



NAKVI Nemzeti Agrárszaktanácsadási,
Képzési és Vidékfejlesztési Intézet

ÁLLATTENYÉSZTÉS és TAKARMÁNYOZÁS

2014. 63. 1

(Hungarian Journal of)
Animal Production

Alapítás éve: 1952

ÁLLATTENYÉSZTÉS – TARTÁS – TAKARMÁNYOZÁS



› A gímszarvas (*Cervus elaphus*) növekedése

› Charolais hizóbikák vágóértéke

› Képző eljárások a lótenyésztésben

› HF tehének termelési eredményei

TARTALOM - CONTENTS

<i>Bokor Julianna – Horn Péter – Nagy János – Nagy István – Benedek Ildikó – Tóth Csaba – Bokor Árpád: A gímszarvas (Cervus elaphus) növekedése. Irodalmi áttekintés (The growth of red deer, Cervus elaphus. Literature review)</i>	<i>1</i>
<i>Bene Szabolcs – Giczi Anita – Kecskés Borbála Sarolta – Nagy Barnabás: Különböző fajtájú tenyészkancák élősúlya és testméretei. 11. Közlemény: A magyar sportló (Data to the body measurements and live weight of brood mares of different breeds. 11th Paper: The Hungarian sport horse).....</i>	<i>14</i>
<i>Bene Szabolcs –Kecskés Borbála Sarolta –Nagy Barnabás –Polgár J. Péter: Különböző fajtájú tenyészkancák élősúlya és testméretei. 12. Közlemény: Regressziós modellek és populációgenetikai paraméterek a magyar sportló fajtában (Data to the body measurements and live weight of brood mares of different breeds. 12th Paper: Regression models and population genetic parameters in Hungarian sport horses).....</i>	<i>28</i>
<i>Harangi Sándor – Béri Béla: Az ultrahangos mérésekkel kapott és a vágóértéket jellemző adatok közötti összefüggés charolais hízóbikákban (Relationship between ultrasound measurements and slaughter value of Charolais fattening bulls).....</i>	<i>42</i>
<i>Kovács Attila Zoltán – Molnár István : Hosszú élettartammal rendelkező holstein-fríz tehének termelési paramétereinek sajátosságai (Production characteristics of long life Holstein-Friesian cows).....</i>	<i>56</i>
<i>Bene Szabolcs – Nagy Barnabás – Polgár J. Péter – Szabó Ferenc: Különböző fajtájú tenyészkancák élősúlya és testméretei. 13. Közlemény: A különböző genotípusok élősúlyának és testméreteinek összehasonlítása (Body measurements and live weight of brood mares of different breeds. 13th Paper: Comparison of live weight and body measurements of different genotypes)</i>	<i>71</i>
2013-BAN SIKERESEN MEGVÉDETT PHD ÉRTEKEZÉSEK (PHD DISSERTATIONS IN THE YEAR OF 2013)	88
TARTALOM- CONTENTS; 2013. 62. Kötet; Vol. 62.	93

Címlap fotó (Frontpage photo)

Magyar parlagi tenyészbakok

Tenyésztő és Tulajdonos: dr.Pap Cecília, Szalapa

Hungarian Native Goat Breeding Bucks

Breeder and Owner: dr. Cecilia Pap, Szalapa

(Photo: Gábor Baranyi)

A GÍMSZARVAS (*CERVUS ELAPHUS*) NÖVEKEDÉSE. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

BOKOR JULIANNA – HORN PÉTER – NAGY JÁNOS – NAGY ISTVÁN – BENEDEK ILDIKÓ
– TÓTH CSABA – BOKOR ÁRPÁD

ÖSSZEFOGLALÁS

A gímszarvasok párzási időszaka ősszel (szeptember, október) van, mely a bikák jellegzetes nászénekéről kapta nevét (szarvas bőgés). A tehenek átlagosan 234 napig vehesek. A magzati növekedés a vemhesség utolsó harmadában a legjelentősebb. A borjak hazánkban április közepétől június végéig születnek. A tehenek általában minden évben egy borjat ellenek (unipara), az ikervemhesség nagyon ritka. A szarvasborjak születéskori testsúlya 6,5–12 kg között változik. Az ivarok között jelentős különbség mutatkozik a testsúlyban, testnagyságban, testsúly-gyarapodásban, mely sok esetben már a születéskor is megfigyelhető. A mérsékelt éghajlati övben élő gímszarvasok táplálék felvétele és növekedése szezonálisitást mutat, mely mindkét ivarra jellemző. A gímszarvas borjú születés utáni növekedését a kezdeti időszakban az anya (takarmányellátottsága, rangsorban elfoglalt helye), a születés időpontja, az ivar és az egyed genetikai adottságai is befolyásolhatják. Később elsősorban az egyed ivara, takarmányellátottsága és rangsorban elfoglalt helye határozza meg. A hazai bikák kifejlett kori testsúlya elérheti a 300 kg-ot, míg a teheneké 70–140 kg között változik, míg a nyugatabbra fekvő országokban a gímszarvasok kisebbek testűek (angol parki bikák: 145–227 kg, skót felföldi bikák: 127–145 kg). A különböző állatfajok növekedését különböző függvényekkel lehet leírni. Általában ezek nem lineáris görbék. A skót szarvasok (*Cervus elaphus scoticus*) növekedését a Brody-féle exponenciális modell írta le a legjobb illeszkedéssel.

SUMMARY

Bokor, J. – Horn, P. – Nagy, J. – Nagy, I. – Benedek, I. – Tóth, Cs. – Bokor, Á.: THE GROWTH OF RED DEER (*Cervus elaphus*). LITERATURE REVIEW

The breeding season of red deer is in autumn (September, October), called rutting. The average gestation length is 234 days. The growth of foetus is the most intensive in the last third of the gestation. In Hungary the calves are born from middle April to the end of June. Usually the hinds give birth one calf in each year (unipara), twin pregnancy is very rare. The average live weight of calves is between 6.5 and 12 kg. There is a difference between the sexes in the case of live weight, body size and weight gain, which is already obvious at birth. The voluntary feed intake of red deer in temperate climate shows seasonality in both sexes. After birth in young age the growth of calves can be influenced by their mothers (supplied by food, place of social rank), date of birth, sex and the genetic merit of the individual. Later this is depending on the sex, available food and social rank. In Hungary mature live weight reaches 300 kg stags, while the hinds' are between 70 and 140 kg, in Western Europe the red deer is smaller (stags in English park: 145–227 kg, stags in Highland in Scotland: 127–145 kg). The growth of domesticated animals can be described with different mathematical models. These are usually nonlinear curves. On the growth of Scottish red deer (*Cervus elaphus scoticus*) the exponential Brody equation gives the best fit.

KÜLÖNBÖZŐ FAJTÁJÚ TENYÉSZKANCÁK ÉLŐSÚLYA ÉS TESTMÉRETEI

11. KÖZLEMÉNY: A MAGYAR SPORTLÓ

BENE SZABOLCS - GICZI ANITA - KECSKÉS BORBÁLA SAROLTA -
NAGY BARNABÁS

ÖSSZEFOGLALÁS

A Szerzők öt hazai magyar sportló tenyészetben - Mezőhegyes, Hortobágy-Máta, Rádiháza, Enying-Sáripusztá, Keszthely - 97 kifejlett tenyészkanca élő súlyát és 21 testméretét vették fel, majd értékelték. Meghatározták a relatív testméreteket és néhány testarány indexet is. Az élő súly és a testméretek között fenotípusos korrelációs értékeket határoztak meg. A testméretek főátlaga a következő volt: élő súly 600,9 kg, bottal mért marmagasság 165,7 cm, szalaggal mért marmagasság 174,8 cm, hátközép-magasság 156,1 cm, farbúb-magasság 163,0 cm, mellkasmélység 77,8 cm, bielerpont-magasság 87,9 cm, törzshosszúság 169,1 cm, ferde törzshosszúság 173,3 cm, nyakhosszúság 95,3 cm, háthosszúság 90,9 cm, farhosszúság 58,5 cm, vállszélesség 45,2 cm, mellkasszélesség 47,7 cm, far I.- II.- III. szélesség 58,3- 56,6- 21,5 cm, övméret 196,3 cm, szárkörméret bal mellső- hátsó 20,6- 22,9 cm, fejhosszúság 62,6 cm, homlokszélesség 23,7 cm. Számos tulajdonságban statisztikailag igazolható különbségeket találtak a tenyészetek között. Ez elsősorban abban nyilvánult meg, hogy a sáripusztai állomány élő súlyai és testméretei nagyobbak voltak a másik három tenyészetben mért adatoknál. A testméretek szórás értékei 0,9 - 6,7 cm között, cv% értékei pedig 2,4 - 6,7% között változtak. Az élő súlyal a legszorosabb korrelációt az övméret ($r = 0,87$; $p < 0,01$), a ferde törzshosszúság ($r = 0,75$; $p < 0,01$) és a bal hátsó lábán mért szárkörméret ($r = 0,72$; $p < 0,01$) mutatta. A várakozásokkal ellentétben úgy tűnik, a magyar sportló kancaállomány legalább annyira homogén az élő súly és a testméretek tekintetében, mint a korábban vizsgált melegvérű fajták egyedei.

SUMMARY

Bene, Sz. - Giczi, A. - Kecskés, B. S. - Nagy, B.: DATA TO THE BODY MEASUREMENTS AND LIVE WEIGHT OF BROOD MARES OF DIFFERENT BREEDS. 11th Paper: THE HUNGARIAN SPORT HORSE

Live weight and 21 body measurements of 97 adult Hungarian Sport Horse brood mares in 5 studs - Mezőhegyes, Hortobágy-Máta, Rádiháza, Enying-Sáripusztá and Keszthely - were evaluated. Furthermore, relative body measurements and some body measure indices were determined. The overall mean values of body measurements were as follows: live weight 600.9 kg, height at withers with stick and tape 165.7-174.8 cm, height of back 156.1 cm, height at rump 163.0 cm, chest depth 77.8 cm, height of bieler-point 87.9 cm, body length 169.1 cm, diagonal body length 173.3 cm, length of neck 95.3 cm, length of back 90.9 cm, length of rump 58.5 cm, width of breast 45.2 cm, width of chest 47.7 cm, 1st, 2nd, 3rd width of rump 58.3- 56.6- 21.5 cm, heart girth 196.3 cm, cannon girth front- rear left 20.6- 22.9 cm, length of head 62.6 cm, width of head 23.7 cm. Some differences among studs for the evaluated body measurements were significant. It manifest itself therein, that the mares in stud of Sáripusztá were higher, like there in other three studs. The standard deviation and cv% values of body measurements were between 0.9 - 6.7 cm and 2.4 - 6.7%, respectively. Between the live weight and heart girth ($r = 0.87$; $p < 0.01$), diagonal body length ($r = 0.75$; $p < 0.01$) and cannon girth rear left ($r = 0.72$; $p < 0.01$) strong and positive correlation were found. Contrary to our expectations, it appears, that the Hungarian Sport Horse mares at least as a homogeneous in respect live weight and body measurements, as a previously studied warm-blooded breeds.

KÜLÖNBÖZŐ FAJTÁJÚ TENYÉSZKANCÁK ÉLŐSÚLYA ÉS TESTMÉRETEI

12. KÖZLEMÉNY: REGRESSZIÓS MODELLEK ÉS POPULÁCIÓ- GENETIKAI PARAMÉTEREK A MAGYAR SPORTLÓ FAJTÁBAN

BENE SZABOLCS - KECSKÉS BORBÁLA SAROLTA - NAGY BARNABÁS -
POLGÁR J. PÉTER

ÖSSZEFOGLALÁS

A Szerzők öt hazai magyar sportló tenyészetben - Mezőhegyes, Hortobágy-Máta, Rádiháza, Enying-Sáripusztá, Keszthely - 97 kifejlett magyar sportló fajtájú tenyészkanca élő súlyát és 21 testméretét vették fel, majd értékelték. Regressziós egyenleteket dolgoztak ki az élő súly testméretekből történő becslésére. Az élő súly és a testméretek néhány populációgenetikai paraméterét apamoddelllel határozták meg. Az élő súly becslésére szolgáló elméleti (legpontosabb) modellbe a hátközép-magasságot, az övméretet, a vállszélességet, a mellkasszélességet, a bal hátsó mért szárkörméretet, valamint a ferde törzshosszúságot építette be az alkalmazott regressziós eljárás ($R^2 = 0,89$; $p < 0,01$). Az élő súly becslésére a gyakorlatban is könnyedén használható regressziós modellhez az övméret, a ferde törzshosszúság, és a bal mellső lábán mért szárkörméret ismerete szükséges - az illeszkedési érték (R^2) ez esetben $0,86$ ($p < 0,01$) volt. Azokban a tulajdonságokban (élő súly, hátközép- és farbúb-magasság, bielerpont-magasság, törzshosszúság, farhosszúság, vállszélesség, mellkasszélesség, ill. far III szélesség), amelyekben az apa hatását bizonyítani tudták, közepes, ill. magas örökölhetőségi értékeket ($h^2 = 0,45 - 0,80$) tapasztaltak. A magassági méretek ($h^2 = 0,26 - 0,60$) és a körméretek ($h^2 = 0,29 - 0,51$) esetén közepes örökölhetőségi értékeket becsülték. Az nyakhosszúság, a háthosszúság és a mellkasmélység esetén a h^2 érték $0,06 - 0,17$ közötti volt, vagyis ezek a tulajdonságok gyengén öröklődtek. A mének között a legtöbb testméret esetén számottevő különbség mutatkozott. A mének közötti különbségek ellenére a fajta - várakozásokkal ellentétben - az élő súly és a testméretek terén meglehetősen egységes képet mutatott.

SUMMARY

Bene, Sz. - Kecskés, B. S. - Nagy, B. - Polgár, J. P.: DATA TO THE BODY MEASUREMENTS AND LIVE WEIGHT OF BROOD MARES OF DIFFERENT BREEDS. 12th paper: REGRESSION MODELS AND POPULATION GENETIC PARAMETERS IN HUNGARIAN SPORT HORSE BREED

Live weight and 21 body measurements of 97 adult Hungarian Sport Horse brood mares in 5 studs - Mezőhegyes, Hortobágy-Máta, Rádiháza, Enying-Sáripusztá and Keszthely - were evaluated. With using this database regression equations were developed to estimate the live weight from body measurements. Population genetic parameters of the examined traits were estimated with sire model. The used regression model - what can be used to predict the live weight from body measurements - built the height of back, hearth girth, width of breast, width of chest, cannon girth measured on left rear leg and diagonal body length. This was the "academic" (best joint) model ($R^2 = 0.89$; $p < 0.01$). To the "practical" regression model need to ken hearth girth, diagonal body length and cannon girth measured on left front leg. The determination coefficient (R^2) was 0.86 ($p < 0.01$). In those traits (live weight, height of back, height of rump, height of bieler-point, body length, length of rump, width of breast, with of chest and 3rd with of rump), in which the effect of the sire has been could show, observed high ($h^2 = 0.45 - 0.80$) heritability values. By height ($h^2 = 0.26 - 0.60$) and girth ($h^2 = 0.29 - 0.51$) measurements medium heritability values were estimated. In case of length of neck, length of back and depth of chest the h^2 value $0.06 - 0.17$, namely these traits inherited poor. Considerable differences were found between the stallions by most of the body measurements. Despite the differences of stallions, the Hungarian Sport Horse breed - contrary to our expectations - in live weight and body measurements was fairly consistent.

AZ ULTRAHANGOS MÉRÉSEKKEL KAPOTT ÉS A VÁGÓÉRTÉKET JELLEMZŐ ADATOK KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS CHAROLAIS HÍZÓBIKÁKBAN

Harangi SÁNDOR – BÉRI BÉLA

ÖSSZEFOGLALÁS

A vizsgálat célja charolais hízóbikák ($n = 21$) real-time ultrahangos mérései és a vágóértéket jellemző egyes tulajdonságok közötti összefüggések feltárása. További célkitűzésként szerepelt az ultrahangos mérési eredmények segítségével a testösszetétel becslését lehetővé tevő egyenletek létrehozása. Az állatok átlagos életkora $487,7 \pm 50,08$ nap, vágási súlya $600,6 \pm 78,95$ kg volt a vizsgálatkor. Az ultrahangos mérés a vágóhidra szállítást megelőzően élő állapotban történt. Az élő állaton ultrahanggal becsült paraméterek és a különböző vágási, csontozási paraméterek közötti összefüggések megállapítását korreláció-számítással végezték. A vágóértéket jellemző egyes paraméterek (függő változók) ultrahanggal mért adatokból történő becslése stepwise lineáris regressziós módszerrel történt. A létrehozott becsülő egyenletekkel az ultrahangos paraméterekből $R^2 = 0,81-0,98$ pontossággal becsülhető a charolais hízóbikák húskitermelési aránya, az életnapra jutó színhústermelése, a meleg féltettek súlya, a színhús és az I. osztályú húsok mennyisége. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a becsülő egyenletek élő állapotban teszik lehetővé a tenyész- és hízóállazok bizonyos vágási, csontozási mutatóinak az objektív mérőműszeres előrejelzését.

SUMMARY

Harangi, S. – Béri, B.: RELATIONSHIP BETWEEN ULTRASOUND MEASUREMENTS AND SLAUGHTER VALUE OF CHAROLAIS FATTENING BULLS

The aim of the study was to estimate the relationship between in vivo ultrasound measurements and some carcass traits of Charolais fattening bulls ($n = 21$). Additional aim was to create equations for the estimation of carcass composition with the help of ultrasound measurements. The average age and live weight of animals were 487.7 ± 50.08 days and 600.6 ± 78.95 kg at the time of the examination, respectively. The examination by ultrasound was performed on live animals, before their transport to the slaughterhouse. The determination of relationship between the estimated ultrasound parameters on live animals and different slaughtering and deboning parameters was done by calculation of correlation. The estimation of slaughter value parameters (dependent variables) based on data measured by ultrasound was performed with stepwise linear regression method. Through the estimating equations created with ultrasound parameters the dressing percentage, the average daily net carcass gain, the weight of warm carcasses, the quantity of lean meat and the quantity of 1st class meat of Charolais beef bulls can be estimated with $R^2 = 0.73-0.98$ accuracy. The estimating equations allow the prognosis of certain slaughtering and deboning characteristics on live animals that provides the value-based qualification of slaughter animals.

HOSSZÚ ÉLETTARTAMMAL RENDELKEZŐ HOLSTEIN-FRÍZ TEHENEK TERMELÉSI PARAMÉTEREINEK SAJÁTOSSÁGAI

KOVÁCS ATTILA ZOLTÁN – MOLNÁR ISTVÁN

ÖSSZEFOGLALÁS

Relatív nagy élettartammal rendelkező holstein-fríz szubpopuláció ($n = 43$), több mint 250 termelési adatát (100-napos, a 305-napos, illetőleg a teljes laktációs termelés) vizsgálták a szerzők. Az eredményekből kiderült, hogy a vizsgált állomány az országos átlagnak megfelelő színvonalon termelt (305-napos tej $\rightarrow \bar{X} = 8.719$ kg; laktációs tej $\bar{X} = 9.469$ kg). Az eredmények szerint a 100-napos tejből jól lehet következtetni a standardizált tejtermelésre ($r = 0,831$), de a teljes tejtermelés - a laktációk változó hossza miatt - kevésbé jól megbecsülhető ($r = 0,645$). A legszorosabb összefüggés a 305-napos és a teljes laktációs termelés között adódott ($r = 0,899$). A laktáció sorszáma mindhárom termelési mutatóra szignifikáns hatást gyakorolt ($p < 0,01$). Megállapítást nyert, hogy az első laktációt követően folyamatosan emelkedik a termelés egészen az ötödik, - a teljes laktációt alapul véve - a hatodik laktációig. Adatainkat a laktáció éve szerint csoportosítva megállapítottuk, hogy a részlaktációs adatoktól, a standardizált laktáción keresztül a teljes laktációs termelés felé haladva tompulnak az évjáratok hatásai. Mindhárom általunk vizsgált termelési paraméter növekvő tendenciája, a környezeti tényezők javulásával, összességében a jó menedzsmenttel hozható összefüggésbe. Az átmeneti - egyes évjáratokhoz kapcsolódó - visszaeséseket ugyanakkor a 305-napos tejtermelés tükrében javasolt elemezni. Többtényezős varianciaanalízist (GLM) alkalmazva, minden esetben jelentős egyed-hatást sikerült kimutatni, csökkentve ezzel a hibavariációt és javítva a becslés pontosságát. A laktációs szám ezekben a modellekben is szignifikáns különbségeket okozott ($p < 0,01$), a laktáció éve viszont már nem ($p > 0,05$). A két utóbbi tényező között egy esetben interakciót is mértünk (teljes laktációs termelés), amelyet azzal magyaráztunk, hogy volt egy olyan évjárat, amely a többiekhez képest kiemelkedően termelt.

SUMMARY

Kovács, A. Z. – Molnár I.: PRODUCTION CHARACTERISTICS OF LONG LIFE HOLSTEIN-FRIESIAN COWS

A Holstein-friesian subpopulation ($n = 43$) with relatively long life has been studied evaluating over 250 production data (100-day-, 305-day-, and the whole lactation-period). The examined populations' production was comparable to that of the country average (305-day milk yield $\rightarrow \bar{X} = 8.719$ kg; lactation milk $\rightarrow \bar{X} = 9.469$ kg). Standardized (305-day) milk production can be reasonable inferred from the data of 100-day milk production ($r = 0.831$), however total milk production, due to the different length of the lactations, can be estimated at a lower confidence ($r = 0.645$). The tightest correlation was found between the 305-day- and the total lactation ($r = 0.899$). The number of lactation succession had a significant impact on all the three production parameters ($p < 0.01$). Following the first lactation the production is continuously increasing up to the fifth lactation - considering the whole lactation - until the sixth lactation. Our data set according to the actual year of the lactation reveal that the yearly effects, from the sub lactation data throughout standardized lactation towards the total lactation production, dwindle. The increasing tendency of all the three investigated parameters can be accounted for by the improved environmental conditions and the overall effect of good management practice. The temporal yearly declines are proposed to be analysed with respect to the 305-day milk production. Employing multiple analysis of variance (GLM) a significant individual effect could be demonstrated in each case hence diminishing error variance and improving the estimation confidence. Contrary to the actual year of lactation ($p > 0.05$), the number of lactation caused significant differences ($p < 0.01$) also in these models. Between these two parameters an interaction could be observed in certain cases which could be explained by the occurrence of a particular year with outstanding production data.

KÜLÖNBÖZŐ FAJTÁJÚ TENYÉSZKANCÁK ÉLŐSÚLYA ÉS TESTMÉRETEI

13. KÖZLEMÉNY: A KÜLÖNBÖZŐ GENOTÍPUSOK ÉLŐSÚLYÁ- NAK ÉS TESTMÉRETEINEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

BENE SZABOLCS - NAGY BARNABÁS - POLGÁR J. PÉTER - SZABÓ FERENC

ÖSSZEFOGLALÁS

A Szerzők munkájuk során a korábban vizsgált 110 angol telivér, 75 gidrán, 109 nőniusz, 97 magyar sportló, 172 magyar hidegvérű és 20 muraközi típusú, kifejlett tenyészkanca élő súlyát és 21 testméretét hasonlították össze. Néhány testarány indexet, valamint a relatív testméreteket is kiszámították. A teljes adatbázist felhasználva az élő súly és a testméretek között fenotípusos korrelációs együtthatókat határoztak meg. A hat vizsgált genotípus élő súly, és mind a 21 felvett testmérete egymástól szignifikánsan különbözött. Az élő súly tekintetében - valamennyi genotípus esetén - a szakirodalmi forrásokban található értékeknél nagyobb eredményeket kaptak. A kifejlett tenyészkancák élő súlyának sorrendje a következő volt: magyar hidegvérű (741,2 kg), muraközi típus (649,3 kg), nőniusz (614,9 kg), magyar sportló (600,9 kg), gidrán (563,4 kg), angol telivér (542,0 kg). A körméretekre kapott eredmények a melegvérű fajták esetén egyezők voltak a szakirodalmi adatokkal. A magyar hidegvérű és a muraközi típus esetén azonban a forrásmunkákban lévő adatoknál nagyobb övméretet (204,9, ill. 212,2 cm) és szárkörméretet (22,2, ill. 24,8 cm; 24,8, ill. 28,3 cm) tapasztaltak. A legfontosabb testarány indexekben valamint a relatív testméretekben is számottevő különbséget találtak a genotípusok között. Az abszolút és relatív testméreti értékek segítségével egyértelműen és objektíven bizonyítható, hogy az angol telivér, gidrán, nőniusz, magyar sportló, magyar hidegvérű és muraközi típusú kancák küllemben jelentős eltérések vannak. Az élő súlyal a legszorosabb kapcsolatot ($r = 0,89-0,92$; $p < 0,01$) a kondícióval, tápláltsági állapottal összefüggő testméretek (övméret, far II. szélesség), valamint a far I. szélesség és a szárkörméretek ($r = 0,82-0,87$; $p < 0,01$) mutatták.

SUMMARY

Bene, Sz. - Nagy, B. - Polgár, J. P. - Szabó, F.: BODY MEASUREMENTS AND LIVE WEIGHT OF BROOD MARES OF DIFFERENT BREEDS. 13rd paper: COMPARISON OF LIVE WEIGHT AND BODY MEASUREMENTS OF DIFFERENT GENOTYPES

Live weight and 21 body measurements of 110 Thoroughbred, 75 Gidran, 109 Nonius, 97 Hungarian Sport Horse, 172 Hungarian Cold Blooded Horse and 20 Murinsulaner type adult brood mares in 28 studs were evaluated. Relative body measurements and some body measure indices were determined. Phenotypic correlation coefficients between the live weight and body measurements, on the entire database, were estimated. Significant differences were found between the live weight and 21 body measurements of different genotypes. The average live weights for each genotype higher were, than those found in the relevant literature. The rank of the genotypes according to live weight was as follows: Hungarian Cold Blooded Horse (742.1 kg), Murinsulaner type (649.3 kg), Nonius (614.9 kg), Hungarian Sport Horse (600.9 kg), Gidran (563.4 kg) and Thoroughbred (542.0 kg). The results of girth measurements for the warm blooded breeds were similar to the data found in the literature. But the heart girth (204.9 cm and 212.2 cm) and - front and rear - cannon girth (22.2 and 24.8 cm; 24.8 and 28.3 cm, respectively) of Hungarian Cold Blooded Horse and Murinsulaner type was higher than the data found in the corresponding publications. Considerable difference was found between the genotypes in body measure indices and relative body measurements. The absolute and relative body size values prove clearly and objectively, that there are significant differences in the conformation of Thoroughbred, Gidran, Nonius, Hungarian Sport Horse, Hungarian Cold Blooded Horse and Murinsulaner type adult brood mares. The most close relationship with the live weight ($r = 0.89-0.92$; $p < 0.01$) was shown the body condition and nutritional status related measurements (heart girth, 2nd width of rump), as well as the 1st width of rump and cannon girths ($r = 0.82-0.87$; $p < 0.01$).

Állattenyésztés és Takarmányozás

Főszerkesztő (Editor-in-chief): FÉSÜS László (Herceghalom)

A szerkesztőbizottság (Editorial board):

Elnök (President): SCHMIDT János (Mosonmagyaróvár)

BREM, G. (Németország)	HIDAS András (Gödöllő)	NÉMETH Csaba (Budapest)
HODGES, J. (Ausztria)	HOLLÓ István (Kaposvár)	RÁTKY József (Herceghalom)
KAUFMANN, O. (Németország)	HORN Péter (Kaposvár)	SZABÓ Ferenc (Mosonmagyaróvár)
MANABE, N. (Japán)	HULLÁR István (Budapest)	TÖZSÉR János (Gödöllő)
ROSATI, A. (EAAP, Olaszország)	KOVÁCS József (Keszthely)	VÁRADY László (Szarvas)
BODÓ Imre (Szentendre)	KOVÁCSNÉ GAÁL Katalin (Mosonmagyaróvár)	WAGENHOFFER Zsombor (Budapest)
FÉBEL Hedvig (Herceghalom)	MÉZES Miklós (Gödöllő)	ZSARNÓCZAY Gabriella (Szeged)
GUNDEL János (Herceghalom)	MIHÓK Sándor (Debrecen)	

Szerkesztőség: NAIK Állattenyésztési, Takarmányozási és Húsipari Kutatóintézet
(Editorial office): NAIK Research Institute for Animal Breeding, Animal Nutrition and Meat Industry
2053 Herceghalom, Gesztenyés út 1.
T/F: (+36)23-319-133 – E-mail: szerk@atk.hu – www.atk.hu
Technikai szerkesztő: SÍPICZKI Bojana

A cikkeket kivonatolja a CAB International (UK) az Animal Breeding Abstracts c. kiadványban
The journal is abstracted by CAB International (UK) in Animal Breeding Abstracts

Felölős kiadó (Publisher): Mezőszentgyörgyi Dávid, NAKVI

HU ISSN: 0230 1614

A lap a Vidékfejlesztési Minisztérium tudományos folyóirata
This is a scientific quarterly journal of the Ministry of Rural Development, founded in 1952
(„Állattenyésztés”) by Prof. József Czákó

A kiadást támogatja (sponsored by): Vidékfejlesztési Minisztérium
MTA Könyv- és Folyóiratkiadó Bizottsága

Megjelenik évente négyszer

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt. Levél Üzletág. Központi Előfizetési és Áruszállásügyi Csoport. Postacím: 1900 Budapest.

Előfizethető az ország bármely postáján, valamint a hírlapot kézbesítőknél,
e-mailen: hirlapelofizetes@posta.hu. További információ: 06-80/444-444.

Előfizetési díj egy évre: 8500 Ft.

Előfizetés és hirdetések felvétele lehetséges az ügyfélszolgálaton a következő elérhetőségeken:
tel: 06-1/362-8114, fax: 06-1/362-8104, e-mail: info@agrarlapok.hu, weboldal: www.agrarlapok.hu.

Nyomta: OOK-Press Kft.
8200 Veszprém, Pápai u. 37/a