű beállítani. Hangsúlyozni kell azonban, hogy ez az eljárás főleg mangalica fajtájú és legalábbis hasonló hizlalási súlykategóriák között hízó egyedeknél nyújthat komoly támogatást és megfelelő összehasonlítási lehetőséget a tenyésztői munka számára.

Ez az eljárás természetesen csak a szélesebb körű kiválasztás céljaira alkalmas és bár megjelöli azokat az egyedeket, amelyekkel ebben a vonatkozásban behatóbban érdemes foglalkozni, nem kívánja helyettesíteni azonban a sertések takarmányértékesítő képességének, fejlődési erélyének, valamint vágóértékének szabatos vizsgálatán alapuló rendszeres teteményszámvizsgálatot.

Ezúton emeljük ki Ferencz Géza telepvezetőnek a teteményszámvizsgálatok során kifejtett odaadó, lelkiismeretes munkáját, valamint Márkly Ernőnek különösen a kezdeti nehézségek leküzdésére irányuló tevékenységét.

IRODALOM

- Csáky Ferenc : Sertéshízlalás. 1936.
 Konkoly-Thege Sándor—Pöhl Henrik : I. beszámoló a Szelényi-féle tangazdaságban végzett kísérletekről. 1929.
 A. Leroy és E. Février : Etude des aptitudes économiques et de leur transmission chez les différentes souches et races porcines. (Annales agronomiques. 1949. No. 6.)
 A. Linder : Statistische Methoden für Naturwissenschaftler, Mediziner und Ingenieure. 1945. Basel.
 Lush, J. : Genetic Aspects of the Danish System of Progeny-Testing Swine. (Research Bulletin No. 204. 1936. Iowa.)
 Volkopjálav : Szvinovodszto. 1950.
 Zorn W.—Krallinger, H. F. : Experimentelle Untersuchungen über die individuellen Schwankungen der wichtigsten Masteigenschaften beim Schwein und ihre korrelativen Beziehungen. (Zeitschrift für Tierzucht und Züchtungsbiologie. 42. Band 1939.)
 Zorn, Brüggemann, Schneider : Fünfter Bericht über die staatlichen Mastleistungsprüfungen in Kraftborn. Züchtungskunde 1940. Band XV.

ПЕРВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОНТРОЛЬНОГО ОТКОРМА ПОРОД СВИНЕЙ В
 ВЕНГРИИ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ СПОСОБНОСТИ
 ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВ У ПОРОДЫ МАНГАЛИЦА

А. Горн, Ф. Кертеc и Л. Чире

Резюме

Первое исследование использования кормов свиньями, началось в Венгрии в августе 1949 года и закончилось в марте 1950 года. Это первое исследование возможностей использования кормов имело характер опыта, произведенного над 185 свиньями, с целью определения того, какую подготовку, кормление и содержание необходимо применить по отношению к исследованным свиньям в домашних условиях, а также, каким образом нужно проводить оценку достигнутых результатов откорма.

От каждой свиноматки были взяты для исследования 2, максимум 3 среди развитых поросенок (1 хрячэк и 1 свинка).

Эти поросята (2 или 3), взятые от одной свиноматки, были помещены в один общий станок, где они одновременно кормились.

Исследование производилось при следующем живом весе животных :

Белая мясная порода свиней	30—90 кг
Беркшир	30—120 »
Корнваль	30—125 »

Откорм свиней породы мангалицы из-за технических обстоятельств был проведен только до 100 кг.

Оценка результатов откорма была проведена у :

118 экзemplяров свиней белой мясной породы,	
14 « « « породы беркшир,	
10 « « « « корнваль,	
43 « « « « мангалица.	

Прирост живого веса на 1 кг крахмала у белых свиней колебался между 281—440 граммами (таблица I). Широкие границы варьирующий указывают на то, что в этом случае мы имеем дело с весьма не однородными, не выровнявшимся материалом этой группы свиней, взятой для исследования.

Результаты откорма свиней беркширской и корнвальской породы, вследствие малочисленности групп, взятых на исследование, не дают возможности для вывода серьезных заключений.

В группе свиней породы мангалица, прирост живого веса на 1000 гр. крахмала колебался от 261 до 341 граммов.

Рисование I. показывает прирост живого веса по породам за время исследования всего поголовья до конечной границы в 90 кг. Из сравнения наглядно видна разница энергии развития отдельных пород за время откорма от 30 до 90 кг, в принятых условиях кормления и содержания.

Очень знаменательно, — если и дальнейшие исследования закончатся подобными результатами в группе породы мангалица, необыкновенно высокий корреляционный коэффициент (+ 0,821), в отношении к среднему ежедневному приросту веса и использованию кормов, или же времени от корма и использованию кормов, (прирост живого веса в граммах на 1000 гр. крахмала), при котором $r = 0,810$ (рисование III). У свиней белой мясной породы корреляция ежедневного прироста живого веса и использования кормов: $r = + 0,394$, а корреляция времени откорма и использования кормов = $- 0,349$ (рисование II).

Хотя является чрезвычайно важным дальнейшее изучение и исследование этого вопроса, все-же уже выясняется возможность сравнительно точного определения индивидуального использования кормов на основании ежедневного прироста живого веса в широкой практике, хотя и не с той точностью, с которой это определение производится на опытных пунктах.

До тех пор, пока этот метод будет более усовершенствован на основании дальнейшей обработки данных, авторы предлагают следующий практический способ:

В тех хозяйствах, где кроме разведения, производится также и откорм, молодняк для откорма должен быть индивидуально помещен и точно зарегистрирован его начальный вес. В конце откорма необходимо свиней снова взвесить и затем провести вычисление индивидуального использования кормов на основании следующей формулы:

$$\frac{\text{Конечный вес откорма} - \text{начальный вес}}{\text{Число дней откорма}}$$

Экземпляры, показывающие в этом уравнении наиболее выгодный ежедневный прирост живого веса, имеют вероятно самую лучшую способность использования кормов. Значит, в расплоде целесообразно, в первую очередь, оставлять родителей этих экземпляров и их побочные линии.

Однако авторы подчеркивают то, что этот способ может оказать серьезную помощь, главным образом для экземпляров, принадлежащих породе мангалица, которых откармливают в таких же самых категориях и в соответствующем возрасте, (с тем же начальным и конечным весом откорма), что дает возможность провести сравнения в целях улучшения выращивания.

THE FIRST PIG-PRODUCTIVITY TEST CARRIED OUT IN HUNGARY AND THE »MANGALITZA« BREED

Arihár Horn, Francis Kertész and Louis Csire

Summary

The first performance record test of hogs in Hungary and the problem of practical evaluation in respect to the feed economy efficiency of mangalica pigs. (Hungarian breed.) By *A. Horn, F. Kertész and L. Csire.*

The first performance record test in Hungary started in Aug. 1949, and ended in March 1950. This first performance record test was of experimental character, and in its course tests with 185 hogs were carried out.

The purpose of the performance test was to determine what kind of preparation, feed and maintenance would be most suitable under Hungarian conditions to hogs being tested. Further it wanted to establish the results of fattening as to rate of gain and economy in food.

From each sow two, (one of male sex and one of female sex) in exceptional cases three progeny of average development were selected for this performance record test. The two, eventually three litter-mates bred by the same sow were taken into the same box and they were fed simultaneously.

The test was carried out stering the following weight-categories and breeds

with Hungarian white hog	30—90 kg
« Berkshire	«	30—120 «
« Cornwall	«	30—125 «

With the »mangalica« pigs, — on account of technical reasons — the test was carried out up to 100 kg only.

The following number of animals were evaluated :

Hungarian white hog	118	individuals
Berkshire	«	14	«
Cornwall	«	10	«

The live weight gained from 1000 gr starch values varied with Hungarian white hog from 281 to 440 gm. (Table III.) This wide variation refers in this breed to the rather unbalanced state of the animals tested.

The data referring to the Berkshire and Cornwall breeds — due to the relatively limited number of the animals tested — do not permit conclusive results.

By the mangalica pig the live weight gained from 1000 gm starch values varied from 261 to 341 gm.

Graph I. shows — separately with respect to each breed — the gain in weight up to 90 kg. of the animals tested in the course of the performance record test. Comparison shows clearly the differences manifesting themselves in the development efficiency of individual breeds in the course of a fattening from 30 to 90 kg, taking into account feeding and maintenance conditions applied.

The extraordinarily high correlation coefficient observed by the group of the »mangalica« breed in respect to average daily gain in weight and feed economy, resp. to daily gain in weight and term of fattening $r = 0.810$ (live weight gm. gained from 1000 gm starch values) would be a very important fact, inasmuch further tests will confirm the results. (Graph III.)

The correlation of average daily gain in weight and feed economy of white meat-type hogs is $r = + 0.394$, the correlation of fattening term and feed economy is $r + 0.349$. (Graph II.)

Although the further study and investigation of the question is of very great importance, it projects however, the possibility that in the wide practice, a relatively precise feed economy might be determined also individually, on the basis of the daily gain in weight, even if not with the accuracy obtained at performance record test stations.

Until the time, the procedure might be perfected by the elaboration of further data, the authors recommend the following practical procedure :

On the farms where besides breeding, fattening is also in progress, the pigs selected for fattening should be marked individually, and the starting weight noted exactly. At the end of the fattening the fattened pigs should be again weighted. Then the relative feed economy may be computed per unit by the formula as follows :

$$\frac{\text{fattening end weight minus starting weight}}{\text{period of fattening in days}}$$

The individuals showing the most favourable daily gain in weight, will have probably the best feed economy efficiency too. So it would be expedient to select in the first place the parents and pigs of collateral line for breeding.

The authors, however, emphasize, that this procedure may provide help and comparative facilities for the breeder by breeds of mangalica mainly, or at least, by fattening individuals of similar age and fattening categories (similar starting and end weight).