

ÁLLATTENYÉSZTÉS és TAKARMÁNYOZÁS

2013. 62. 4

Alapítás éve: 1952

ÁLLATTENYÉSZTÉS – TARTÁS – TAKARMÁNYOZÁS



502

SZARVASMARHATENYÉSZTÉSI TUDOMÁNYOS NAP

› A tej- és marhahús
termelés világhelyzete

› Tejtermelő tehének
takarmányozása

› Genom szelekció a
tejtermelő szarvasmarha-
tenyésztésben

› A szarvasmarhák
jólétével kapcsolatos
kutatások

TARTALOM - CONTENTS

<i>Horn Péter</i> : A tej és marhahústermelés versenyhelyzete a világ állattenyésztésében (Competitiveness of milk and beef production with other animal production sectors)	308
<i>Popp József – Haranghi-Rákos Mónika</i> : A szarvasmarhatenyésztés nemzetközi és hazai kilátásai (Main trends and developments of bovine meat production)	324
<i>Stefler József – Bíró András – Hoffmann Dénes – Szabari Miklós – Tankovics András – Végi Csilla</i> : Új tartástechnológiai megoldások hatása a tejtermelésre (The effect of new dairy farming solutions on milk production)	346
<i>Schmidt János – Zsédely Eszter</i> : A 10000 kg laktációs termelésű tehénállományok energia- és fehérjeellátása (Energy and protein supply of cows producing 10000 kg milk per lactation)	356
<i>Bognár László</i> : Új irányzatok a tejtermelő szarvasmarhatenyésztésben. Genomikus tenyésztértékbecslés (New trends in dairy cattle breeding. Genomic breeding value estimation)	367
<i>Béri Béla</i> : A koncentrált tej termelésének lehetősége és helyzete (Present situation and future prospects of nutrient-dense milk production)	374
<i>Húth Balázs – Holló István – Füller Imre – Polgár J. Péter – Komlósi István</i> : Tenyésztési stratégia a magyartarka nemesítésben (Breeding strategies in Hungarian Simmental breed)	384
<i>Szabó Ferenc – Tempfli Károly – Márton István – Márton Judit – Szűcs Márton – Keller Krisztián</i> : A húsmarha tartás környezetének és genetikai alapjainak bio-ökonómiai értékelése (Bio-economic evaluation of environment and genetic basis of beef cattle production)	398
<i>Bodó Imre</i> : Génmegőrzés a szarvasmarhatenyésztésben (Gene preservation in cattle breeding)	411
<i>Tózsér János – Kovács Levente – Nagy Krisztina – Demény Márton – Fóris Borbála – Jurkovich Viktor</i> : Néhány új, a szarvasmarhák jólétével kapcsolatos hazai kutatási eredmény (Some recent Hungarian results of the cattle welfare studies)	426

Címlap fotó (Frontpage photo)

30232 8322 1 Biharnagybajom Fibrax MIMI Holstein Fríz tehén; A 2013. évi fribourgi Európa Bajnokság magyar nemzeti válogatottjának első laktációs tagja
Született: 2010

Tenyésztő és Tulajdonos: Biharnagybajomi Dózsa Agrár Zrt., Biharnagybajom
Jellemző teljesítmény adatok: 11926 kg tej; 430,8 kg, 3,61% zsír; 360,7 kg, 3,02% fehérje.

30232 8322 1 Biharnagybajom Fibrax MIMI Holstein Friesian cow; First lactation member of the 2nd price winner Hungarian national team at the 2013. Fribourg European Championships

Year of birth: 2010

Breeder and Owner: Dózsa Agricultural Co., Biharnagybajom

Production data: 11926 kg milk; 430.8 kg, 3.61% fat; 360.7 kg, 3.02% protein

(Photo: Giorgio Soldi)

A TEJ ÉS MARHAHÚSTERMELÉS VERSENYHELYZETE A VILÁG ÁLLATTENYÉSZTÉSÉBEN

Horn Péter

ÖSSZEFOGLALÁS

A szarvasmarha tej és hústermelése ma az emberiség állati fehérje ellátásában meghatározó szerepet játszik. Ugyanakkor a baromfihús és a tojás, valamint a sertéshús előállítás hatékonysága jobb és egységnyi termékre vetített komplex környezetterhelése kisebb, mint a tej vagy marhahústermelése. A különböző ágazatok jövőbeli versenyképességét azonban sokoldalúan értékelve a dolgozatból széleskörű forráselemzés alapján az a következtetés vonható le, hogy mind a tej mind a marhahústermelés, összességében a szarvasmarhatenyésztés, a jövő állattenyésztésének is fontos tényezője marad. Nemcsak azért, mert közvetlen emberi fogyasztásra alkalmatlan biomaszát hasznosít, hanem azért is mert biológiai, genetikai adottságai révén komoly szerepe lehet az új biotechnológiai-genomikai állattenyésztési „forradalom” időszakában is.

SUMMARY

Horn, P.: COMPETITIVENESS OF MILK AND BEEF PRODUCTION WITH OTHER ANIMAL PRODUCTION SECTORS

Milk and beef together are major protein sources in the human diet on a global scale. Modern poultry (meat and egg) and pig production systems however are more efficient as far as input factors and environmental footprints are considered per unit edible product output as most complex system analyses indicate. Latter production procedures are intensive systems utilizing prolific species, and use predominantly concentrates, mostly consisting of plant products also used in human diets. It can be forecasted that the prices of latter feed ingredients will be steadily rising, the competition for those plant biomass sources will increase. (human food, animal food, biofuels, etc.). Cattle as ruminants convert feed sources efficiently which cannot be utilized by humans, and to a very limited extent by non ruminants. To utilize plant biomass by ruminants is an inevitable necessity in order to ensure the growing need for animal products for the future world population. Cattle biologically are competitive candidate animals in the processes as molecular genetics, genomic selection, transgenic approaches leading possibly to genetically modified new type of animals playing a significant role in shaping the future.

A SZARVASMARHATENYÉSZTÉS NEMZETKÖZI ÉS HAZAI KILÁTÁSAI

POPP JÓZSEF – HARANGI-RÁKOS MÓNIKA

ÖSSZEFOGLALÁS

A globális marhahústermelés stagnált az utóbbi években, de 2014-ig a szarvasmarha állomány bővülése várható, ezzel párhuzamosan a vizsgált időszakban a hústermelés évi átlagban mintegy 1,8%-kal nő. A marhahús világszintű ára magas szinten marad, ehhez hasonlóan a termelési költségek is a drága takarmány- és az energiaigényes szállítási és hűtési költségek, valamint a szigorodó élelmiszer-biztonsági, környezetvédelmi és állatjóléti előírások miatt. A magas árak ellenére a fejlődő országok importja bővül a növekvő népességnek és jövedelemnek, valamint a hús iránti kereslet magas jövedelem rugalmasságának köszönhetően. Ehhez hasonlóan a magas nemzetközi árak jövedelmező exporttal kecsegtetnek, ami a meghatározó húsexportőr országokat további beruházásra ösztönzi a marhahús szektorban, annak ellenére, hogy gyakran előfordulnak élelmiszer-biztonsági és higiéniai problémák. Az EU-ban és Magyarországon 2012-ben és 2013 elején különösen magas marhahúsárak jellemezték a piacot, ellensúlyozva a magas takarmányköltségek hatását, így javult a termelők jövedelmezősége. Az EU marhahúságazata szoros összefüggést mutat a tejágazattal, mivel a marhahús-előállítás mintegy háromnegyede a tejelő állományból származik. Az EU-12 esetében ez az arány jóval nagyobb, 90% körül alakul. A hazai húsmarha-állomány létszámának növelését indokolja, hogy a nemzetközi előrejelzések szerint csökken a tejhasznú szarvasmarha létszáma, ugyanakkor nő a globális marhahús-fogyasztás, habár kisebb mértékben, mint a baromfi- és halhús fogyasztása.

SUMMARY

Popp, J. – Harangi-Rákos, M.: MAIN TRENDS AND DEVELOPMENTS OF BOVINE MEAT PRODUCTION

Global bovine production, which has stagnated in recent years, is anticipated to start growing more rapidly as herds rebuild by 2014, and may increase 1.8% annually over the outlook period. Beef prices will remain on a high plateau through the projection under persistently high production costs due not only to high feed prices and energy related inputs including transport and cold chain supply costs, but also to increasingly more stringent food safety, environmental, and animal welfare regulations. As feed costs moderate somewhat, increased profitability should assure expansion. Despite strong meat prices, meat imports by developing countries are expected to increase, driven by population and income growth and high income elasticity of demand. Equally so, strong prices will result in sustained export earnings, which will encourage large meat exporting countries to invest in beef production despite the high prevailing incidence of food-safety and sanitary import bans. EU and Hungarian beef prices remained at exceptionally high levels throughout 2012 and beginning 2013, thus softening the effect of higher feed costs and reducing the pressure on producer margins. The EU beef market is strongly influenced by evolutions in the dairy sector, given that around two thirds of all cows held in the EU are dairy cows. The share in the EU-12 is remarkably higher, at around 90%. The increase of the beef herds in Hungary is justified by the fact that according to projections the global number of dairy herds is decreasing and the global consumption of beef is increasing (however, at a lower rate than the global consumption of poultry- and pork meat).

ÚJ TARTÁSTECHNOLÓGIAI MEGOLDÁSOK HATÁSA A TEJTERMELÉSRE

STEFFLER JÓZSEF – BÍRÓ ANDRÁS – HOFFMANN DÉNES – SZABARI MIKLÓS –
TANKOVICS ANDRÁS – VÉGI CSILLA

ÖSSZEFOGLALÁS

A tejelő állományok genetikai képességének dinamikus növekedése új kihívást jelent a tartás-technológiai megoldásokkal szemben. 10000 kg-ot meghaladó termelés csak a tehének klimatikus igényeit kielégítő istállókban, kiváló műszaki színvonalú berendezésekkel, modern informatikai eszközökkel támogatott irányítással, ún. „precíziós technológiával” lehetséges. A szerzők egy ilyen technológiát alkalmazó gazdaság adatait elemezték. Megállapították, hogy a technológiaváltás következtében a tejtermelés növekvő trendje fennmaradt, javultak a reprodukciós és az egészségi állapotot jelző mutatók. A vemhes tehének aránya 5,3 %-kal több, a tőgybeteg állatok aránya 1,3 %-kal kevesebb volt. A hőségnapokat követően a fejési átlag csökkenése mindössze 0,13 kg volt a korábbiakban tapasztalt 0.62 kg-mal szemben.

SUMMARY

Steffler, J. - Bíró, A. - Hoffmann, D. - Szabari, M. - Tankovics, A. - Végi, Cs.: THE EFFECT OF NEW DAIRY FARMING SOLUTIONS ON MILK PRODUCTION

The dynamic improvement of dairy cattle stocks` genetic abilities imposes a new challenge on farming solutions. Milk production above 10000kg is only possible by using the so called "precision technology" which includes stables that satisfy the climatic needs of the cows and high quality equipments controlled by modern information technology. The authors analysed data of a farm applying such technology. They found that as a result of technology change, the trend of milk production was not changed and the indicators of reproduction and health improved. While the proportion of pregnant cows increased by 5.3%, the proportion of animals with udder sickness decreased by 1.3%. The decline in average milk production after heat-days was only 0.13kg, in contrast to the previous 0.62.

A 10000 LITER LAKTÁCIÓS TERMELÉSŰ TEHÉNÁLLOMÁNYOK ENERGIA- ÉS FEHÉRJEELLÁTÁSA

SCHMIDT JÁNOS – ZSÉDELY ESZTER

ÖSSZEFOGLALÁS

Magyarországon az elmúlt két évtizedben jelentős mértékben növekedett a holstein-fríz részű tehénállomány tejtermelése. Ezt igazolja, hogy 2012-been 9058 kg volt ennek az állománynak a 305 napos laktációs termelése és már 61 olyan tehenészeti üzem működött az országban, amelyekben a tehenek laktációs termelése meghaladta a 10000 kg-ot. Ugyanakkor kedvezőtlenül alakult a két ellés közötti időszak hossza, amely 2012-ben 444 nap volt. A tehenek igény szerinti energia- és fehérjeellátásával ez az időintervallum jelentősen csökkenthető. A 10000 kg-ot meghaladó laktációs termelésű tehenek energiaszükséglete olyan takarmányadag etetésével fedezhető, amelynek energiakonzentrációja eléri a 7,0-7,2 MJ/kg szárazanyag értéket. Fontos, hogy a takarmányadag szárazanyagának legalább 45%-a szálás takarmányokból származzon, valamint, hogy nyersrosttartalmának 75%-a struktúrával bíró nyersrost legyen. Az energiaigény fedezését segíti, ha jó bendőbeli stabilitással rendelkező bypass zsírkészítményt is etetünk. A tehenek fehérjeszükségletét ne a takarmányadag fehérjetartalmának folyamatos növelésével akarjuk fedezni, hanem a fehérjeigény egy részét bypass fehérjeforrással fedezzük. Ezt úgy hajtsuk végre, hogy a takarmányadag fehérjéjének átlagos bendőbeli lebonthatóságát a tejtermelés mértékétől függően 70% alá csökkentsük. Lényeges, hogy a bypass fehérjekészítménynek kedvező legyen a posztruminális emészthetősége, valamint aminosav összetétele is.

SUMMARY

Schmidt, J. – Zsédely, E.: ENERGY AND PROTEIN SUPPLY OF COWS PRODUCING 10000 KG MILK PER LACTATION

In the last two decades milk yield of Hungarian Holstein Friesian stock has increased appreciably. The fact that the average lactation's (in 305 days) production of these cows was 9058 kg in 2012, and there are 61 dairy farms in the country, where lactation's milk production is higher than 10000 kg proved it. At the same time the calving interval has changed adversely, it was 444 days in 2012. This period could be reduced significantly by covering the cows' energy- and protein needs on-demand. The feed ration can cover energy demand of high-yielding dairy cow if its energy concentration achieves 7.0-7.2 MJ/kg dry matter. It is important that 45% of ration's dry matter derived from roughage, and furthermore 75% of its row fibre should be structural fibre. Feeding bypass fat product with high rumen stability can help covering energy demand. Protein needs of cows should not be supplied by increasing continuously protein content of ration, but a part of demand have to cover with bypass protein source. It should be performed by decreasing rumen degradability of feed ration depend on milk production under 70%. It is essential that bypass protein has favourable post-ruminal digestibility and amino acid composition.

ÚJ IRÁNYZATOK A TEJTERMELŐ SZARVASMARHA-TENYÉSZTÉSBN, A GENOMIKUS TENYÉSZÉRTÉKBECSLÉS

BOGNÁR LÁSZLÓ

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerző a tejhasznú szarvasmarha nemesítésében alkalmazott új nemesítési irányzatok közül a genomikus tenyésztékbecslés térhódítását mutatja be. A genomikus szelekció alapjait Meuwissen és kutatótársai 2001-ben publikálták a GENETICS című folyóiratban. A módszer alig egy évtized alatt gyökeresen megváltoztatta a szelekciós munkát, a nemesítést és a globális mesterséges termékenyítő vállalkozások üzleti stratégiáját. Könnyen elérhető, kiváló eszközt adott a tenyésztők és a célpárosító szakemberek kezébe, amellyel akár telepi szinten kivitelezhető, egyedi tenyésztési programokat tervezhetünk, illetve a következő tenyészbika generáció csúcs egyedeit szelektálhatjuk. A genomikus tenyésztékbecslés gyakorlati felhasználása egyre szélesebb rétegek munkáját segíti. A módszer hazai bevezetése is elkezdődött, amely a hatékony és jövedelmező tejtermelést segíti a tenyésztői munka döntéseinek minden eddiginél pontosabb megalapozásával. A fajta nemesítése a tenyészállatok értékmérőinek még pontosabb és időben korábbi becslésével új lendületet kapott. A nemzeti tenyésztési program sikeres végrehajtását populációs szinten segíti ez az új módszer.

Bognár, L.: NEW TRENDS IN DAIRY CATTLE BREEDING. GENOMIC BREEDING VALUE ESTIMATION

Genomic selection was introduced in a landmark publication in GENETICS by Meuwissen *et al.* (2001). They studied how to use genotypic information to predict breeding values for particular phenotypes. The genomic breeding value estimation serves the both the interest of the Artificial Insemination Organizations and the Breeders. They are able to find and locate the best potential breeding animals, heifers and bulls at low cost with the highest reliability. This technology is now available through accredited labs and breeding value estimation centers. The results can be used for various purposes. Even framers would be able to design their own custom made breeding program for their own farm, but in the same time this tool is perfect to carry out population size breeding schemes for e.g. herd book organizations.

A KONCENTRÁLT TEJ TERMELÉSÉNEK LEHETŐSÉGE ÉS HELYZETE

BÉRI BÉLA

ÖSSZEFOGLALÁS

A világ tejhasznosítású szarvasmarhatartásában több évtizede eldöntetlen kérdés, hogy milyen típusú, illetve fajtatípusú, vagy keresztezett állománnyal gazdaságosabb-e a tejtermelés. A nagy árbevétel érdekében végzett tejmenyiségre irányuló szelekció szinte minden ország tenyésztési programjában meghatározó szerepet kapott és ezáltal egyeduralkodóvá vált az ilyen jellegű elvárásoknak leginkább megfelelő fajta, a holstein-fríz. Az egyoldalú tenyészcél hátrányai több értékmérő tulajdonságban jelentkeztek, s ez a tenyésztési módszer újragondolására serkenti az állattartókat. A koncentráltabb tejtermelés közismert előnyei ellenére nem tudott teret hódítani, néhány ország kivételével az ilyen tejet termelő fajták a fajtapolitikában minimális szerephez jutnak. A Szerző áttekinti a világ vezető tejtermelő országaiban jellemző fajtapolitikát és ismerteti a tenyésztési programban és a szelekcióban bekövetkezett változásokat. A koncentráltabb tejet termelő jersey fajta előnyei és a vele keresztezett állományoknál a heterózisból származó gazdasági többlet ma már kimutatható. Magyarországon az '50-es évektől több próbálkozás történt a jersey fajta felhasználására fajtatípusán, vagy keresztezési partnerként. A tej mennyiségét preferáló átvételi rendszer ugyanakkor ezidáig nem tette lehetővé a koncentráltabb tejtermelésének elterjedését. Bár a modell-számítások ma is a folyadéktej-termelés előnyét igazolják, egyre több termelő dönt a jersey fajta használata mellett. A tejtermékek fogyasztási szerkezetének változása, a középüzemi tejtermék előállítás és a közvetlen tejértékesítés elterjedése indokolja a fajta magyarországi terjedését.

SUMMARY

Béri, B: PRESENT SITUATION AND FUTURE PROSPECTS OF NUTRIENT-DENSE MILK PRODUCTION

It is still a debate in the dairy sector of the world, that which type of cattle, purebred or crossbred animals should be used for profitable production. The selection for high milk yield, that means high income, became significant in the breeding programmes in most of the countries. Consequently, Holstein Friesian became a popular and dominant breed. There are some disadvantages of selection for one breeding aim, which induced the rethinking of the breeding programme by breeders. The production of nutrient-dense milk is still the minority of cattle milk production in most of the countries, except some ones. Authors review the cattle breeding policies and the changes in breeding programmes and selection of the largest milk producing countries. Jersey breed and crossbred stocks, as nutrient-dense milk producers, have advantages. The heterosis effect is manifested as a profit of milk production. Jersey breed was bred in Hungary since the 1950s as purebred and crossbred as well. The widespread of nutrient-dense milk is still limited as the purchase of milk by milk processing industry count basically on quantity of milk. At present, different calculation models still result in the benefit of low nutrient content milk, nevertheless more and more farmers make the decision to keep Jersey breed. The reasons for a growing Jersey population in Hungary are the changes in the habit of milk consumption, medium farm sizes and the spread of direct sales of milk.

TENYÉSZTÉSI STRATÉGIA A MAGYARTARKA NEMESÍTÉSÉBEN

HÚTH BALÁZS – HOLLÓ ISTVÁN – FÜLLER IMRE – POLGÁR J. PÉTER –
KOMLÓSI ISTVÁN

ÖSSZEFOGLALÁS

Szerzők célja a magyartarka fajta tulajdonságainak értékelése (hizlalási és vágási tulajdonságok, ellés lefolyása, holtellés, pezisztencia, termékenység), a szelekciót lehetővé tevő genetikai paraméterek kiszámítása és egy tenyésztéértékbecslési modell kialakítása. A hizlalási és vágási eredmények szerint az egyes apaállatok örökítőértéke között szignifikáns különbségek mutatkoztak. Az üszök és tehének ellésének lefolyása azonos módon változott havi bontásban. Az üszök és tehének ellése alapján számított tenyésztéérték közötti korreláció laza, ezért javasolják külön elvégezni mindkét korcsoportban a tenyésztéértékbecslést és az ennek megfelelő bikahasználatot. A fajtában a holtellés gyakorisága csökkenő tendenciát mutatott, a vizsgált évek átlagában 12,9%. A csökkenés ellenére indokolt a tulajdonság indexbe foglalása és arra irányuló közvetlen szelekció. A pezisztencia értékcsökkentés érdekében ($p < 0,001$) befolyásolta a tenyésztést, az év-évszak, a laktáció sorszáma, a nyitott napok száma, a 305 napos laktációs tejtermenység és az állandó környezet. Az első laktációban egyszerűbb volt a pezisztencia, mint a második és harmadik laktációban. Az üszök termékenyülését szignifikánsan ($p < 0,05$) befolyásolta a tenyésztést, év-évszak, az inszeminátor, a termékenyítő bika, az üsző életkora. A tehén termékenyülését ezen kívül szignifikánsan ($p < 0,05$) befolyásolta a laktáció sorszáma, az állandó környezet és a laktációs tejtermelés. Az új Kettőshasznú Termelési Indexben (KTI) az indexalkotó tulajdonságok körét a piaci elvárásokhoz és a tenyészcélhoz igazodó súlyozással kiegészítették a hús- és fitness tulajdonságok tenyésztéértékeivel, így a tej-, a hús- és a fitness tenyésztéérték 40%:30%:30% arányban kerül súlyozásra.

SUMMARY

Húth, B. – Holló, I. – Füller, I. – Polgár, J. P. – Komlósi, I.: BREEDING STRATEGIES IN HUNGARIAN SIMMENTAL BREED

Authors were aimed at to evaluate traits of Hungarian Simmentál breed (fattening and slaughter traits, calving ease, still birth, persistency, fertility), to calculate genetic parameters as well as to establish breeding value evaluation models for selection purposes. Significant differences have been found among breeding values of sires. The calendar month affected the calving ease in heifers and cows. The correlation between heifer and cow calving ease was 0.2, which necessitates a separate breeding value evaluation, and different use of bulls for heifers and cows. The frequency of stillbirth decreased during the years, average value was 12.9%. Despite the decreasing tendency, the inclusion of the trait in selection index and direct selection for the trait is justified. The herd, year-season, lactation number, days open, 305-day milk yield and the permanent environment significantly ($p < 0.001$) influenced the persistency. The heifers conceptions were significantly ($p < 0.05$) affected by the following factors: herd, season, inseminator, fertilizing bull, heifers's age. Beyond those the conception of cows were significantly ($p < 0.05$) affected by the number of lactation, permanent environment, and milk production during lactation. The new dual purpose index was developed for the breeding purpose and expectations of market, which composed of 40% milk, 30% meat and 30% fitness traits.

A HÚSMARHATARTÁS KÖRNYEZETÉNEK ÉS GENETIKAI ALAPJAINAK BIO-ÖKONOMIAI ÉRTÉKELÉSE

SZABÓ FERENC – TEMPFLI KÁROLY – MÁRTON ISTVÁN – MÁRTON JUDIT – SZÚCS MÁRTON – KELLER KRISZTIÁN

ÖSSZEFOGLALÁS

A munka a húsmarhatartás ECOWEIGHT (*Wolf és mtsai, 2005*) programmal végzett bio-ökonomiai értékelésének tapasztalatait foglalja össze, amelyben az ágazat bevételének, költségének, jövedelmezőségének és a fontosabb értékmérő tulajdonságok ökonómia súlyának becslése történt. Az eredmények szerint a vizsgált körülmények között, támogatás nélkül a húsmarha ágazat általában veszteséges, habár kisebb élőszűlyű tehenek tartása, valamint magasabb választott borjú ár esetén a fedezeti összeg ugyan csekély mértékű, de pozitív. Ha a borjú 205-napos választási tömegének ökonómiai súlyát 100%-nak vesszük, akkor a vizsgált többi tulajdonság ökonómiai súlya a következők szerint alakul: a tehenek vemhesülési aránya 190-770%, a tehenek hasznos élettartama 50-500%, a borjak 120 napos súlya 70-180%, az elléskori borjúvesztés 6-170%, az úszók vemhesülési aránya 40-160%, a borjak születési súlya 1,00-5,00%, az ellés módja 0,00-1,00%.

SUMMARY

Szabó, F. – Tempfli, K. – Márton, I. – Márton, J. – Szúcs, M. – Keller, K.: BIO-ECONOMIC EVALUATION OF ENVIRONMENT AND GENETIC BASIS OF BEEF CATTLE PRODUCTION

The main conclusions of the bio-economic evaluation of beef cattle husbandry in which revenue, cost and gross margin, moreover relative economic weight of some traits were calculated have been summarized. The study, beef production without subsidy is not profitable, however in some cases when cow frame is small and weaned calf price is high a positive gross margin can be realized. When the economic weight of 205-day weaning weight is considered to be 100%, the value of some other traits are as follows: conception rate of cows 190-770%, productive lifetime of cows 50-500%, calf-weight at 120 days of age 70-180%, loss of calves at birth 6-170%, conception rate of heifers 40-160%, calf-weight at birth 1-5%, calving difficulty 0-1.0%.

GÉNMEGŐRZÉS A SZARVASMARHATENYÉSZTÉSSEN

Bodó Imre

ÖSSZEFOGLALÁS

Valaha a génvédelem csupán hobbytenyésztők tevékenysége volt. Azóta az egész világon művelik és már a fejlett és fejlődő országokban folyó tudományos és gyakorlati munkának is nagy irodalma van. A génmegőrzés ma már nemcsak a kihalástól fenyegetett háziállatfajták védelmét jelenti, hanem a modern fajták genetikai beszűkülésének megakadályozását is. Hazánkban is kiterjed már a tejelő fajták mellett a magyar szürkén kívül a magyar tarkára, a jersey keresztezett állományokra és a kárpáti borzderesre is. A magyar szürkét mai tudásunk szerint valószínűleg itt tenyésztették ki őseink a Kárpát-medencében. Ebben a munkában fontos a fajtán belüli sokféleség fenntartása és a fajta jellegének megőrzése illetve a többi rokonfajtatól való megkülönböztetése. Ezek között vannak olyanok, amelyek a magyar szürke kisugárzása folytán alakultak ki a szomszédos országokban és vannak távoli rokonok is. A legfontosabb összehasonlítható rokon az olasz maremman. Vizsgálatok folytak a két fajta különbségével kapcsolatban a testméretek, a vércsoport valamint a DNS alapján történő különbségtételről is. A kvalitatív tulajdonságok szerepe sem elhanyagolható a fajták fenntartásában. Az állami és EU támogatás mellett a tenyésztői munkát irányító egyesület feladata különleges értékű hungaricum termékek kialakításában és piacra vitelében való közreműködés is.

Summary

Bodó, I.: GENE PRESERVATION IN CATTLE BREEDING

Conservation of animal genetic resources means today not only the maintenance of rare breeds as hobby breeders activity, but to prevent narrowing the genetic base in modern breeds as well. Since that time the conservation of genetic resources started a rich scientific literature appeared also in developing countries. In Hungary preservation is carried out in Hungarian Grey and dairy breeds, in Hungarian Simmental, in Jersey crossbred breeds and in Carpathian Brown as well. Probably the Hungarian Grey originated in Carpathian Basin. In the framework of conservation, the most important is the maintenance of diversity within the breed and to take care of breed character and the distance from other breeds. There are relative cattle breeds born as progeny of Hungarian Grey breeds in neighbouring countries and there are distant relatives as well. In this group the most important is the Italian Razza Maremmana. Differences and genetic distance based upon blood groups and DNA were investigated. The role of qualitative traits must not be neglected either. Besides state and European subsidies an important task of the association is the development and marketing of special Hungaricum products.

NÉHÁNY ÚJ, A SZARVASMARHÁK JÓLLÉTÉVEL KAPCSOLATOS HAZAI KUTATÁSI EREDMÉNY

TŐZSÉR JÁNOS – KOVÁCS LEVENTE – NAGY KRISZTINA – DEMÉNY MÁRTON – FÓRIS BORBÁLA – JURKOVICH VIKTOR

ÖSSZEFOGLALÁS

A Welfare Quality módszer első hazai alkalmazása során 15 tejelő tehenészetben értékelték az állatok jóllétét. Összességében, a vizsgált tejtermelő tehenészetek közül 6 jó, 9 elfogadható minősítést kapott, rossz minősítésű telep nem volt. A rövidtávú stressz vegetatív idegrendszeri vonatkozásainak vizsgálatát a fejés körüli stressz felmérése révén hagyományos fejőházi fejés során egészséges tehenekben értékelték. Az esti fejés után, a fejőállásból való kiengedésig tartó időszak alatt mért HF érték mind a referencia értéknél ($p=0,009$), mind az esti fejés utáni pihenő szakaszhoz képest ($p<0,001$) szignifikánsan alacsonyabb ($33,7\pm 23,5$ normalizált egység) volt. A déli és az esti fejést követő pihenés alatt, valamint az esti fejés előtt és alatt egyaránt paraszimpatikus túlsúly volt jellemző. Ez részben azzal magyarázható, hogy a nyugalmi szakasznak fekvés, ill. fekvés közbeni kérődzést tekintették, amely során a paraszimpatikus tónus kifejezett szereppel bír. A csülökszaru keménységvizsgált alkalmával állatok átlagos életkora 6,7 év, súlya pedig 595 kg volt. A 19 állat csülökszaru keménysége 42,13 és 45,79 Shore-D érték között alakult, 3,01 és 5,5 közötti szórás értékkel. A 19 állaton, 10-szeres ismétlésekkel mért eredmények átlaga kiegyenlített, illetve szórásuk nem mutat nagy eltérést. A nyolc csülök közötti korrelációs eredmények alapján egyértelmű, hogy egy adott egyed csülökszaru keménységének a megállapításához a méréseket az összes csülkőn el kell végezni.

Summary

Tőzsér, J. – Kovács, L. – Nagy, K. – Demény, M. – Fóris, B. – Jurkovich, V.: SOME RECENT HUNGARIAN RESULTS OF THE CATTLE WELFARE STUDIES

Fifteen dairy cattle farms were evaluated by the Welfare Quality® protocol. Among the farms inspected, 6 were qualified as good, 9 acceptable, and no farm belonged to the not classified category. The consequences of short-term stress connected to milking on the autonomic nervous system were evaluated in healthy cows during traditional milking in a parlour. HF values after evening milking, until leaving the milking stall (33.7 ± 23.5 normalized units) were significantly lower, than the reference values ($p=0.009$) and also than the values measured in resting stage following evening milking ($p<0.001$). Parasympathetic predominance was typical during the resting periods after noon and evening milking, and before the evening milking as well. The result can be partially explained that authors defined resting period by lying and ruminating while lying, when parasympathetic tone is having a pronounced role. In the study measuring claw hardness, the average age of animals was 6.7 years, while their average live weight 595 kg. The claw hardness of the 19 animals measured was between 42.13 and 45.79 Shore-D values, standard deviation being between 3.01 and 5.5. The average of the 10 times repeated measurements on the same 19 animals was balanced, standard deviations didn't showed great differences. The correlation values between the measures of the eight claws make certain that for obtaining relevant data of the claw hardness of an individual, measurements must be made on all of its claws.

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

Felelős 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 Czakovics

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: Komáromi Nyomda és Kiadó Kft., 2900 Komárom, Igmándi út 1.
A nyomda felelős vezetője: Kovács János