



NAKVI

Nemzeti Agrárszaktanácsadási,
Képzési és Vidékfejlesztési Intézet

(Hungarian Journal of)
Animal Production

ÁLLATTENYÉSZTÉS és TAKARMÁNYOZÁS

2014. 63. 4

Alapítás éve: 1952

ÁLLATTENYÉSZTÉS – TARTÁS – TAKARMÁNYOZÁS

**Tenyésztés-szervezés
Magyarországon:
múltunk és jövőnk**



2014. 10. 29.



› A Magyar
Állattenyésztők
Szövetségének
története

› Az állattenyésztési
kutatások jövőképe

› A genomtenyésztésről

› A civil szervezetek
sajátosságairól

SCIENTIFIC DAY ON ANIMAL BREEDING
„Organization of Animal Breeding in Hungary:
our past and future”

Conference at the
Hungarian Academy of Sciences

29th October 2014

Arrangements:

**Animal Production Committee of the
Agricultural Sciences Section of the HAS**

Hungarian Animal Breeders Association

Hungarian Chamber of Agriculture

*Papers included in this issue are the edited and peer reviewed version of the
oral presentations at the Animal Breeding Scientific Day
at the Hungarian Academy of Sciences (Budapest)
on the 29th October, 2014*

ÁLLATTENYÉSZTÉSI TUDOMÁNYOS NAP
„Tenyésztésszervezés Magyarországon:
múltunk és jövőnk”

Tudományos Konferencia
a Magyar Tudományos Akadémia Székházában

2014. október 29.

Rendezők

MTA Agrártudományok Osztálya
Állatnemesítési, Állattenyésztési, Takarmányozási és
Gyepgazdálkodási Bizottsága

Magyar Állattenyésztők Szövetsége

Nemzeti Agrárgazdasági Kamara

*Az e számban található cikkek a Magyar Tudományos Akadémián
2014. október 29-én rendezett Állattenyésztési Tudományos Napon
elhangzott előadások szerkesztett és lektorált változatai*

TARTALOM - CONTENTS

<i>Fésüs László - Wagenhoffer Zsombor: Tenyésztésszervezésünk múltja, jelene és jövője (Breeding organization in Hungary: History, present situation and further prospects)</i>	263
<i>Feldman Zsolt – Szobolevszki Tamás: A tenyésztésszervezés szabályozásának jövője, az állam szerepe és feladatai (The future of breeding organization, role and duties of the state)</i>	280
<i>Buiting Jos: CRV – jobb tehenek egy szebb életért (CRV – better cows for a better life)</i>	290
<i>Kőrösi Zsolt – Ari Melinda – Bognár László: 25 év a tenyésztésszervezésben - Holstein-fríz szarvasmarha tenyésztés (25 years in the breeding organization Holstein Friesian cattle breeding)</i>	296
<i>Húth Balázs – Füller Imre – Komlósi István – Polgár J. Péter – Holló István: Magyar-tarka Tenyésztők Egyesülete – 25 év a magyartarka tenyésztés szolgálatában (Assotiation of Hungarian Simmental Breeders – 25 years serving breeding of Hungarian Simmental)</i>	314
<i>Mihók Sándor – Posta János – Pataki Balázs – Kőrösi Krisztina: 25 év a tenyésztésszervezésben – Lótenyésztés (25 years in breeding organization – Horse breeding)</i> . . .	330
<i>Baltay Mihály – Radnóczy László - Eicher József: Sertésenyésztő egyesületek 25 éve (25 years of the swine breeders' association)</i>	353
<i>Sáfár László – Komlósi István: Tenyésztő szervezeti tevékenység a juhtenyésztés területén (Breeding organization activities in sheep breeding)</i>	363
<i>Kalm Ernst: Zukünftige Entwicklung der Tierzuchtforschung (Az állattenyésztési kutatások jövőbeni iránya)</i>	371
<i>Berde Csaba – Szabados György – Pierog Anita: Civil menedzsment; aktivitás, érintettség, vezetési sajátosságok (Civil management; activity, involvement, management features)</i>	379

MOTTO: Azért dolgozunk, hogy az állattenyésztésnek ne csak dicső múltja legyen Magyarországon, de sikeres jövője is!

TENYÉSZTÉSSZERVEZÉSÜNK MÚLTJA, JELENE ÉS JÖVŐJE

FÉSÜS LÁSZLÓ – WAGENHOFFER ZSOMBOR

ÖSSZEFOGLALÁS

Magyarországon a tenyésztésszervezésnek komoly hagyománya van. Hazánk az elsők között volt, ahol a tudatos és szervezett állatnemesítés, a tenyésztési adatok gyűjtése, elemzése megkezdődött. A szervezett keretek között folyó tenyésztést 1784-től, a Mezőhegyesi Ménes alapításától számítjuk. Az első tenyésztőszervezet megalapítása és az állattenyésztés világszínvonalra történő felzárkóztatásának elindítása gróf Széchenyi István nevéhez fűződik, akinek kezdeményezésére 1830-ban megalakul az Állattenyésztők Társasága, majd 1835-ben az Országos Magyar Gazdasági Egylet. 1885-ben megkezdí munkáját az Országos Törzskönyvelő Bizottság. A magyarországi tenyésztésszervezés a XX. század első felében világszínvonalú volt, hála a kor kimagasló tudással és elhivatottsággal rendelkező szakembereinek, az ágazatok közötti összefogásnak és a politikai akaratnak. 1948-ban a tenyésztésszervezés valamennyi része központi irányítás alá került. A hetvenes években figyelemreméltó fejlődést a nyolcvanas évek közepétől a hanyatlás követte. A rendszerváltás után, gyorsan megindult a tenyésztésszervezés társadalmisítása, 1994-ig sorra alakulnak a fajtatenyésztő-szervezetek. 1993-ban hatályba lép az Állattenyésztési törvény, 1995-ben létrehozzák az Állattenyésztési Alapot. 1995-ben a ló-, a sertés-, a szarvasmarha-, és a juhtenyésztők szövetsége létrehozza a Magyar Állattenyésztők Szövetségét és elindul az Állattenyésztők Lapja. Az újkori tenyésztés-szervezési rendszer az ezredfordulóra kialakul, ugyanakkor az infrastruktúra hiánya, az állattenyésztés hosszú ideje történő hanyatlása, a szűk pénzügyi lehetőségek és a neoliberalis kormányzati politika miatt a tenyésztőszervezetek többsége nem tudott megerősödni, ill. nemzetközi összehasonlításban versenyképessé válni. Az ezredforduló első évtizedében tovább növekszik a különbség a sikeresebb és a kevésbé sikeres tenyésztőszervezetek között. A 2010-ben bekövetkezett kormány-, és paradigmaváltás felértékelte az állattenyésztést és a nemzeti alapokon nyugvó tenyésztés jelentőségét. Új lehetőségek nyíltak meg a tenyésztőszervezetek előtt, ugyanakkor vannak komoly veszélyek is. Az EU Bizottsága 2014-ben olyan rendeletet készített elő, amely liberalizálná a tagállamok tenyésztését és a Bizottság hatáskörébe utalná a tenyésztésszervezés több elemét is. A jövőben akkor lesznek sikeresek a hazai tenyésztőszervezetek, ha a tenyésztési támogatásokat a fejlesztéseikre használják föl, és ennek révén egyre több hasznos szolgáltatást tudnak nyújtani tagjaiknak, amivel a tenyésztés jövedelmezőbbé válik, és az így szerzett többlet bevétel egy részét visszaforgatják a tenyésztésszervezésbe.

SUMMARY

Fésüs, L. – Wagenhoffer, Zs.: BREEDING ORGANIZATION IN HUNGARY: HISTORY, PRESENT SITUATION AND PROSPECTS

Breeding has long tradition in Hungary that was among the first countries in which breeders' organizations had been developed to improve domestic livestock. The Mezőhegyesi Stud established in 1784 was the first to carry out systematic breeding and selection. Some decades later, three horse breeds had been created on the basis of this breeding work: Furioso North Star, Gidran and Nonius. In 1830 count István Széchenyi suggested to establish a civil organization named Animal Breeders' Society. This was the predecessor of the Hungarian Animal Breeders Association. Herd-book keeping started in 1885 by the formation of National Herd-book Commission. This institution, together with the Ministry of Agriculture (created in 1889) had been the driving force of progress in animal breeding. Milk recording was started in 1892 and was extended to the whole country in 1910. Breeders' organizations were

created one after another. Herd book keeping, selection and performance recording were competitive and successful in the first half of the century. From 1948, all activities were taken over by state, breeders' societies were eliminated, that was the period of socialism. From 1989, after the transition, breeders started to create herd-book organizations. In 1995 cattle, sheep, pig and horse breeders' associations established an affiliated federation: the Hungarian Animal Breeders Association (HABA). The whole breeding and herd-book keeping system in Hungary (ministry, competent authorities, herd-book organizations) was built up by the end of the century. The lack of capital, the missing infrastructure and the declining livestock sectors held back the progression of breeding and herd-book organizations. Among 28 member organizations of HABA only few became competitive in international level. In 2010 new agricultural concept was launched by the new government. Animal breeding became a priority sector bringing opportunities also herd-book organizations. At the same time EU Commission drafted a regulation aiming to liberalize and unify breeding of different animal species by creating one broad regulation to all EU member states. Future success of herd-book societies depends strongly on their ability to expand the scope of their basic activities (herd-book keeping, performance recording and testing) with new services (classification, herd management, marketing etc.) which make breeding more profitable for breeders.

RÉGMÚLT (1784-1948)

Tudatos tenyésztés kezdete

Magyarországon a tudatos és szervezett módon végzett tenyésztésnek igen komoly történelmi múltja van, úgy is mondhatnánk, hogy állattenyésztő nép vagyunk. A szervezett állattenyésztés történetének első fejezetei hazánkban is elsősorban a lótenyésztésről szólnak. A központilag irányított, tervszerű állattenyésztés kezdetét hazánkban a Mezőhegyesi Ménes 1784-es megalakításához lehet kötni. Az is történelmi tény, hogy Mária Terézia (1740-1780) negyvenéves uralkodása idején, Magyarországon jelentős fejlődésen ment keresztül a haszonállat tartás, ami megalapozta az országos szintű tenyésztésszervezés XIX. századi kialakulását. A királynő kiemelt figyelmet fordított nemcsak ménesek felállítására, de a szarvasmarhák számának és tejtermelésének növelésére, továbbá nevéhez fűződik a spanyol merinó juhok behozatala és elterjesztése. Fia II. József (1780-1790) folytatta a földművelés és állattenyésztés modernizálását. 1784. december 18-án kelt rendeletével megbízta gróf Hoditz ezredes és Csekonics József testőrszázadost a mezőhegyesi állami ménes megszervezésével, majd 1789-ben Bábolnán is felállított egy „tartalék” ménest. Ezek az intézkedések voltak az alapjai a központilag megszervezett és sikeres lótenyésztésnek, ami később a többi állatfaj, ill. fajta tenyésztésének is útmutatóul szolgáltak.

Széchenyi lerakja az alapokat

A XIX. század első évtizedeiben az állattenyésztés fejlődése megtorpant. A lótenyésztésnek, valamint az egész magyar állattenyésztés fejlődésének új lendületet adott Széchenyi István gróf (1791-1860), aki kezdeményezője és motorja volt a lóverseny kultúra és ágazat, valamint a központi tenyésztés-szervezés magyarországi kialakulásának, illetve megerősödésének. 1828-ban kezdeményezte a Lótenyésztési Társaság, majd 1830-ban az Állattenyésztő Társaság létrehozását. E szervezetek megalakítását a kancellária javaslata alapján, az uralkodó engedélyezte. 1835-ben megalakult az Országos Magyar Gazdaság Egyesület (OMGE), amelyet a Magyar Állattenyésztők Szövetsége a jogelődjének tekint.

Megalakul a Törzskönyvelő Bizottság

1842-ben a lóverseny ügyeit elkülönítik az OMGE-től és megalakul a Pesti Lovaregylet. 1885. december 4-én az OMGE kezdeményezésére létrehozzák az Országos Törzskönyvelő Bizottságot (OTB), amely 57 éven át, 1942 novemberéig ellátta az általa kezdeményezett tenyészállat törzskönyvelés irányítását, a közhitelőség felügyeletét, a tenyésztés fejlesztését, irányította és felügyelte az országos állattenyésztő szervezeteket. Az OMGE a tenyészállat bemutatók, kiállítások és vásárok szervezését megalakulása óta egyik fő feladatának tekintette. Az OMGE tagságát elsősorban a nagybirtokokosok adták, akik ebben a korban az állattenyésztés és a mezőgazdaság meghatározó szereplői voltak. A kisbirtokokosok a megyei állattenyésztő szervezeteken keresztül képviseltették magukat az OMGE-ban. Kezdetben a nagybirtokok domináltak a kiállításokon, ám 1936-ra már kiegyenlítetté vált a mezőny és szoros versenyek voltak a két gazdálkodói réteg között.

A tenyésztésszervezés fellendülése

A két világháború között a magyar tenyésztésszervezés nemzetközi szinten is elismerést kiváltó fejlődésének motorjai Wellmann Oszkár (1876-1943) és Konkoly Thege Sándor (1888-1969) voltak. Ebben az időszakban sorra alakultak a faji országos egyesületek: Hússertéstenyésztők Országos Egyesülete (1923), Mangalicatenyésztők Országos Egyesülete (1927), Magyarmarhatenyésztők Országos Egyesülete (1931), Juhtenyésztők Országos Egyesülete (1937), Szarvasmarha-tenyésztők Országos Szövetsége (1941), Baromfi-, és Kisállattenyésztők Országos Egyesülete (1943). Olyan kiváló szakemberek neveit kell itt megemlíteni, mint a mesterséges termékenyítés, illetve az ivadékvizsgálatok kezdeményezője Csukás Zoltán (1900-1957), a juhtenyésztés szervezésében úttörő szerepet vállaló Schandl József (1885-1973), vagy a hazai sertéstenyésztést megreformáló Enesei Dorner Béla (1869-1954).

1939-ben először adják ki a Magyar Állattenyésztés című szaklapot, aminek első főszerkesztője Wellmann Oszkár volt. 1942-ben az OTB átszervezésével létrehozták a Magyar Állattenyésztő és Törzskönyvelő Szervezetek Országos Szövetségét (MÁTSZOSZ), szarvasmarha-, ló-, sertés-, juh-, és baromfi-tenyésztési albizottságokkal. A MÁTSZOSZ 1948. december 31-ig működött, ezt követően a tenyésztésszervezés teljesen állami (a szaktárca és a tenyésztési hatóság) irányítás alá került egészen a rendszerváltásig.

Tenyésztési szakigazgatás

A földművelésügynek és állattenyésztésnek 1889 óta van önálló minisztériuma. Az első intézmény neve: Földművelésügyi Minisztérium volt, amely 1889. június 16-tól kezdte meg működését. A szaktárca aktivitásának is köszönhetően 1910 és 1945 között az állattenyésztési szakigazgatás hazánkban lendületesen fejlődött és világszínvonalon működött.

A lótenyésztés már a kiegyezés idején önálló osztályt kapott az akkori Földművelésipar- és Kereskedelmi Minisztériumon belül. Az osztály vezetője Kozma Ferenc volt 1868-tól egészen 1892-ben bekövetkezett haláláig. A méneskar kettős alárendeltség alá tartozott: katonai szempontból a hadsereghez, szakmai szempontból a minisztériumhoz. 1872-től a ménesbirtokokat fokozatosan leválasztották a ménesek kezelésétől. A ménesbirtokokon a „katonai cselédséget” felváltotta a „polgári cselédség”.

Megyei szinten „lótenyésztési bizottmányokat” szerveztek, amelyek a ménesekkel állami fedeztetési állomásokat hoztak létre. A lótenyésztés ügyeit az önálló szaktárca megalakulása (1898) után egészen 1944-ig, külön főosztály intézte. A többi állattenyésztési ágazat ügyei a Gazdasági Szakoktatás és Állattenyésztési Főosztályhoz tartoztak, amelynek első vezetője 1904-ig Tormay Béla (1839-1906) volt. A főosztálynak két ügyosztálya volt: szakoktatási és állattenyésztési. Ez utóbbi osztály első vezetője Pirkner János (1854-1925) volt. 1922-től önálló állattenyésztési főosztályt hoztak létre, két (állattenyésztési és tejgazdasági) ügyosztállyal.

A szaktárca és a tenyésztőszervezetek a kezdetektől igen jó és szoros együttműködésben dolgoztak, ami az 1920 és 1948 közötti időszakban csúcson fordult ki. A tenyésztőszervezetek igazgatói ebben az időben az állami gazdasági felügyelőségek állományából kerültek ki, továbbá az állattenyésztési főellenőrök felét is az állam delegálta. A szaktárca ugyanakkor az egész személyi állomány utazási és egyéb költségeit kifizette. Ekkor a minisztérium összes mezőgazdasági kiadásából – az erdészetet leszámítva – az állattenyésztés kapta a legtöbb pénzt. Szintén ennek a kiváló együttműködésnek köszönhető, hogy az állatállomány háborús veszteségét (az állomány 57 százaléka pusztult el) az ország igen rövid idő alatt (3-5 év) ki tudta heverni.

ÁLLAMOSÍTÁS ÉS KÖZPONTI IRÁNYÍTÁS (1948-1988)

Tenyésztőszervezetek államosítása

A Magyar Népköztársaság Kormánya a 13.130/1948. 223 sz. rendeletével megszüntette az addig eredményesen működő és nemzetközi mércével is kimagasló munkát végző állattenyésztő szervezeteket. Feladatukat a Földművelésügyi Minisztérium Állattenyésztési Főügyosztálya, a megyei mezőgazdasági igazgatóságok és a járási tanácsok mezőgazdasági osztályai vették át. 1963-ban megalakult az Országos Állattenyésztési Felügyelőség (OÁF), amely 1964-től irányította a törzskönyvezéssel és termelés-ellenőrzéssel kapcsolatos feladatokat. Az operatív teendőket a megyei állattenyésztési felügyelőségek látták el, amelyek 1967-től közvetlenül az OÁF megyei kirendeltségei lettek. 1968-tól kettős irányítás alá kerültek, hiszen a szakmai munkát az OÁF, míg a felügyeletet a Megyei Tanácsok Mezőgazdasági Osztályai látták el. 1968-ban az OÁF-tól levált az Országos Lótenyésztési Felügyelőség (OLF). Az OÁF tevékenységi köre 1976-tól bővült, nevét pedig Országos Állattenyésztési és Takarmányozási Felügyelőségre változtatták. 1978-tól ezt a nevet Országos Takarmányozási és Állattenyésztési Felügyelőségre módosították.

Állami tenyésztővállalatok

1983-tól racionalizálási és jövedelemtermelési céllal hat regionális állami vállalatba (Gödöllő, Debrecen, Kecskemét, Szombathely, Szekszárd, Székesfehérvár székhellyel) vonták össze a tenyésztés-szervezéssel, termelés-ellenőrzéssel foglalkozó szervezeteket. Ezeket pedig a budapesti székhelyű Állattenyésztési Közös Vállalat irányítása alá rendelték. Szintén ekkor hozták létre több intézmény összevonásával az Állattenyésztési és Takarmányozási Minősítő Intézetet (ÁTMI), amelynek nevét 1988-ban Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézetre változtatták (OMMI). Ez a hivatal, ami a mai Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) jogelődje, látta el a tenyésztés-szervezéssel kapcsolatos igazgatási és felügyeleti teendőket.

TENYÉSZTÉS-SZERVEZÉS A RENDSZERVÁLTÁS UTÁN

Az 1980-as évek második felétől az állam egyre kevesebb forrást és figyelmet fordított a tenyésztés-szervezésre, illetve a rendszer működtetésére, aminek eredményeképpen 1991-re az állami intézményrendszer gyakorlatilag összeomlott. Feladataikat az akkoriban megalakuló tenyésztőszervezetek vették át.

Az egyesülési jogról szóló 1989. évi II. törvény teremtette meg a lehetőségét és jogszabályi keretét annak, hogy a tenyésztők – magánszemélyek, társas vállalkozások, intézmények – civil szervezeteket hozzanak létre. 1993. december 22-én az országgyűlés elfogadta az Állattenyésztésről szóló CXIV. törvényt, amely lerakta és meghatározta a rendszerváltást követő magyarországi tenyésztés-szervezés alapjait. E törvény teremti meg a jogi lehetőségét annak, hogy a tenyésztés-szervezést a tenyésztők által létrehozott és működtetett civil szervezetek végezhessék. A szinte teljesen magukra hagyott tenyésztőszervezeteket az állam 1993-tól fokozatosan bízta meg a törzskönyvezési és termelés-ellenőrzési feladatok végzésével.

Tenyésztőegyesületek, faji szövetségek

1989 és 1994 között sorra alakultak a tenyésztőegyesületek és az ezeket összefogó faji szövetségek (1. táblázat). Ez utóbbiak már a kezdetektől többféle rendszerben és munkamegosztásban működnek. A juhtenyésztőket - és 2009 óta a kecskenyésztőket is – összefogó Magyar Juh-, és Kecsketenyésztők Szövetsége (MJKSZ) maga végzi a nyilvántartott 24 juh és 6 kecskefajta törzskönyvezését, teljesítményvizsgálatát és valamennyi olyan tenyésztés-szervezési feladatot, amivel az állam a tenyésztőszervezeteket megbízza. Ebben az ágazatban nincsenek külön működő fajtaegyesületek. A 14 lótenyésztő-egyesületet tömörítő Magyar Lótenyésztők Országos Szövetsége (MLOSZ) tenyésztési irodát működtet, szervezi a fedeztetési állomásokat, végzi a csikók/lovak egyedi azonosítását, a törzskönyvi alapadatok gyűjtését és előfeldolgozását, a hatósággal közösen működteti az országos lótenyésztési információs rendszert. A 25 nyilvántartott lófajta törzskönyvezésével és teljesítményvizsgálatával kapcsolatos feladatokat a tagegyesületek látják el. A Magyar Sertésenyésztők Szövetsége, illetve a Magyar Szarvasmarhatenyésztők Szövetsége ugyanakkor semmiféle konkrét tenyésztés-szervezési feladatot nem lát el, nincs is külön apparátusuk, hanem a tagegyesületeik egyfajta egyeztető fórumaként működnek.

Magyar Állattenyésztők Szövetsége

A tenyésztőszervezetek kezdetben csak a törzstenyésztőket tömörítették, mára azonban egyre több szervezet próbálja meg integrálni az árutermelők minél szélesebb körét. Ez egyrészt javítja az ágazat két szakterülete (törzstenyésztők és árutermelők) közötti együttműködést, másrészt a szervezeteknek nagyobb legitimitást és lobbierőt ad. A tenyésztők állatfajok szerint (szarvasmarha, ló, sertés, juh) szövetségeket hoztak létre, amelyek 1995-ben megalakították a Magyar Állattenyésztők Szövetségét (MÁSZ) azzal a céllal, hogy hatékonyabbá tegyék az ágazati érdekérvényesítést. Jelenleg a Szövetség tagszervezetein keresztül 28 tenyésztőszervezetet és rajtuk keresztül közel 7700 tenyésztőt és állattartót tömörít, ezzel a legszélesebb bázissal rendelkező állattenyésztési szakmai szervezet.

A Szövetség legfontosabb célja, hogy a nemzetközi tenyésztési integrációk részeként, de nemzeti keretek között folytatott, tenyészállat előállítás jövedelmező tevékenység legyen Magyarországon, és a lehető legnagyobb mértékben járuljon

hozzá az állattermék-előállításához. A Szövetség ennek érdekében igyekszik a lehető leghatékonyabb együttműködést kialakítani a tagszervezeti között, és az így megfogalmazott álláspontokat a döntéshozók felé eljuttatni. A MÁSZ fontos szerepet vállal az állattenyésztők és az ágazatban érdekelt valamennyi szereplő tájékoztatásában, az ágazat népszerűsítésében, az érdekképviseleti munkában, a Szövetség lapján (Magyar Állattenyésztők Lapja), honlapján (www.allattenyesztok.hu) és különböző sajtóorgánumok, valamint a regionális és országos állattenyésztési kiállításokon keresztül. A Szövetség együttműködési megállapodást kötött 2011-ben a szaktárcával, 2013-ban pedig a Nemzeti Agrárgazdasági Kamarával (1. ábra).

1. ábra A Magyar Állattenyésztők Szövetsége tagszervezetei

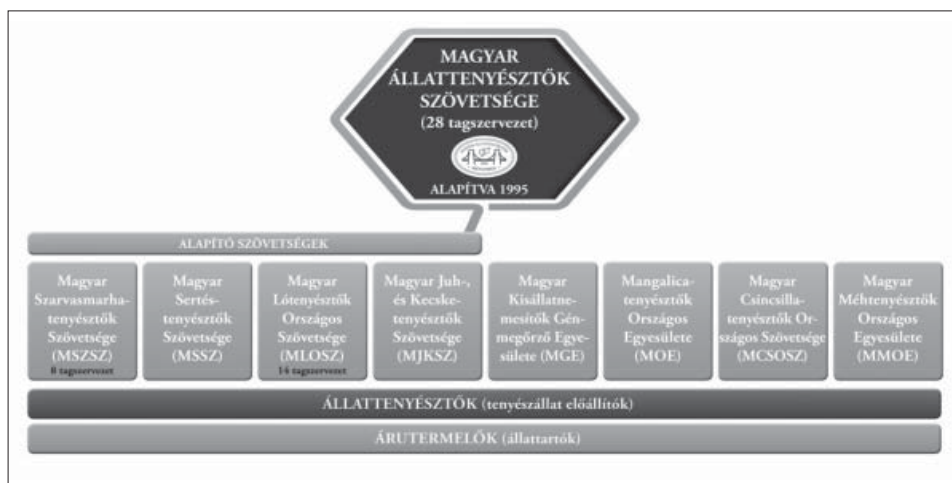


Figure 1. Member organizations of the Hungarian Animal Breeders Association

A TENYÉSZTÉS-SZERVEZÉSI RENDSZER

A tenyésztés-szervezési rendszerek a fejlett tenyésztési kultúrával rendelkező országokban a XIX. század vége felé kezdtek kialakulni. Hazánkban a II. Világháború előtt a nyugat-európai országokéhoz hasonló típusú és velük nagyon versenyképes tenyésztés-szervezési rendszer működött, amelynek két legfontosabb pillére a széles társadalmi réteget demokratikusan összefogó tenyésztőszervezetek, ill. ezek szövetsége, valamint a szakminisztérium voltak. Külön tenyésztési hatóság nem működött, a tenyésztési munka operatív részét a tenyésztőszervezetek, a szakmai felügyeletet és a jogalkotást pedig a szaktárca végezte. A szocialista rendszerben az állam vette át a tenyésztés-szervezés valamennyi ágát.

Alulról és felülről jövő kezdeményezések

A rendszerváltást követően fokozatosan, alulról és felülről is jövő kezdeményezések eredményeképpen, az Állattenyésztési törvény által megszabott keretek között, alakult ki az újkori magyar tenyésztés-szervezési rendszer, amely jelenlegi formáját a kilencvenes évek végére érte el. A felülről jövő kezdeményezésre azért is volt szükség, mert a tenyésztés-szervezésben, illetve a szakigazgatásban jártas, nemzetközi kap-

csolatokkal rendelkező szakemberek a rendszerváltás előtt valamennyien az állami apparátusban dolgoztak. A tenyésztőszervezetek első vezetői éppen ezért legtöbb esetben a tenyésztési hatóság (OMMI), illetve a minisztérium osztályvezetői, vagy munkatársai közül kerültek ki. Később (1995-től) egy jogszabályváltozás következtében ezeknek a szakembereknek választaniuk kellett, hogy vagy maradnak a közsféra alkalmazásában vagy a tenyésztőszervezeteknél folytatják munkájukat. Ezt követően egyre több fiatal szakember kezdett főállásban dolgozni a tenyésztőszervezeteknél, ami fölgyorsította a társadalmi szervezetek saját lábra állását.

A tenyésztésszervezési rendszer négy pillére

A jelenlegi tenyésztésszervezési rendszer az alábbi négy pilléren nyugszik: jogalkotó és irányító hatóság (Földművelésügyi Minisztérium), tenyésztési hatóság (Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal), tenyésztőszervezetek és ezek szövetsége (Magyar Állattenyésztők Szövetsége), valamint a kifizető ügynökség (Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal). Természetesen a szaktárca, a tenyésztési hatóság és a kifizető ügynökség, mint a kormány alá tartozó szervek, munkáját az ágazatra vonatkozó kormányzati koncepciók alapvetően befolyásolják. (2. ábra)

A szakminisztérium elsődleges feladata a tenyésztésszervezési rendszer minél hatékonyabb működésének elősegítése a tenyésztés hosszú távú céljainak kijelölésével, ágazati stratégiák kidolgozásával, valamint a támogatáspolitikai és az ágazat specifikus jogszabályok megalkotásával.

A tenyésztési hatóság működteti a központi állatazonosítási és nyilvántartási adatbázist (ENAR), a tenyészetekről (TER), a szaporításról (SZIR) és a vágásokról nyilvántartást vezet, engedélyez, ellenőriz, felülvizsgál, hitelesít, továbbá elismerést ad ki.

2. ábra A tenyésztés-szervezési rendszer felépítése

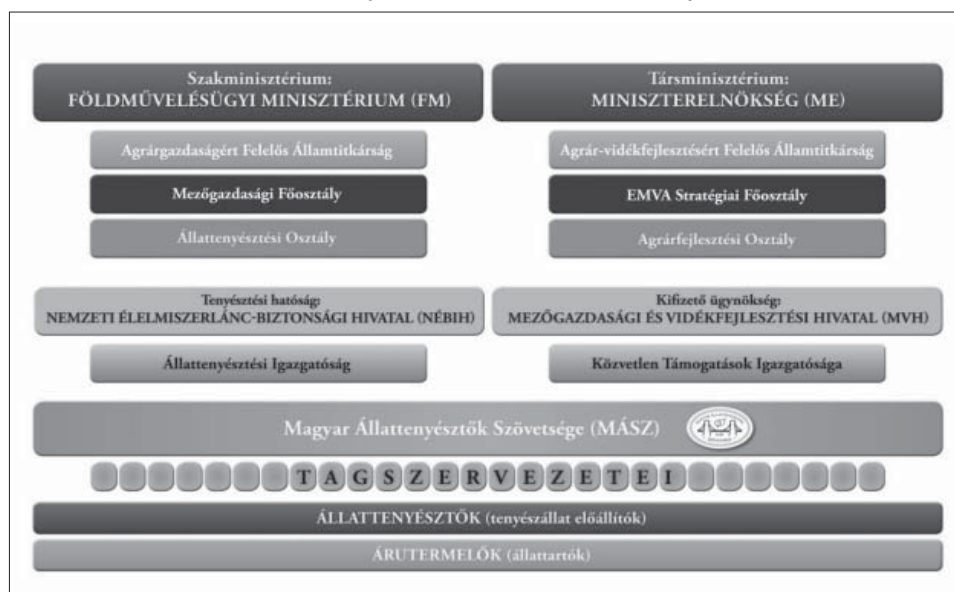


Figure 2. System of breeding organization

A tenyésztőszervezetek – az állam megbízásából – elsődlegesen a fajtákra egyedileg kidolgozott tenyésztési programokat hajtják végre, törzskönyveznek és teljesítményvizsgálatokat végeznek, népszerűsítik a fajtát és termékeit, képviselik a tenyésztőket hazai és nemzetközi fórumokon, továbbá tenyészállat bemutatókat szerveznek (1. táblázat) Ezen kívül a tenyésztők részére szolgáltatást is végezhetnek (jelölés, küllemi bírálat, szaporítóanyag forgalmazás stb.).

Kamara és a terméktanácsok

A különböző szakmai szervezetek a tenyésztésszervezésnek ugyan közvetlenül nem képezik részét, de tagságuknál, illetve tevékenységüknél fogva az állattenyésztőkkel kapcsolatban állnak vagy hatással lehetnek azok tevékenységére. Ezek között kiemelkedik a 2013. március 28-án megalakult Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (NAK), amely köztestületként működik és nemcsak a termelőket, de a feldolgozókat és kereskedőket is tömöríti. Azzal, hogy a kormány kötelezővé tette a kamarai tagságot, továbbá stratégiai megállapodást kötött a NAK-kal, a kamara a legnagyobb és egyben legbefolyásosabb agrárszervezetté vált hazánkban. A NAK és a Magyar Állattenyésztők Szövetsége 2013-ban együttműködési megállapodást kötöttek, amelynek keretében a két szervezet folyamatos és szoros együttműködést folytat állattenyésztési kérdésekben.

A terméktanácsok, amelyek egy-egy terméklánc szereplőit hivatottak összefogni érdekes fejlődésen mentek keresztül a rendszerváltás óta. A kezdetben nagy lendülettel megalakult, a kilencvenes években jelentős központi forrásokkal, valamint szakmai kompetenciákkal megerősített terméktanácsok az ezredfordulótól kezdődően fokozatosan meggyengültek, kiüresedtek, tagságuk nagyobb része kilépett. Az agráriumot is egyre jobban utolérte a globalizáció, a piac koncentráltabb és egyre hektikusabbá vált. A feldolgozók közül – amelyek még talpon maradtak – sok külföldi kézbe került, ill. multinacionális vállalat része lett. A termelők között a nagyobbak saját maguk igyekeznek a piacokra eljuttatni termékeiket. A terméktanácsokat alkotó három szegmens (termelők, feldolgozók és kereskedők) között kibékíthetetlen ellentétek és érdekeltség különbségek alakultak ki. A terméktanácsok között azoknak van esélye a túlélésre, amelyek szakmaközi szervezetté alakultak, vezetőségük képes összefogni a tagságot úgy, hogy aktív szereplői maradnak a szakmapolitikai vérkeringésnek.

A TENYÉSZTÉSSZERVEZÉS FINANSZÍROZÁSA

A tenyésztésszervezési rendszer működtetése, a fajták – mint a közösség tulajdonát képező genetikai erőforrások – megőrzése, fenntartása alapvetően állami feladat, azonban a rendszerváltást megelőző évektől kezdődően, az állam ebből a stratégiai jelentőségű szektorból is fokozatosan kivonult. Egyre kevesebb figyelmet és pénzt fordítottak az egykor világszínvonalú, magyar tenyésztés-szervezési rendszer működtetésére, versenyképességének fenntartására. Ezt a helyzetet fokozta a mezőgazdaság, különösen az állattenyésztés, nyolcvanas évek közepén megkezdődött leépülése, ami a kilencvenes évek első felében felgyorsult. Ennek a folyamatnak az okait és számadatait sokan feldolgozták, így most a részletektől eltekintünk.

A kilencvenes évek elejére lényegében összeomlott a magyar tenyésztésszervezési rendszer. Az újonnan létrejövő fajtaegyesületeknek és szövetségeknek kezdetben sem a személyi, sem a finanszírozási háttere nem tette lehetővé, hogy az államtól átvegyék mindazon tenyésztésszervezési feladatok végzését, valamint az ezekhez

1. táblázat

A MÁSZ égisze alá tartozó tenyésztőszervezetek fontosabb adatai

	Alakulás éve	Induló tagság	Mai tagság	Induló állomány	Mai állomány
Holstein-fríz Tenyésztők Egyesület	1989	21	512	24 636	163 000
Koncentrált Tejű Fajták Tenyésztők Egyesülete	2001	25	65	200	2 800
Limousin és Blonde D'Aquitaine Tenyésztők Egyesülete	1989	10	172	580	10 837
Fehér-kék Belga Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesülete	1994	19	16	0	85
Magyar Charolais Tenyésztők Egyesülete	1992	19	160	1 700	10 401
Magyar Hereford, Angus, Galloway Tenyésztők Egyesülete	1988	12	170	18 000	16 000
Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesülete	1991	10	260	2 000	15 000
Magyartarka Tenyésztők Egyesülete	1989	38	1 340	9 866	28 679
Magyar Fajtatizsza Sertést Tenyésztők Egyesület	1998	40	73	37 527	21 516
Mangalicatenyésztők Országos Egyesülete	1994	8	184	154	7 450
Magyar Juh és Kecsketenyésztők Országos Szövetsége	1991	55	2 097	62 000	545 000
Furioso-Nort Star Lótenyésztők Országos Egyesülete	1989	47	210	255	539
Kisbéri és Gidrán Lótenyésztő Országos Egyesület	1989	33	290	260	1 029
Magyar Hidegvérű Lótenyésztő Országos Egyesület	1989	32	320	57	900
Magyar Lipicai Lótenyésztők Országos Egyesülete	1990	28	340	157	823
Magyar Sportlótenyésztők Országos Egyesülete	1994	40	500	60	700
Magyar Szamártenyésztők Egyesülete	2002	30	87	0	500
Magyarországi Arab Lótenyésztők Országos Egyesülete	1990	50	126	300	774
Magyarországi Galopp Versenyló Tenyésztők Egyesülete	2006	21	26	320	386
Magyarországi Quarter Horse Tenyésztők Egyesülete	1997	12	36	86	650
Nóniusz Lótenyésztő Országos Egyesület	1989	43	226	445	639
Póni-és Kislótenyésztők Országos Egyesülete	1986	46	110	85	414
Ügetlő Tenyésztők Országos Egyesülete	1994	36	31	249	188
Akhal-Teke Lótenyésztők Magyarországi Egyesülete	2003	12	6	23	31
Magyar Félvér Tenyésztők Országos Egyesülete	2011	13	76	21	179
Magyar Méhtenyésztők Országos Egyesülete	1993	28	66	2 500	12 058
Magyar Csincillatenyésztők Országos Szövetsége	1992	350	180	45 000	35 000
Magyar Kisállatnemesítők Génmegőrző Egyesülete	1997	12	87	9 603	23 267
Összesen		1 090	7 766	216 084	898 845

Table 1. Most important data of the member organizations of the Hungarian Animal Breeders Association

kapcsolódó (még megmaradt) infrastruktúrát (teljesítményvizsgáló és mesterséges termékenyítő állomások, tejvizsgáló és egyéb laboratóriumok, kutatóhelyek, adatbázis központok stb.), amivel a világ vezető állattenyésztő országaival, illetve egyre inkább a multinacionális tenyésztő vállalatokkal a versenyt fel tudták volna venni. Amíg versenytársaink „csendesén”, komoly állami vagy közösségi források felhasználásával a kilencvenes években folyamatosan fejlesztették tenyésztésszervezési rendszerüket, addig Magyarországon óriási mennyiségű tőkét vontak ki a mezőgazdaságból. Egyik napról a másikra megszüntettek támogatásokat, közben nem gondoskodtak a tenyésztési rendszer fenntartásáról, ill. fejlesztéséről. Hagyták leépülni – egyebek mellett – a tenyésztési infrastruktúrát.

Állattenyésztési Alap

Az állami támogatások rendszerváltást követő megszüntetése, valamint az állatállományok gyors és megállíthatatlannak tűnő csökkenése veszélybe sodorta a tenyészállat előállítását is, amire egyre többen hívták fel a figyelmet. A tenyészállat előállítását, a fajták fenntartását és nemesítését, valamint a tenyésztésszervezését a világon mindenütt valamilyen formában segíti az állam vagy a helyi közösség. Ennek mértéke a történelem során sokat változott, illetve ma is számottevő különbségek vannak egyes országok között. Magyarországon is már az 1880-as évektől különböző kedvezményekkel és támogatással ösztönözték a minőségi tenyésztést. Az 1908-ban hatályba lépett XLIII. törvénycikk az állattenyésztés fejlesztését célzó támogatásokról, az 1940. évi XIII. törvénycikk pedig állattenyésztési alap felállításáról és működtetéséről rendelkezik. Az 1993. évi Állattenyésztési törvény 13. §-a kimondta, hogy az állattartóknak és tenyésztőknek az értékesített élőállataik, illetve a tej és méz árbevételeinek 3-5 ezrelékét ún. tenyésztési hozzájárulásként az Állattenyésztési Alapba kell befizetni, amiből aztán a tenyésztőszervezetek működéséhez és eszközbeszerzésre lehetett támogatási pályázatot benyújtani. A keretet az állam, a kormányok döntése alapján kiegészíthette. Az 1994 és 2004 között működő alap kerete évente 1 milliárd forint körül alakult, ami legfeljebb fékezni tudta a törzsszállomány nyolcvanas évek végén megkezdődött leépülését.

Tenyésztési támogatások

Az uniós csatlakozásunkat (2004) követően – különösen a nemzeti forrásból fizetett – támogatási lehetőségek legtöbb ágazat vonatkozásában beszűkültek. Az uniós rendelkezések (2014/C 204/01 sz. iránymutatás) értelmében ugyanakkor a tenyésztésszervezési feladatok közül a törzskönyvezésre, valamint az állatállomány genetikai minőségének, termelékenységének meghatározására irányuló vizsgálatokra nemzeti forrásból támogatás nyújtható. Ennek mértéke a törzskönyvezéssel kapcsolatos feladatok esetén a felmerült adminisztrációs költségek 100, míg a teljesítményvizsgálatok vonatkozásában azok legfeljebb 70 százaléka. A tagállamok tenyésztésének segítése így elsősorban attól függ, hogy a kormányok milyen politikai jelentőséget tulajdonítanak az ágazatnak, illetve milyen helyzetben van a költségvetés, ahonnan a tenyésztési rendszer támogatása érkezik. A magyar kormányok – pártállástól függetlenül – éltek ezzel a lehetőséggel, azonban a forrás kerete 2006 és 2010 között, az egykori Állattenyésztési Alapokénak alig 60 százaléka volt. Ez az évi 650-780 millió forint legfeljebb a túlélésre volt elegendő. Előfordult (2007-ben és 2010-ben), hogy év közepén kimerült a forrás és fel kellett függeszteni az egyébként jogosan járó támogatások folyósítását.

2. táblázat

A tenyésztési támogatások megoszlása

Állatfaj	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Átlag	2015*
Szarvasmarha	320	414	438	338	513	449	438	416	581
Ló	49	71	36	115	98	105	90	81	150
Juh	80	95	99	74	75	106	101	90	141
Sertés	192	186	191	131	175	158	143	168	170
Méh	14	34	26	34	22	22	23	25	29
Kisállat					26	62	31	40	45
Csincsilla					2	2	0	2	6
Összesen	655	800	790	692	911	904	826	797	1 122

*: MÁSZ javaslata

Table 2. State subsidies (100,000 Ft)

A tenyésztésszervezés támogatási keretét 2011-től jelentősen megemelték, az elmúlt években 820-920 millió forint között ingadozott. 2015-től a kormány 960 millió forintot tervez ezekre a jogcímekre kifizetni, ugyanakkor a Magyar Állattenyésztők Szövetsége számítása szerint 2015 és 2020 között évente legalább 1,2 milliárd forintra lenne szükség ahhoz, hogy a honi tenyésztés-szervezés megerősödjön, illetve versenyképes maradjon (2. táblázat).

A TENYÉSZTÉSSZERVEZÉS VERSENYKÉPESSÉGE

A tenyésztőszervezetek között egyre nagyobb különbségek alakultak ki a végzett tevékenységek, a létrehozott infrastruktúra, a személyi állomány, valamint a költségvetéseik tekintetében. Sajnos sok egyesület a mai napig szinte teljesen kiszolgáltatott helyzetben van, azaz nem tudna működni, ha nem kapna tenyésztésszervezési támogatást. Vannak ugyanakkor olyan szervezetek is, amelyek az alaptevékenységeiket (törzskönyvezés, teljesítményvizsgálat) a tenyésztők számára nyújtott szolgáltatásokkal is bővítették: pl. a törzsállományokon kívül az árutermelő állományok jelölése, nyilvántartása, küllemi bírálata; szaporítóanyag termelés és forgalmazás; központi teljesítményvizsgáló állomás létesítése; telepírányítási program készítése; piacra jutást, ill. értékesítést elősegítő marketing programok működtetése stb. Az ilyen szervezetek jellemzően konszolidált pénzügyi helyzetben vannak és nemzetközi összehasonlításban is versenyképesek. Ezek között is ki lehet emelni a Magyararka Tenyésztők Egyesületét, a Holstein-fríz Tenyésztők Egyesületét, a Magyar Juh-, és Kecsketenyésztők Szövetségét, vagy a Mangalicatenyésztők Országos Egyesületét.

A TENYÉSZTÉSSZERVEZÉS JÖVŐJE

A globalizáció nem kerüli el az állattenyésztést sem. Miközben a világban jelenleg is sokféle mezőgazdasági rendszer működik, vannak tendenciák, amelyekkel foglalkozni kell. Ilyen folyamat a tenyésztőszervezetek, illetve sok esetben már tenyésztő vállalkozások koncentrációja.

Jövedelem vezérelt tenyésztővállalatok

A tenyésztésben és tenyésztés-szervezésben az állami vagy kormányzati szerepvállalás a fejlett tenyésztési kultúrával és erős tenyésztésszervezési rendszerekkel rendelkező országokban, mint pl. Hollandia, Dánia, USA, Kanada, Egyesült Királyság, Németország, Franciaország, egyre kisebb mértékű. Az állam kivonulása a szektorból azonban nem hirtelen, szinte egyik napról a másikra történt, mint a kilencvenes évek elején hazánkban, hanem fokozatosan, több évtized alatt és még ma sem fejeződött be teljesen. Az említett országokban a tenyésztőszervezeteknek volt, ill. van idejük meg erősödni, saját lábra állni és versenyképessé válni, hiszen hosszú évtizedes töretlen fejlődésen és nagyon komoly állami pénzekkel segített (infrastruktúrát, technológiát érintő) fejlesztéseken vannak túl. Sok közülük már kizárólag a jövedelem maximalizálására törekvő tenyésztő vállalkozássá alakult, illetve összeolvadt a nemzeti vagy határon túli társszervezetekkel (regionális, ill. multinacionális tenyésztő vállalatokkal). Ez elsősorban a baromfi, a sertés és a holstein-fríz szarvasmarha fajta esetén figyelhető meg. A tenyésztés ezeken keresztül erőteljesen globalizálódik: egyre kevesebb szereplő határozza meg az állattermék-előállítását. Közben szűkül a biodiverzitás, azaz egyre kevesebb fajtával, hibriddel állítunk elő egyre több élelmiszert. A biotechnológia és a genomika robbanásszerű fejlődése ezt a folyamatot tovább erősíti.

Az állami szerepvállalás jelentősége

A fentiekben vázol folyamatok ellenére fontos, hogy a tenyésztésszervezés felett megmaradjon az állami, azaz a közösségi kontroll, hiszen a fajták nem egy-egy tenyésztő, hanem egy közösség tulajdonát képező, az ország szempontjából stratégiai jelentőségű genetikai erőforrásnak tekinthetők. Sikeresnek és fenntarthatónak akkor tekinthetünk egy tenyésztés-szervezési rendszert, amikor az annak alapját képező tenyésztők sikeresek és hosszútávon is azok tudnak maradni. Ez akkor tud megvalósulni, ha a rendszert alkotó szervezetek és intézmények (tenyésztőszervezetek és az állami apparátus) hatékonyan és szoros együttműködésben végzik munkájukat.

AZ EU GLOBALIZÁCIÓS TÖREKVÉSE

Az Európai Unió Bizottsága hosszú évek óta arra törekszik, hogy a Lisszaboni Szerződésben és az EU alapszerződésében is megfogalmazott „árúk és szolgáltatások szabad áramlása” elvnek a tenyésztéssel kapcsolatos tevékenységek, mint pl. a tenyészállat és szaporítóanyag forgalmazás, valamint a tenyésztésszervezés, maradéktalanul megfeleljenek. Az EU Bizottsága 2010-ben elkészítette az ezzel kapcsolatos rendelet-tervezetét, ami a tagállamok, köztük hazánk, erős ellenállásába ütközött. 2014-ben a Bizottság újra nekilendült egy olyan rendelet elfogadtatásának, amely liberalizálná a tagállamok tenyésztését és a Bizottság hatáskörébe utalná a tenyésztés-szervezés több elemét is. A tervezetet a tagállamok többsége első olvasatban elutasította, azonban Brüsszel meglehetősen eltökélt abban, hogy egységes szabályozást vezessen be.

A Bizottság arra hivatkozik, hogy a fajták tenyésztését, a tenyésztőszervezetek engedélyezését, a tenyészállatok, valamint a szaporítóanyagok kereskedelmét illetően a tagállamok nemzeti szabályozása nagyon sokféle. A testület szerint ezeken a területeken is szükség van jogharmonizációra, hogy az EU integráció elmélyítését célzó Lisszaboni Szerződésben lefektetett elvek érvényesülhessenek. Amennyiben

a rendelet-tervezetet az Európai Parlament és a Tanács is elfogadja, akkor abból valamennyi tagállamban kötelezően alkalmazandó jogszabály válik. Ez egyben azt is jelentené, hogy a nemzeti mozgástér ezen a területen nagymértékben leszűkül.

A Bizottság törekvése végső soron a nemzeti tenyésztési programok elsorvadását és a szelekció, a tenyészállat-előállítás néhány tőkeerős tenyésztőszervezet, ill. vállalkozás érdekeltségébe történő koncentrációját eredményezheti. Az adott földrajzi terület (egy-egy ország, régió) speciális igényeit figyelembevevő helyi szelekciós szempontok ezáltal elveszhetnek. A tagállamokban működő tenyésztőszervezetek ill. vállalkozások pénzügyi helyzete és lehetősége között nagyon jelentős különbségek vannak, emiatt ezen a piacon egyenlő esélyekkel folytatott verseny egyelőre nem képzelhető el. Ez egyben azt is jelenti, hogy a ma még sokszínű, számos tagállamban komoly történelmi hagyományokkal rendelkező, európai tenyésztési kultúra és gyakorlat visszafordíthatatlan károkat szenvedne.

A Bizottság egy ilyen rendelet megalkotásával olyan mértékben avatkozna be a tagállamok tenyésztési önrendelkezésébe, amely a jelenleg még sokszínűnek mondható fajtahasználat és a rendelettel érintett fajok genetikai variációjának beszűkülését, továbbá a tenyésztési döntések, ezen keresztül az állati-termék-előállítás szabadságának korlátozását eredményezhetik.

TÖMEGTERMELÉS vs. HELYI ÉLELMISZEREK

A Föld népességének növekedése és az emberek életszínvonalának emelkedése az élelmiszerek iránti keresletet még évtizedekig fokozni fogja, miközben folyamatosan csökken a megművelhető földterület. Ez azt eredményezi, hogy egyre több élelmiszert kell egyre kisebb területen előállítani. A világpiac legnagyobb szállítói elsősorban a nagy mennyiségben, azonos minőségben és minél olcsóbb termékek előállításában érdekelték. Ezt a tömegtermelést jellemzően intenzív állatiermék-előállítással lehet megoldani, amelyhez csak néhány ún. világfajtát vagy hibridet használnak. Ezekből a rendszerekből az elmúlt évtizedekben nagyon sok fajta, illetve típus kiszorult. A kis vagy kisebb létszámban tenyésztett fajták jövője attól függ, hogy meg tudják-e találni helyüket valamilyen speciális (élelmiszer-termeléssel, sporttal vagy hobbi-val kapcsolatos) piacon. A helyben megtermelt, gyakran valamilyen egyedi ízzel vagy összetétellel rendelkező élelmiszerek közvetlen értékesítése a termelőtől a fogyasztóig egyre nagyobb népszerűségnek örvend hazánkban is. A kormány nagyobb figyelmet fordít a kis-, és közepes vállalkozások fejlesztésére, ennek része a helyben történő élelmiszer feldolgozás és a közvetlen értékesítés. Ilyen esetekben a helyi (kisebb létszámban tenyésztett lokális vagy őshonos) fajták szerepe felértékelődik, ami a lendületet adhat a védett vagy a veszélyeztetett fajták megőrzésének és nemesítésének. Hazánk a régió országaihoz képest különösen gazdag az itteni rögzített, ma őshonosnak nevezett fajták számát illetően: eddig összesen 38 fajtát nyilvánítottak védettnek vagy veszélyeztetettnek (3. táblázat).

HAZAI FAJTÁK vs. KÜLFÖLDI FAJTÁK

A mezőgazdaság és az élelmiszer előállítás a XXI. században újra stratégiai ágazattá váltak. A jövőben a világ államai vagy közösségei vízárt és az élelmiszer-előállítási kapacitásokért fognak egymással ádáz küzdelmet folytatni. Az élelmiszer önrendelkezési képesség hatalmas komparatív előny lehet az országok közötti versenyben. Ennek egyik kulcsa a tenyésztési munka hatékonysága és szervezettsége.

3. táblázat

Védett és veszélyeztetett őshonos fajták

Faj	Fajta	Faj	Fajta
Szarvasmarha	magyar szürke szarvasmarha	Tyúk	sárga magyar tyúk
Bivaly	magyar házibivaly		kendermagos magyar tyúk
Ló	gidrán		fehér magyar tyúk
	hucul		fogolyszínű magyar tyúk
	kisbéri félvér		fehér erdélyi kopasznyakú tyúk
	lipicai		fekete erdélyi kopasznyakú tyúk
	furioso-north star		kendermagos erdélyi kopasznyakú tyúk
	nóniusz	Gyöngytyúk	magyar parlagi gyöngytyúk
	magyar hidegvérű	Kacsa	tarka magyar kacsa
	shagya arab		fehér magyar kacsa
Szamár	magyar parlagi szamár	Pulyka	bronz pulyka
Sertés	szőke mangalica		réz pulyka
	fecskéhasú mangalica	Lúd	fodros tollú magyar lúd
	vörös mangalica		magyar lúd
Juh	hortobágyi (magyar) racka		
	gyimesi racka	Veszélyeztetett fajták	
	tejelő cigája	Szarvasmarha	magyartarka
	cigája	Juh	magyar merinó
	cikta		
Kecske	magyar parlagi kecske		

Table 3. Indigenous (native) breeds

A Magyar Állattenyésztők Szövetsége alapvető céljának tekinti a világra nyitott, nemzetközi együttműködések keretei között végzett, de nemzeti szinten folytatott tenyésztés-szervezés fenntartását. Így keletkezik és marad idehaza a legtöbb hozzáadott érték, erősödhet meg a nemzeti alapon működtetett tenyésztés-szervezési rendszer és foglalkoztatható a legtöbb munkaerő az ágazatban. Ez teljes mértékben illeszkedik a Nemzeti Vidékfejlesztési Stratégiához.

Ma is lehetséges külföldi tenyészállatok vagy azok szaporítóanyagának behozatala, legfeljebb a fajtát tenyésztő szervezet megkövetel egy elvárható teljesítményt. Ezt támasztja alá az a tény, hogy több ágazat esetén a külföldi genetika alkalmazása a meghatározó (pl. tejtermelés, sertéshús előállítás). Elszigetelt tenyésztést ma már senki sem végez és nem is lehet érdeke. A világfajták közül szinte mindegyiknek van nemzetközi szövetsége, ahol a különböző tenyésztési módszereket a tagországok egymással harmonizálják.

Stratégiai célként az alábbi fogalmazható meg: a hazai állattermék-előállítás, a lehető legnagyobb arányban, a magyar tenyésztőszervezetek által végzett tenyésztési programok keretében, idehaza tenyésztett egyedekkel valósuljon meg. Ebbe beleértendő a javító hatású külföldi genetika alkalmazása. A hangsúly az arányokon van. Azon fajtáknál/hibrideknél ahol a kisméretű populáció miatt nem lehetséges önálló tenyésztés, ott is törekedni kell a külföldi genetikára alapozott hazai tenyész-állat-előállításra.

IRODALOMJEGYZÉK

- Éber E.* (1961): A magyar állattenyésztés fejlődése. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest
Kecskés S. (1991): A magyarországi állattenyésztő szervezetek története. ÁTK, Herceghalom
Szabó F. (1996): Az állattenyésztés fejlődéstörténete (in: *Nagy N.*: Az állattenyésztés alapjai). Mezőgazda Kiadó, Budapest

Érkezett: 2014. augusztus

Szerzők címe: Fésüs L.

Állattenyésztési, Takarmányozási és Húsipari Kutatóintézet

Authors' address: Research Institute for Animal Breeding, Animal Nutrition and Meat Industry

H-2053 Herceghalom, Gesztenyés u. 1.

Wagenhoffer Zs.

Magyar Állattenyésztők Szövetsége

Hungarian Animal Breeders Association

H-1134 Budapest, Lőportár u. 16

A TENYÉSZTÉSSZERVEZÉS SZABÁLYOZÁSÁNAK JÖVŐJE, AZ ÁLLAM SZEREPE ÉS FELADATAI

FELDMAN ZSOLT – SZOBOLÉVSZKI TAMÁS

SUMMARY

Feldman Zsolt – Szobolevszki Tamás: THE FUTURE OF BREEDING ORGANIZATION, ROLE AND DUTIES OF THE STATE

Hungary has a great tradition in the field of legislation of animal breeding. In the past more than 100 years, we had been able to create many legal rules for animal breeding, which served as a model for many other European countries. The main focus and goal of the rules were the production of breeding animals in the past, and it is today too. Of course, today the animal breeding legislation has to deal with many other very important issues. For example: commercial of breeding animals and its germinal products or protection of animal genetic resources. In 1993 Hungary made an Animal Breeding Law, which has been determining the breeding rules for 20 years. The law builds the Hungarian breeding organization on three pillars: minister of agriculture, breeding authority and breeding societies (breeding organizations). Every stakeholder has the specific role in the system. In 2004 Hungary joined the European Union. In relation with it we had to change some rules, but the main principles had been EU conformalready in 1993. Today the Commission of the EU is working on the renewal of animal breeding (zootechnical) legislation, which would make many changes in the life of breeders in the different member states. The role of protection of animal genetic resources is a more and more important issue in the world. The animal breeding legislation has to deal with this topic more deeply in the future. In the future the main role of state remains to ensure the legal background and maintain the breeding authority for controlling the animal breeding. The main part of the breeding work (eg. to keep breeding books) has to be done by the breeding organizations. In the future Hungary has to focus more on the protection of animal genetic resources. For example the establishing of an early warning and response system will be a need for studying the trends of breeds. It can be realized only by the state.

A MÚLT

Magyarország állattenyésztésének írott szabályok szerinti szervezése több mint 100 évre tekint vissza. A tenyésztésszervezés jogi szabályozásában a világon, de Európában is az elsők között voltunk, sok esetben mintaként szolgáltunk más államoknak a saját szabályozásuk kialakításában.

A magyar állattenyésztés szervezetei azonban már jóval ezt megelőzően elkezdtek kialakulni, a csírái már a XVIII-XIX. században megvoltak. Ekkorra tehetjük a magyar fajták egy részének kialakulását is.

A korábban hagyományokra, tájörzetekre, egyéni kezdeményezésekre alapozott tenyésztés helyébe a tudatos, gondos szakmai alapokra épített törzskönyvezés és nemesítési tevékenység lépett. Kialakultak az állattenyésztés szervezeti keretei és a fontosabb magyar állatfajták.

A tenyésztés főbb intézményeinek és szervezeteinek létrehozása:

1785 Állami Ménes Mezőhegyes

1789 Állami Ménes Bábolna

1828 Lótenyésztő Társaság

1830 Állattenyésztő Társaság

1833 Országos Méneskönyv

1871 Magyar Nyájkönyv
1883 Országos Tejgazdasági Felügyelőség
1884 Országos Törzskönyvező Bizottság
1896 állattenyésztési felügyelőségek

Az első világháborút követően új alapokra helyezték az állattenyésztést, kialakultak a tenyésztők egyesületei, és ezek szövetsége a MATSZOSZ – a Magyar Állattenyésztői Szervezetek Országos Szövetsége –, amely példa értékű szervezettséggel és szakmai felkészültséggel alakította és fejlesztette a magyar állattenyésztést.

Az ebben az időben megalakuló újabb egyesületek:
Hússertés Tenyésztő Országos Egyesület
Magyar-marha Országos Egyesület
Mangalica Országos Egyesület
Juhtenyésztő Országos Egyesület
Baromfi és Egyéb Kisállattenyésztő Országos Egyesület

Az állattenyésztés szabályozásának alapvető céljai mindig is a tenyészállatok minőségének fenntartása, fejlesztése volt. Ez ad ugyanis alapot a minőségi állati termékek, alapvetően élelmiszerek előállítására, – mai szóval – az élelmezésbiztonság biztosítására. A tenyésztéssel szabályozott állatfajok közül a hadászati szerepet betöltő állatfajban, a lótenyésztésben jelentkeztek először írott állattenyésztési szabályok. Az idők folyamán az állattenyésztés jogi szabályozása az alapvető célt figyelmen kívül nem hagyva kiegészült a nem élelmiszer előállítási célokat szolgáló állatok (pl.: szamár, prémesállatok, eb) tenyésztési szabályozásával, valamint több szabályozási kérdéssel. Például: genetikai erőforrások megőrzésével, tenyészállatok minősítésével, tenyészállat és szaporítóanyag kereskedelmével, az állatok nyilván-tartásával kapcsolatos kérdések szabályozásával.

Az állattenyésztés törvényi szintű szabályozására az elmúlt 100 évből több példát is találunk. Ezek java része a tenyészállat-ellátás rendjével, annak támogatásával és az apaállat-használattal foglalkozott. Lásd:

A mezőgazdaságról és mezőrendőrségről szóló 1894. évi XII. törvénycikk

Az állattenyésztés fejlesztéséről szóló 1908. évi XLIII. törvénycikk

Az apaállatok kötelező vizsgálatáról szóló 1927. évi XXV. törvénycikk

A törvényhatósági állattenyésztési alapokról szóló 1940. évi XIII. törvénycikk

A szarvasmarhák törzskönyvelésének egységessé tétele tárgyában Rómában 1936. évi október hó 14. napján kelt nemzetközi egyezmény becikkelyezéséről szóló 1940. évi XXIX. törvénycikk

A második világháborút követően a törvényi szintű szabályozás az 1940. évi XXIX. törvénycikk kivételével megszűnt. A törvények helyét minisztertanácsi és miniszteri rendeletek vették át. Az állattenyésztés direkt állami irányítása, az állami törzskönyvezés meghatározóvá vált. A kezdeti, politikai beavatkozásoktól terhelt időszak után végül egy szakmai alapokra helyezett rendszer jöhetett létre, melynek keretében került sor már az 1960-as évek végétől – számos fejlett országot megelőzve – az őshonos állatfajták megőrzési programjainak kidolgozására, a tenyésztést is szolgáló mesterséges termékenyítő hálózatok kialakítására. Az Országos Takarmányozási és Állattenyésztési Felügyelőség (OTÁF) és a Megyei Takarmányozási és Állattenyésztési Felügyelőségek (METÁF-ok) keretében történt a törzskönyvezési, teljesítményvizsgá-

lati és tenyésztértékbecslési rendszerek alapjainak lerakására, a teljesítményvizsgáló állomások sorának megépítésére, mindezekre és a kiképzett szakembergárdára a rendszerváltás után az átalakult szervezeti rendszer is támaszkodhatott.

Az 1989-90. években lezajlott politikai, társadalmi és gazdasági rendszerváltás nem hagyta, nem hagyhatta érintetlenül az állattenyésztés szakterületének szabályozását sem. Az állam közvetlen irányításának háttérbeszorulása miatt egy átfogó törvényi szabályozásra volt szükség. Ezt felismerve 1993-ban – az egyik első agrártárgyú ágazati törvényként – az Országgyűlés megalkotta az állattenyésztésről szóló 1993. évi CXIV. törvényt, mely 1994. március 29-én lépett hatályba. A törvény végrehajtási rendeletei az 1994. évben sorra jelentek meg.

Az új törvény már megalkotásakor figyelembe vette – az Európai Unió jogelődjének számító – Európai Gazdasági Közösség állattenyésztésre vonatkozó szabályozását, valamint a második világháború előtti Magyarország állattenyésztési szabályozási hagyományait.

Ezzel megteremtődött a hazai állattenyésztés jogi szabályozásának új alapokra helyezése, és az állattenyésztésben egy új korszak kezdődött.

A JELEN

Az állattenyésztésről szóló 1993. évi CXIV. törvény

A törvény az állattenyésztés szervezését három pillérre helyezte. Ebből kettő állami (minisztérium, tenyésztési hatóság) egy pedig civil vagy gazdasági (tenyésztőszervezetek).

A törvény megteremtette a lehetőséget a tenyésztési tevékenység társadalmasítására, sőt azt kifejezetten előírta. Ezzel az állam az állattenyésztési tevékenységek jelentős részéből tulajdonképpen kivonult, helyét a sorozatban megalakult tenyésztőszervezetek vették át. Az állam a tenyésztőszervezeteknek – a második világháború előtti időszakhoz hasonlóan – támogatást biztosított a feladatuk ellátásához az állattenyésztési alap segítségével.

Az elmúlt 20 évben a törvény többször módosult, a három pillér közti hangsúlyok eltolódtak, azonban az alapkoncepció megmaradt a mai napig, mely alapvetően jól szolgálja az állattenyésztés érdekeit.

A minisztérium (agrárpolitikáért felelős miniszter) fő feladata jelenleg a jogalkotás, a tenyésztési hatóság szakmai felügyelete, illetve a nemzetközi kormányközi szervezetekben történő képviselői ellátása.

A tenyésztési hatóság fő feladata a tenyésztőszervezetek elismerésével kapcsolatos ügyek intézése, azok és az állattenyésztésben résztvevő minden szereplő tevékenységének ellenőrzése, teljesítményvizsgálatok végzése, végeztetése, az állattenyésztési adatbázis létrehozása és működtetése.

A legnagyobb feladat a civilszervezeti vagy gazdálkodó szervezeti formában működő tenyésztőszervezetekre hárul. E szervezetek alapvető feladata az általuk (tagjaik által) tenyésztett állatfajta tenyésztési programjának megalkotása és végrehajtása, a fajta törzskönyvezése. Megjegyzendő még, hogy a tenyésztő egyesületek szövetségbe tömörülnek (Magyar Állattenyésztők Szövetsége), melynek a tenyészállat kiállítások szervezésében, valamint az érdekképviselői feladatok ellátásában ad feladatot a törvény.

A törvény külön foglalkozik a tenyészállat és szaporítóanyag használatával, a teljesítményvizsgálattal, tenyésztértékbecsléssel, a jelöléssel, a tenyésztési adatok

gyűjtésével, értékelésével és közzétételével, az apaállat-ellátás rendjével, a védett őshonos állatfajtákkal, veszélyeztetett fajtákkal, a tenyésztőszervezetek elismerésének rendjével, az állattenyésztéshez kapcsolódó engedélyköteles tevékenységekkel, illetve a szabályok megszegőivel szemben foganatosítható szankciók rendszerével is.

A törvény hatálybalépése óta eltelt 20 évben több mint 100 elismert tenyésztőszervezet alakult meg, mely több mint 200 hazai és nemzetközi állatfajta tenyésztését, törzskönyvezését végzi¹. Ezzel elmondható, hogy hazánkban a világ számosjelentősebb állatfajtája megtalálható, és azok állami kontroll mellett végzett tenyésztése megoldott.

Az állam szerepe a tenyésztésszervezésben jelenleg

A korábban felvázoltak szerint az állam jelenleg alapvetően a jogalkotási és hatósági oldalon jelentkező feladatok ellátásáért felelős.

A tényleges tenyésztési munka – mint például a törzskönyvezés a tenyésztési hatóság általi kontroll mellett a tenyésztőszervezetek feladata, melyhez az állam nemzeti támogatási forrásból anyagilag is hozzájárul.

A termelésből kikerülő fajták megőrzése, az általános biológiai sokféleség megőrzési kötelezettségéből eredően az állam feladata és felelőssége (lásd: Biológiai Sokféleség Egyezmény), azonban e feladatát nem közvetlenül, hanem közvetetten látja el, a tenyésztőszervezeteken keresztül. A genetikai erőforrások védelme terén az államnak különös felelőssége van az ún. védett őshonos és veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajták hosszú távú, konzerváló jellegű megőrzésében (statikus génmegőrzés), mert ezek az erőforrások meg nem újulóak, azok eltűnése vagy sérülése irreverzibilis.

Az állam a hatósági rendszerén keresztül hatósági laboratóriumot is működtet, mely – térítés ellenében – elvégzi a szükséges származásellenőrzéseket.

Az Európai Unió állattenyésztési szabályozása

Az Európai Unió, illetve annak jogelődje, az Európai Gazdasági Közösség már az 1970-es évek óta szabályoz bizonyos állattenyésztési szakkérdéseket. Ki kell emelni azonban, hogy a szabályozás szemlélete és célja merőben más, mint a hazai, illetve a más tagállamok nemzeti szabályozása.

Az EU szabályozása jelenleg kizárólag egyes közösségi alapelvek (árak és szolgáltatások szabad áramlása) biztosítását szolgálja, azonban például a genetikai erőforrások megőrzésével, vagy az élelmezésbiztonsággal nem foglalkozik. Ez a szemlélet abban is megmutatkozik például, hogy az állattenyésztési kérdésekkel nem a Bizottság Mezőgazdasági Főigazgatósága, hanem az Egészségügyi és Fogyasztóvédelmi Főigazgatósága foglalkozik.

Tehát az EU állattenyésztési szabályozásának jelenleg nem szándéka az EU Közös Agrárpolitikája öt alapcéljának megvalósítása, csak az, hogy a tenyészállat és szaporítóanyag kereskedelem zökkenőmentesen történhessen a közösségben, a tagállamok az egymás tenyészállatait kölcsönösen elfogadják, azokat tenyészállatként használhassák.

Az EU megújuló Közös Agrárpolitikája azonban már célként fogalmazza meg a mezőgazdasági termelés biológiai alapjai sokszínűségének védelmét is. A két

¹ Ebtenyésztő szervezetek és ebfajták nélkül.

szemlélet (szabad piac és genetikai erőforrások védelme) a gyakorlat során sokszor ellentmondásba kerül, mely ellentmondás feloldása az EU jogalkotásának egyik jövőbeli feladata kell, hogy legyen.

A jelenlegi EU szabályozás formája irányelvek és bizottsági határozatok, melyeket a tagállamoknak a saját jogrendjébe be kell ültetni, azaz azok közvetlenül nem hatályosulnak.

A közösségi szabályozás részletszabályokat jelenleg csak a szarvasmarha, bivaly, ló, szamár, juh, kecske és a sertés fajok tenyésztésével kapcsolatban tartalmaz. Ettől függetlenül az általános alapelveket az egyéb állatfajok esetében is biztosítani kell a tagállamoknak (pl.: baromfifélék, hal, méh, prémésállat, stb.).

A JÖVŐ

Az állattenyésztési törvény első 20 éve bebizonyította azt, hogy a hazai tenyésztésszervezési rendszer működőképes, azonban ez nem jelenti azt, hogy nincs szükség a megújulásra, fejlesztésre, és előbb-utóbb egy teljesen új tenyésztésszervezéssel és az állatgenetikai erőforrások megőrzésével foglalkozó törvény megalkotására. A hagyományainkat és a szakma számára kiforrott előírásokat azonban az új törvénynek is tovább kell vinnie, és alapvetően azt a célt kell szolgálnia, amit eleink több mint 100 éve is célként tűztek ki, a minőségi tenyészállat-előállítás.

Magyarország 2004. május 1-től az Európai Unió teljes jogú tagja. Ez alapvetően meghatározza tenyésztésszervezésünk jövőjét. Jelenleg zajlik az EU-ban a közösségi állattenyésztési jog felülvizsgálata, mely több sarkalatos kérdést feszeget, mint például a tenyésztőszervezetek határon átnyúló tevékenysége. A tárgyalások jelenleg zajlanak, és az már most látszik, hogy a különböző állattenyésztési hagyományokkal, kultúrával rendelkező tagállamok érdekeltsége jelentősen eltér egymástól, valamint az EU „kormányát” jelentő Bizottságtól is. A tárgyalások vége még messze van, a joganyag végleges formája még nem körvonalazódik.

A hazai tenyésztésszervezési rendszernek tehát egyrészt jogszabályi oldalról meg kell felelni az EU jogrendjének, másrészt pedig válaszokat kell adni az állattenyésztésre is jellemző globalizáció adta kihívásokra.

Több állatfajta esetében elmondható, hogy azokat nemzetközi tőkeerős cégek uralják, a fajtaival dolgozó állattenyésztőknek, állattartóknak nem sok döntési lehetőséget adva a fajta alakításában. Természetesen e cégek professzionális szakembergárdát alkalmaznak világszerte a fajta genetikai előrehaladásának segítésére, mely egy óriási versenyelőny.

Szintén világjelenség, hogy a Föld növekvő lakosságának egyre nagyobb szüksége van állati fehérjére, mely igényt a jelenlegi termelési színvonalon, a tömegek számára elfogadható áron kielégíteni nem lehetséges. Ehhez új technológiákra és az új technológiákba beintegrálható új vagy megújított állatfajtákra van szükség.

Mindenképp elgondolkodtató az a tény, hogy az emberiség legalább 12 000 éve végzi folyamatosan a különböző állatfajok háziasítását, hasznosítását. A hasznosított (tenyésztésbe vont) fajok száma azonban elenyésző a teljes biodiverzitás szempontjából. A jelenleg ismert mintegy 9000 madár- és 4000 emlősfajból a mezőgazdasági jelentőséggel rendelkezők száma kevesebb, mint 30, a világ összes állati termék-előállításának 90%-a pedig mindössze 14 faj tenyésztéséből, tartásából származik.

A háziasított állatfajok fajon belüli genetikai sokféleségét a közelmúltig igen hatékonyan hasznosítottuk. Évszázadok alatt a tenyésztők és állattartók számtalan változatot hoztak létre, melynek eredményeként a mezőgazdasági állatfajták száma

ma 4500-5000-re tehető. A mezőgazdasági szempontból legfontosabb 14 állatfaj közül 9 (szarvasmarha, ló, szamár, sertés, juh, bivaly, kecske, tyúk és kacsa) adja a fenti fajtaszám túlnyomó többségét (4000 fajtát).

A Föld klímaváltozása az emberiség történetében, az élelmiszertermelés tekintetében is új problémákat vet fel. A megváltozott környezeti körülményekhez alkalmazkodó fajták megléte, megőrzése alapvető fontosságú. A tenyésztésszervezési szabályozásnak tehát a jövőben sokkal hangsúlyosabban kell a genetikai erőforrások védelmét is képviselnie.

A genetikai erőforrások védelmének intézményi rendszerének megteremtése, valamint a fajták változásának megfigyelésére, és szükség szerinti gyors és hatékony beavatkozásának előkészítésére szolgáló ún. „korai figyelmeztető és válaszadó rendszer” felállítása és üzemeltetése az állam egyik jövőbeni feladata. E tekintetben az állam egyfajta közszolgáltatást nyújt a lakosság irányába is, hiszen az ország értékei megőrizi.

Külön ki kell emelni a Biológiai Sokféleség Egyezményhez kapcsolódó, a genetikai erőforrásokhoz való hozzáféréstől, valamint a hasznosításukból származó hasznok igazságos és méltányos megosztásáról szóló Nagojai Jegyzőkönyv kihirdetéséről szóló 2014. évi VIII. törvényt, mely a címében szereplő dokumentumot a hazai jogrendben beemelte. A jegyzőkönyv maga 2014. október 12-én lép hatályba. Ez az állatgenetikai erőforrásokat is érinti.

Az állattenyésztés – más tudományágakhoz hasonlóan – rohamos léptekben fejlődik, újabb és újabb technológiák kerülnek kifejlesztésre, melyek aszerekciót meggyorsítják, a tenyészállat-előállítását jövedelmezőbbé teszik. A tenyésztett állatfajok géntérképei sorra készülnek el. A genomszerekció egyre több állatfaj tenyésztése során már nem a tudományos-fantasztikus elképzelések kategóriájába tartozik, hanem a széles körben alkalmazott tenyésztési módszerré vált, válik.

A klónozás – ami az EU-ban közfogyasztási célra még nem engedélyezett szaporítási eljárás – szintén nagy léptekkel fejlődött az elmúlt 5-10 évben. Ma még sok problémát vet fel, azonban a módszer létezik, a kivitelezése egyre olcsóbb és az EU-n kívül széles körben hozzáférhető.

A jelenlegi hatályos szabályozás a fentebb említett, megváltozott prioritású viszonyrendszerben sokszor nem vagy nehezen értelmezhető. A fentiekből is kitűnik, hogy a megújuló, tenyésztésszervezéssel kapcsolatos jogszabályoknak mi mindenre kell figyelemmel lennie, és a „klasszikus” tenyésztésszervezési szabályokon kívül lefektetésre kell, hogy kerüljenek egyéb részletszabályok is.

Az állam felelősségbizonyos területeken – főleg a génmegőrzési, hatósági ellenőrzési feladatok – várhatóan nőni fog. A tenyésztőszervezetek szintén egy összetettebb, bonyolultabb szakjogszabályi rendszerben kell, hogy a tevékenységüket végezzék.

Az állam alapvetően a jogszabályi háttér, a szakterületet érintő jogbiztonság megteremtésével, az ellenőrző funkciójának erősítésével tud megfelelni a jövő kihívásainak. Ez azt is jelenti ugyanakkor, hogy ha bármilyen, a közösségi érdekeket sértő negatív jelenség tapasztalható a tenyésztésszervezésben, akkor az állam képes hatékonyan és gyorsan közbeavatkozni, megelőzve a visszafordíthatatlan folyamatokat (pl.: genetikai erőforrások leromlása, eltűnése).

Az aktív szerep a tenyésztőszervezeteké és azon vállalkozásoké, melyek az állattenyésztés tevékenységét segítik. Az új innovatív technikák, technológiák fejlesztése, alkalmazása az ő feladatuk, az állam leginkább a jogi környezet megteremtésében tudja e folyamatokat segíteni.

Megkerülhetetlen kérdés a tenyésztésszervezéssel kapcsolatos költségek viselése. Ez alapvetően a fajtákat használó állattenyésztők és az állam között oszlik meg.

Az állam – az EU jogszabályi feltételeit figyelembe véve – nemzeti támogatást működtet a tenyésztésszervezési feladatok támogatására. E költségvetési forrásból a törzskönyvezésre, teljesítményvizsgálatra és a tenyészérték-becslésre lehet támogatást kapni. E támogatást a jövőben is fenn kívánja tartani az agrárkormányzat.

Vannak azonban egyéb állattenyésztést érintő támogatások, mint a különböző állatjóléti, gyógyszer, hulla megsemmisítési és beruházási támogatások, bizonyos agrár-környezetvédelmi támogatások, vagy a kérődző szektor külön támogatásai, amelyek közvetve járulnak hozzá a tenyésztéshez.

Az állatgenetikai erőforrások megőrzésére, ezen belül a védett őshonos és veszélyeztetett állatfajták támogatására EU társfinanszírozott támogatási formák állnak rendelkezésre, melyekre a tenyésztésben érdekeltek a jövőben is számíthatnak.

A leírtakból kitűnik, hogy a tenyésztésszervezés egy egyre komplexebb jogi környezetben működik, melynek megfelelő válaszokat kell adnia az új kor követelményeire, kihívásaira, hogy a tenyészállat-előállításunk megfelelő színvonalú maradjon.

MELLÉKLET

HATÁLYOS HAZAI ÁLLATTENYÉSZTÉSI JOGSZABÁLYOK

1940. évi XXIX. törvénycikk a szarvasmarhák törzskönyvelésének egységessé tétele tárgyában
Rómában 1936. évi október hó 14. napján kelt nemzetközi egyezmény becikkelyezéséről
1993. évi CXIV. törvény az állattenyésztésről
- 32/1994. (VI. 28.) FM rendelet a tenyészállatok teljesítményvizsgálatáról és tenyészértékbecsléséről szóló
- 35/1994. (VI. 28.) FM rendelet az állami tulajdonú apaállat és szaporítóanyag-ellátás módjáról, feltételeiről, valamint költség hozzájárulásáról
- 38/1994. (VI. 28.) FM rendelet az állattenyésztésről szóló törvény hatálya alá tartozó kisállatfajok körének meghatározásáról
- 39/1994. (VI. 28.) FM rendelet a mesterséges termékenyítésről, az embrióátültetésről, az állati szaporítóanyagok előállításáról, felkínálásáról, forgalmazásáról és felhasználásáról
- 99/2002 (XI. 5.) FVM rendelet a szarvasmarha-fajok egyedeinek jelöléséről, valamint Egységes Nyilvántartási és Azonosítási Rendszeréről
- 116/2003 (XI. 18.) FVM rendelet a sertések jelöléséről, valamint Egységes Nyilvántartási és Azonosítási Rendszeréről
- 54/2004. (IV. 24.) FVM rendelet az egyes élő állatok és termékek Európai Unió belüli kereskedelmével kapcsolatos állategészségügyi és állattenyésztési ellenőrzésekről
- 129/2004. (VIII. 25.) FVM rendelet a tenyészállat, illetve szaporítóanyag behozatalának és kivitelének szakmai előírásairól
- 123/2005. (XII. 27.) FVM rendelet a tenyésztő szervezeti és fajtaelismerés rendjéről
- 4/2007. (I. 18.) FVM-KvVM együttes rendelet a védett őshonos mezőgazdasági állatfajták és a veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajták körének megállapításáról
- 49/2007. (VI. 26.) FVM rendelet az egyes mezőgazdasági állatfajok spermátáról központjainak létesítéséről és üzemeltetésüknek rendjéről
- 119/2007. (X. 18.) FVM rendelet a tartási helyek, a tenyészetek és az ezekkel kapcsolatos egyes adatok országos nyilvántartási rendszeréről
- 120/2007. (X. 18.) FVM rendelet a Baromfi Információs Rendszer létrehozásáról és működtetésének rendjéről

- 121/2007. (X. 18.) FVM rendelet a baromfikeltető állomások üzemeltetésének engedélyezéséről és működésüknek rendjéről
- 93/2008. (VII. 24.) FVM rendelet a védett őshonos állatfajták genetikai fenntartásáról és támogatásuk rendjéről
- 182/2009. (XII. 30.) FVM rendelet a juh- és kecskefélék egyedeinek Egységes Nyilvántartási és Azonosítási Rendszeréről
- 67/2010. (V. 12.) FM rendelet a méhanyanevelő telep üzemeltetésének engedélyezéséről, valamint a méhanya és szaporítóanyag előállításáról, felhasználásáról
- 34/2011. (IV. 28.) VM rendelet a halkeltető állomások üzemeltetéséről, valamint a tenyészhalk és hal szaporítóanyag felajánlásáról, értékesítéséről
- 63/2012. (VII. 2.) VM rendelet a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, valamint a megyei kormányhivatalok mezőgazdasági szakigazgatási szervei előtt kezdeményezett eljárásokban fizetendő igazgatási szolgáltatási díjak mértékéről, valamint az igazgatási szolgáltatási díj fizetésének szabályairól
- 68/2012. (VII. 13.) VM rendelet az állattenyésztési bírság befizetésének rendjéről
- 110/2013. (IV. 9.) Korm. rendelet a lófélék egyedeinek azonosításáról
- 98/2013. (X. 24.) VM rendelet a fajtatiszta ebek tenyésztési szabályairól

EGYÉB, TENYÉSZTÉS-SZERVEZÉST ÉRINTŐ HATÁLYOS JOGSZABÁLYOK

- 20/1991 (XI. 15.) FM-PM együttes rendelet a lóversenyzés szabályairól
1995. évi LXXXI. törvény a Biológiai Sokféleség Egyezmény kihirdetéséről
- 152/2007. (XII. 22.) FVM rendelet a Magyar Méhészeti Nemzeti Program alapján a központi költségvetés, valamint az Európai Mezőgazdasági Garancia Alap társfinanszírozásában megvalósuló támogatások igénybevételének általános szabályairól
- 153/2007. (XII. 22.) FVM rendelet a Magyar Méhészeti Nemzeti Program alapján 2007/2008. évi végrehajtási időszakban nyújtott méhészeti támogatások igénybevételének részletes szabályairól
- 27/2009. (III. 18.) FVM rendelet a tenyésztésszervezési feladatok támogatása igénybevételének részletes feltételeiről
- 38/2010. (IV. 15.) FVM rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból a védett őshonos és a veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajták genetikai állományának tenyésztésben történő megőrzésére nyújtandó támogatások részletes feltételeiről
- 328/2010. (XII. 27.) Korm. rendelet a fővárosi és megyei kormányhivatalok mezőgazdasági szakigazgatási szerveinek kijelöléséről
- 22/2012. (II. 29.) Korm. rendelet a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatalról
- 17/2012. (II. 29.) VM rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból a genetikai erőforrások megőrzése intézkedés keretében a védett őshonos és veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajták megőrzéséhez nyújtandó támogatások igénybevételének részletes feltételeiről
2014. évi VIII. törvény a Biológiai Sokféleség Egyezményhez kapcsolódó, a genetikai erőforrásokhoz való hozzáférésről, valamint a hasznosításukból származó hasznok igazságos és méltányos megosztásáról szóló Nagojai Jegyzőkönyv kihirdetéséről

AZ EURÓPAI UNIÓ HATÁLYOS ÁLLATTENYÉSZTÉSI JOGSZABÁLYAI

- A TANÁCS 2009/157/EK IRÁNYELVE a szarvasmarhafélék fajtatiszta tenyészállatairól
- A BIZOTTSÁG (84/247/EGK) HATÁROZATA a szarvasmarhafélék fajtatiszta tenyészállatainak törzskönyveit vezető vagy létrehozó tenyésztőegyesületek és szövetségek elismerésére vonatkozó szempontok megállapításáról

- A BIZOTTSÁG (84/419/EGK) HATÁROZATA a szarvasmarhák törzskönyvezésére vonatkozó feltételek megállapításáról
- A BIZOTTSÁG (2005/379/EK) HATÁROZATA a szarvasmarhafélék fajtatiszta tenyészállatairól, azok spermájáról, petesejtjeiről és embrióiról kiállított származási bizonyítványról és az abban feltüntetendő adatokról
- A BIZOTTSÁG (2006/427/EK) HATÁROZATA a szarvasmarhafélék fajtatiszta tenyészállatai esetében használt teljesítményvizsgálati módszerek, valamint a tenyészmarhák genetikai értékelési módszereinek megállapításáról
- A TANÁCS (96/463/EK) HATÁROZATA a szarvasmarhafélék fajtatiszta tenyészállataira vonatkozó vizsgálati módszerek és eredmények értékelésének egységesítéséért felelős referencia-testület kijelöléséről
- A TANÁCS (87/328/EGK) IRÁNYELVE a szarvasmarhafélék fajtatiszta tenyészállatainak tenyésztés céljára történő engedélyezéséről
- A TANÁCS (88/661/EGK) IRÁNYELVE a tenyészsertésekre alkalmazandó állattenyésztés-technológiai előírásokról
- BIZOTTSÁG (89/501/EGK) HATÁROZATA a fajtatiszta tenyészsertések törzskönyveit alapító vagy vezető tenyésztői szövetségek és szervezetek elismerésére és felügyeletére vonatkozó feltételek megállapításáról
- A BIZOTTSÁG (89/504/EGK) HATÁROZATA a hibrid tenyészsertések törzskönyveit alapító vagy vezető tenyésztői szövetségek, szervezetek, valamint magánvállalkozások elismerésére és felügyeletére vonatkozó feltételek megállapításáról
- A BIZOTTSÁG (89/502/EGK) HATÁROZATA a fajtatiszta tenyészsertések törzskönyvezésére vonatkozó követelmények megállapításáról
- A BIZOTTSÁG (89/505/EGK) HATÁROZATA a hibrid tenyészsertések törzskönyvezésére vonatkozó feltételek megállapításáról
- A BIZOTTSÁG (89/503/EGK) HATÁROZAT a fajtatiszta tenyészsertések, spermájuk, petesejtjeik és embrióik bizonyítványának megállapításáról
- A BIZOTTSÁG (89/506/EGK) HATÁROZATA a hibrid tenyészsertések, spermájuk, petesejtjeik és embrióik bizonyítványának megállapításáról
- A BIZOTTSÁG (89/507/EGK) HATÁROZATA a fajtatiszta és hibrid tenyészsertések teljesítményének figyelemmel kísérésére és genetikai értékének becslésére szolgáló módszerek megállapításáról
- A TANÁCS (90/118/EGK) IRÁNYELVE a fajtatiszta tenyészsertések tenyésztésének jóváhagyásáról
- A TANÁCS (90/119/EGK) IRÁNYELVE a tenyésztési célú hibrid tenyészsertésekről
- A TANÁCS (89/361/EGK) IRÁNYELVE a fajtatiszta tenyészjuhokról és tenyészkecskékről
- A BIZOTTSÁG (90/254/EGK) HATÁROZATA a fajtatiszta tenyészjuhok és tenyészkecskék tenyésztési főkönyveit létrehozó vagy vezető tenyésztői szervezetekre és szövetségekre vonatkozó alkalmassági szempontok megállapításáról
- A BIZOTTSÁG (90/255/EGK) HATÁROZATA a fajtatiszta tenyészjuhok és tenyészkecskék tenyésztési főkönyvbe történő bejegyzésére irányadó szempontok megállapításáról
- A BIZOTTSÁG (90/258/EGK) HATÁROZATA fajtatiszta tenyészjuhok és tenyészkecskék, azok spermája, petesejtjei és embrióik tenyésztéstechnikai bizonyítványainak megállapításáról
- A BIZOTTSÁG (90/256/EGK) HATÁROZATA a fajtatiszta tenyészjuhok és tenyészkecskék teljesítményének folyamatos ellenőrzésére és genetikai értékének becslésére alkalmazott módszerek megállapításáról
- A BIZOTTSÁG (90/257/EGK) HATÁROZATA a fajtatiszta tenyészjuhok és tenyészkecskék tenyésztésének jóváhagyására, valamint spermájuk, petesejtjeik és embrióik felhasználására vonatkozó kritériumok megállapításáról
- A TANÁCS (90/427/EGK) IRÁNYELVE a lófélék Közösségen belüli kereskedelmét szabályozó tenyésztéstechnikai és származástani feltételekről

- A BIZOTTSÁG (92/353/EGK) HATÁROZATA a törzskönyvezett lófélékről méneskönyvet vezető vagy kiadó tenyésztő egyesületek és szövetségek jóváhagyására vagy elismerésére vonatkozó kritériumok megállapításáról
- A BIZOTTSÁG (92/354/EGK) HATÁROZATA a törzskönyvezett lófélék méneskönyveit vezető vagy alapító szervezetek és szövetségek koordinációját biztosító bizonyos szabályok megállapításáról
- A BIZOTTSÁG (96/78/EK) HATÁROZATA a lófélék tenyésztési célú méneskönyvi bejegyzésének és nyilvántartásának előírásairól
- A BIZOTTSÁG 504/2008/EK RENDELETE a 90/426/EGK és a 90/427/EGK tanácsi irányelvnek a lófélék azonosítási módszereinek tekintetében történő végrehajtásáról
- A BIZOTTSÁG (96/79/EK) HATÁROZATA a törzskönyvezett lófélék spermája, petesejtjei és embriói tenyésztéstechnikai bizonyítványának megállapításáról
- A TANÁCS (90/428/EGK) IRÁNYELVE a versenyeztetésre szánt lovak kereskedelméről, valamint a versenyen való részvétel feltételének megállapításáról
- A BIZOTTSÁG (92/216/EGK) HATÁROZATA a lóféléknek a 90/428/EGK tanácsi irányelv 4. cikke (2) bekezdésében említett versenyekre vonatkozó adatgyűjtésről
- A BIZOTTSÁG (2009/712/EK) HATÁROZATA a 2008/73/EK tanácsi irányelvnek a tagállamok által a közösségi állat-egészségügyi és tenyésztéstechnikai jogszabályoknak megfelelően engedélyezett létesítmények és laboratóriumok jegyzékeit tartalmazó, internetalapú információs oldalak tekintetében történő végrehajtásáról
- A TANÁCS (91/174/EGK) IRÁNYELVE a fajtatiszta állatok forgalmazására vonatkozó tenyésztéstechnikai és származási követelmények megállapításáról, valamint a 77/504/EGK és 90/425/EGK irányelv módosításáról
- A TANÁCS (77/505/EGK) HATÁROZATA az Állattenyésztés-technikai Állandó Bizottság létrehozásáról
- A TANÁCS 870/2004/EK RENDELETE a mezőgazdasági genetikai erőforrások megőrzésére, jellemzésére, begyűjtésére és hasznosítására irányuló közösségi program létrehozásáról és az 1467/94/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről
- A TANÁCS (89/608/EGK) IRÁNYELVE az állat-egészségügyi és állattenyésztés-technikai jogszabályok megfelelő alkalmazásának biztosítása érdekében a tagállamok közigazgatási hatóságai közötti kölcsönös segítségnyújtásról, valamint az utóbbiak és a Bizottság együttműködéséről
- A TANÁCS 94/28/EK IRÁNYELVE a harmadik országokból származó állatok, azok spermája, petesejtjei és embriói behozatalára alkalmazandó tenyésztéstechnikai és származástani feltételekre vonatkozó elvek megállapításáról és a szarvasmarhafélék fajtatiszta tenyészállatairól szóló 77/504/EGK irányelv módosításáról
- A BIZOTTSÁG (96/509/EK) HATÁROZATA bizonyos állatok spermájának behozatalához szükséges származási és tenyésztéstechnikai követelmények megállapításáról
- A BIZOTTSÁG (96/510/EK) HATÁROZATA a tenyészállatok, valamint azok spermája, petesejtjei és embriói behozatalához szükséges származási és tenyésztéstechnikai bizonyítvány megállapításáról
- A BIZOTTSÁG (2006/139/EK) HATÁROZATA az egyes állatok vonatkozásában törzskönyv vagy tenyésztési főkönyv vezetésére jogosult harmadik országbeli hatóságok jegyzéke tekintetében a 94/28/EK tanácsi irányelv végrehajtásáról

Érkezett: 2014. október

Szerzők címe: Feldman Zs. – Szobolevszki T.
Földművelésügyi Minisztérium
Budapest, Kossuth Lajos tér 11.

Authors' address: Ministry of Agriculture
Budapest, Kossuth Lajos tér 11.

CRV – JOBB TEHENEK EGY SZEBB ÉLETÉRT

JOS BUITING - BOGNÁR LÁSZLÓ

ÖSSZEFOGLALÁS

A tenyésztésszervezés a tenyésztőszervezetek és a tenyésztéssel összefüggő –teljesítményvizsgálatokat, tenyészértékbecslést végző, törzskönyvező – szolgáltató szervezetek munkájának összehangolását jelenti. A tenyésztőszervezetek fő feladata a közösségi tulajdont képező fajta, fajták értékeinek megőrzése, illetve folyamatos növelése a tenyésztés, nemesítés eszközeivel. Napjaink modern, non profit vagy éppen piacorientált tenyésztőszervezetei mind a fenti cél érdekében tevékenykednek.

Hollandia szarvasmarha-tenyésztése és ezen belül a holstein fajta kiváló például szolgálhat a tenyésztésszervezés feladatainak és teljes integrációjának bemutatásához.

A különböző országokban jelentős eltérések figyelhetők meg abban, hogy milyen szolgáltatásokat nyújtanak a tenyésztő-, törzskönyvező szervezetek, a szerveződés milyen fókán végzik tevékenységüket.

1. A hagyományos törzskönyvező szervezetek a törzskönyvezés mellett a küllemi bírálatokat végzik.

2. A következő lépcsőt az előző feladatok mellett a tejtermelés ellenőrzés megjelenése jelenti.

3. Az üzleti tenyésztési program és a mesterséges termékenyítő állomás megjelenése a piaci viszonyok beszűrődésével jár együtt.

4. Ehhez járulhat még a szerveződés következő fokán a tenyészértékbecslést végző szervezet integrációja.

5. A sort a teljesen integrált szervezetek zárják. Olyan tenyésztő vállalkozások, mint például a holland CRV, amelyek a saját országa tenyésztőinek kiszolgálásán túl, több kontinensre kiterjedten végzik munkájukat.

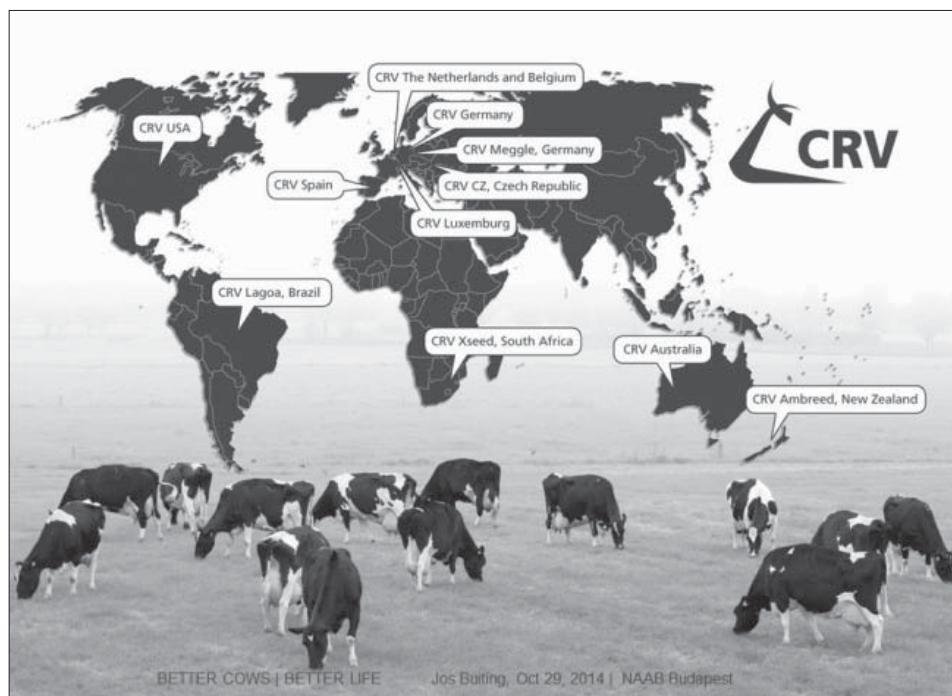
TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉS

Száznegyven évvel ezelőtt, 1874-ben alapították meg a Holland Törzskönyvező Társaságot, az NRS-t. 1946-ban indult el a központi tejtermelés ellenőrzési szolgáltatás, a mesterséges termékenyítés gyakorlata pedig 1960-tól terjedt el az országban. A küllemi bírálatot, mint a tenyésztési munka egyik hasznos és fontos eszközét, 1980-ban kezdték alkalmazni a tenyészetek szintjén. 2008-tól kezdődően a tenyésztési program már az egyedek genomikus információra is épül. Elmondható, hogy a CRV – a holland tenyésztőszervezet, mint a gazdák által alapított és fenntartott szervezet, 140 éves tenyésztési és fajtanevelési gyakorlattal rendelkezik.

A tenyésztésszervezés alakulása társadalmi, technikai-fejlesztési és nem utolsósorban üzleti kérdés.

A CRV modernkori történetében mérföldkőnek tekinthető a Holland Genetics megalapítása 1989-ben. 1998-ban a következő jelentős lépés, a Hollandiában működő helyi szövetkezeti formában működő tejtermelés-ellenőrzést végző szervezetek, a mesterséges termékenyítő állomás, a törzskönyvező szervezet és a Holland Genetics összeolvadása, és CR Delta néven egy új szervezet megalakítása volt. 1998-tól kezdődően a CRV a nemzetközi porondon igen aktív terjeszkedésbe kezdett. Brazíliában a helyi Lagoa da Serrain Brazil felvásárlása után leányvállalatot alapítottak. Európában a cseh, a spanyol, a luxemburgi és az angol tenyésztőszervezetekkel, mesterséges termékenyítő vállalkozásokkal kötött együttműködési megállapodásokat, szerzett

tulajdonrészeket, illetve vásárolt fel cégeket. Az Egyesült Államokban és Kanadában, Ausztráliában, Új-Zélandon és Dél-Afrikában is üzletegységet alapítottak. 2002-ben további átrendeződésre, bővülésre került sor. A flamand tenyésztőszervezettel (VRV) egyesülve megalapította a CRV Holdingot. Ezekkel a felvásárlásokkal, összeolvadásokkal így a szó valódi értelmében vett globális vállalattá növekedett.

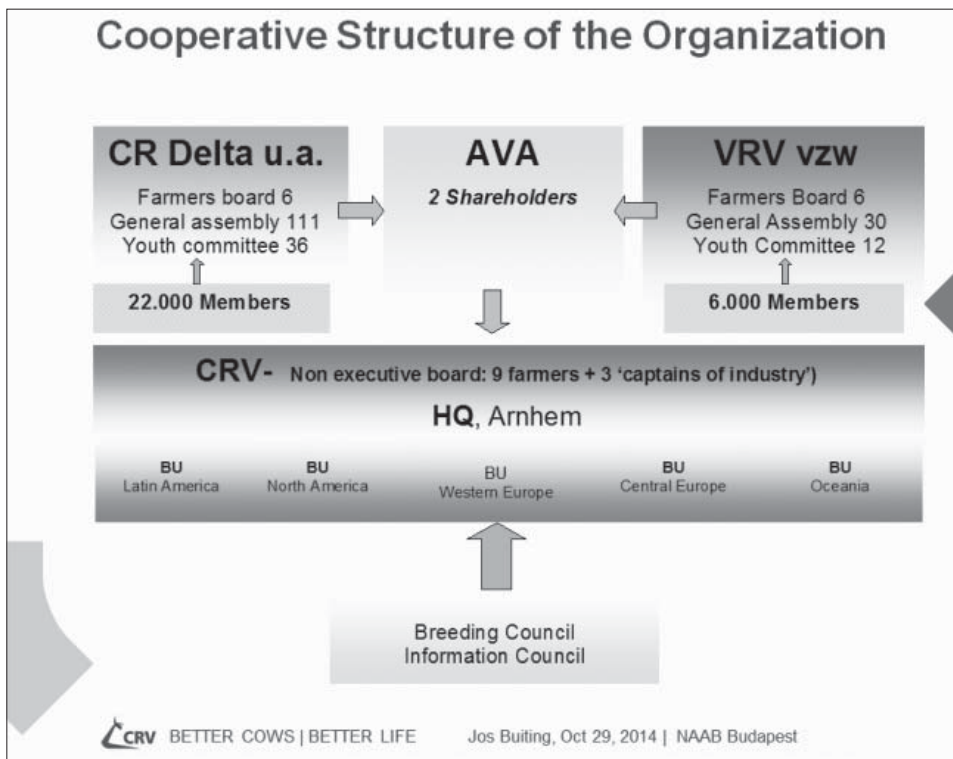


A cég működésének mottója: „A CRV egy olyan vezető, a partnereit szem előtt tartó szarvasmarha-tenyésztési vállalkozás, amely azon fáradozik, hogy hozzáadott értéket teremtsen a tenyésztők számára az egész világon.” Értékei: felelősségvállalás, kapcsolatok és innováció. Tevékenységeitszenvédelemmel végzi.

A holdingon belül a tenyésztők, a gazdák, a farmerek képviselte rendkívül markáns. A CR Delta közel 22.000 tagját egy tenyésztőkből álló, hattagú elnökség, 111 tagú küldöttgyűlés és a 36 tagú Fiatalok Testülete, míg a VRV 6.000 tagját 6 tenyésztőből álló elnökség, 30 tagú küldöttgyűlés és a 12 tagú Fiatalok Testülete képviseli a CRV-vel közösen alapított holdingban. A cégcsoport vezetését egy 9 gazdálkodóból és 3 iparági vezetőből álló igazgatóság látja el arnheimi (Hollandia) székhellyel. A vezetés a Tenyésztői Tanács- és az Informatikai Bizottság szakmai döntéseire támaszkodhat.

A CRV Holding sarkaszámairól: több mint 21.000 tag Hollandiában és 6.000 tag flamand területen. 1.500 alkalmazott a világ számos országában. Nettó árbevétele 170 millió euró, nettó profitja 3,4 millió euró. Saját tőkéje 76 millió euró, mérleg főösszege 123 millió euró. 12 nemzetközi vállalkozás formájában működik, és több mint 70 ország importál szaporítóanyagot a tulajdonában lévő tenyészbikáktól.

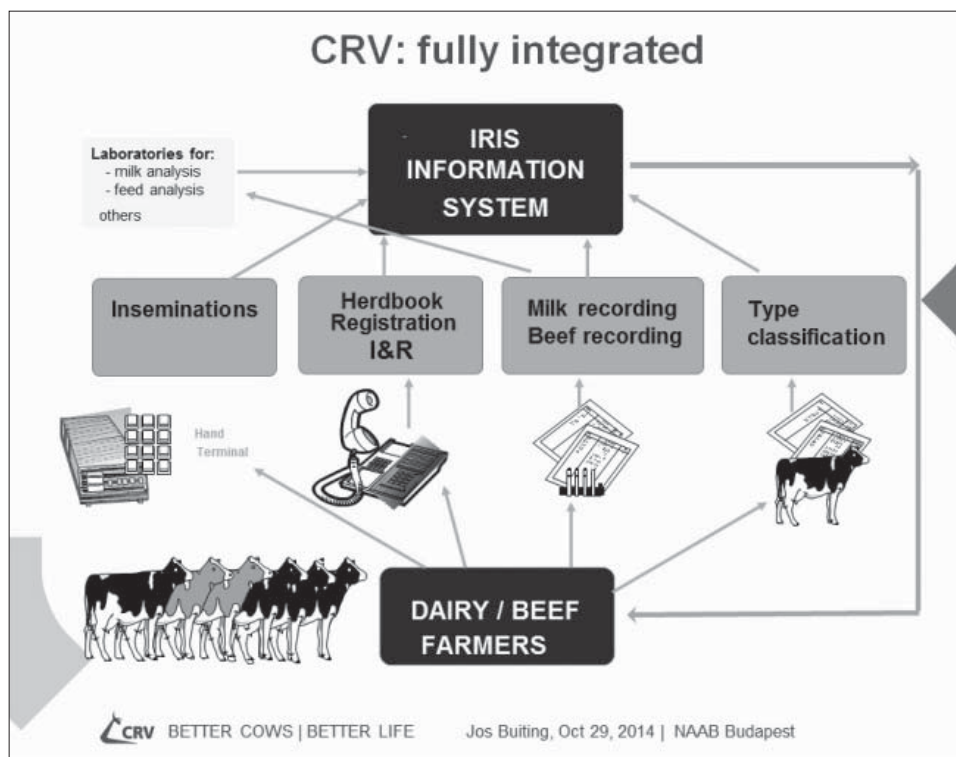
A hagyományos törzskönyvező szervezetek feladatait az alábbi pontokban foglalhatjuk össze: 1. állatjelölés. 2. származásellenőrzés, amely a mesterséges terméke-



nyítéssel áll szoros kapcsolatban. 3. küllemi bíráló. 4. a tenyészcél meghatározása, amely a tenyésztési programmal és a tejtermelés ellenőrzéssel függ össze. 5. a fajta promóciója. 6. recesszív genetikai terheltségek meghatározása és a beltenyésztettség elkerülése. 7. az egyedek genotípusának meghatározása populációs nagyságrendben. 8. tenyészértékbecslés végzése.

A CRV viszont, mint teljes körűen integrált tenyésztőszervezet feladatai az előzőekkel összevetve sokkal szerteágazóbbak. Nézzük ezeket a fentihez hasonlóan pontokba szedve. 1. a törzskönyv vezetése és a 2. küllemi bíráló. 3. a tejtermelés-ellenőrzés több módon is történhet. A gazdák végezhetik saját maguk (DIY), fejőrobotok alkalmazása esetén többletinformációk gyűjtésére is lehetőség nyílik, illetve hagyományos módon, a hivatalos termelésellenőrök segítségével a gazdaságban. 4. mesterséges termékenyítési szolgáltatás, saját állományban önállóan, illetve a CRV inszeminátori szolgáltatásaformájában. 5. tenyésztési program kidolgozása több fajta számára. holstein, vörös holstein, MRY, európai lapály, stb. 6. mélyhűtött szaporítóanyag, embrió és tenyészállatok értékesítése. 7. párosítási program futtatása, segítség a tenyészbika-választásban. 8. telepi menedzsment információk szolgáltatása papír alapon, illetve digitális formátumban. 9. összetett telepi megoldások a reprodukciós paraméterek javítására – OVALERT. 10. tenyészértékbecslés. „A leghatékonyabb struktúra a gazdálkodók szolgálatában.”

A fenti szolgáltatások, funkciók az ún. IRIS Információs Rendszerben érhetők el a felhasználók számára.

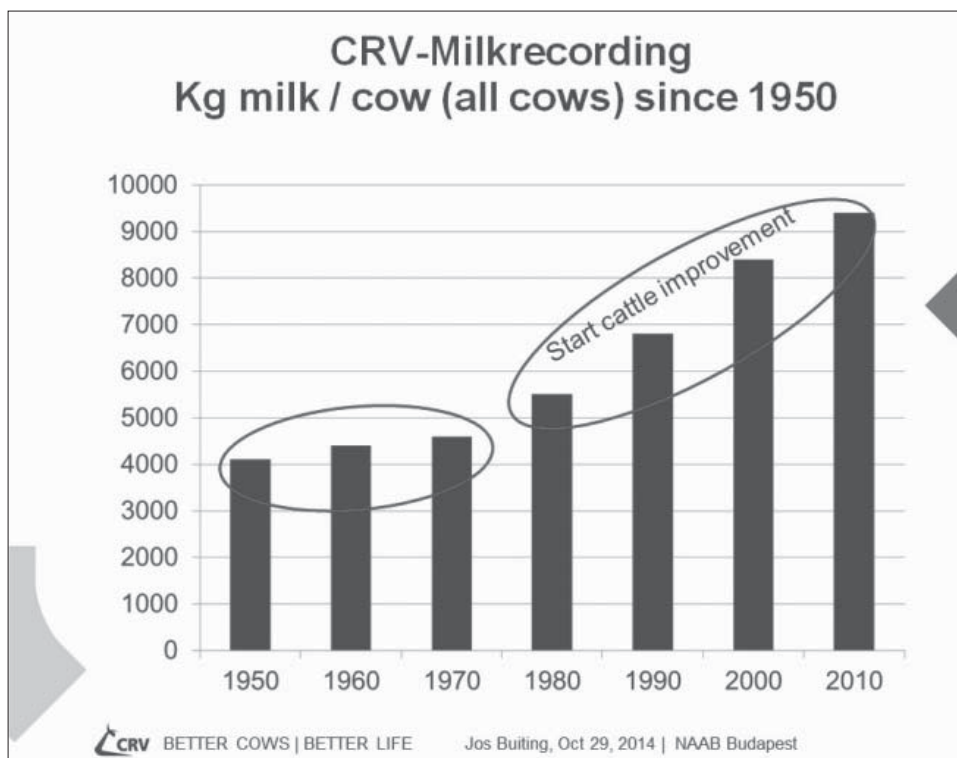


A holland tejtermelési statisztikák jól láthatóan bizonyítják a program hatékonyságát, hiszen a nyolcvanas évektől kezdve a fejlődés meredeken emelkedő trendvonalakkal írható le. Az elmúlt harminc év alatt országos szinten majdnem megduplázódott a fajlagos hozam.

A tenyésztértékbecslést az ún. AEU (AnimalEvaluation Unit: Tenyésztértékbecslési központ) végzi a tenyészbikák és a nőivarú egyedek számára. Több mint 60 tulajdonságot becsülnek 47 nyugat-európai fajta egyedei részére. 6 ország használja ezt a tenyésztértékbecslési rendszert. Hollandia, Belgium, Luxemburg, Írország, Brazília és Új-Zéland. A becslés nemcsak szarvasmarha, hanem további 2 faj (ló és juh) esetében is futtatható. Az adatbázis több mint 20 millió egyed értékmérőit tartalmazza. Hagyományos teljesítményvizsgálati adatok mellett az egyedek genomikus információit is képes feldolgozni a becslés során. A Magyarországon jelenleg használt tenyésztértékbecslési rendszer kialakításában is közreműködtek a holland rendszer fejlesztői.

NEMZETKÖZI KILÁTÁSOK

A Nemzetközi Gazdaság Összehasonlítási Hálózat (International Farm Comparison Network: IFCN) adatai szerint a tej iránti kereslet évente 20 millió tonnával nő a világban, amely Új-Zéland teljes tejtermelésének felel meg. A tenyésztés a jövő tejtermelő gazdaságait befolyásoló rendszerek egyik fontos eleme. A holstein fajtájú tehenek kiváló tejtermelési képességekkel rendelkeznek, azonban odafigyelést igényelnek a



szaporodásbiológiai mutatók, a tőgy-, a tőgyegészségügyi, a láb-, lábvég-tulajdon-ságok, illetve a beltenyésztettség terén.

Az EU jogszabályi rendszereiben megerősítették a nyitott, liberalizált belső piaci viszonyokat a tenyésztésszervezés területén is.

Az IFCN előrejelzése szerint a konszolidált országok kerülhetnek ki győztesen a következő időszak egyre élesedő versenyéből.

JÖVŐKÉP

A gazdaságok átlagos mérete egyre növekszik, ami egyben azt is jelenti, hogy a döntéshozók egyre fejlettebb menedzsmenteszközöket és szolgáltatásokat igényelnek. A tenyésztőszervezetek egyre komplexebb, integráltabb szolgáltatásokkal nyújtanak. A szervezetek konszolidációja tovább fog folytatódni. A tehenekkel, a tehéntartásszervezetekkel a társadalmi elvárások egyre szigorúbb követelményeket támasztanak. Gondoljunk csak az üvegházhatású gázok kibocsátására vagy az állattermék-előállítás állatjóléti vetületeire. Ennek megfelelően az újragondolt tenyészcél a következőkben foglalható össze: teheneink legyenek egészségesek és könnyen kezelhetők; éljenek és termeljenek tovább, (legalább 4 laktáció az elvárás); a tejtermelésük a lehető leghatékonyabb módon történjék.

ZÁRÓGONDOLAT

„A jövő fényes a tejtermelő gazdák számára!”

SUMMARY

The author uses the Dutch Cattle Breeding Structure as an example of a highly integrated modern Breeding Organization that is based on 140 years of experience of breeding and innovation. We can follow the history of the Herdbook and later the expansion of the Company. First we can follow the merge of national bodies and later on the international acquisitions that resulted expansion of CRV. We can study the steps how they became major global player in this field. This structure is focusing on services, their motto is: 'CRV is a leading - customer focused - livestock improvement organization, which aims to create added value for farmers worldwide'. Their values are: responsibility, connection and innovation but always with passion. The story behind the great success of CRV and the Holstein Breed could be used as an example for other Breed Societies and maybe for other species too.

Érkezett: 2014. október

Szerző címe: Jos Buiting

Author's address: CRV Holding, The Netherlands

Bognár László,
Holstein Fríz Tenyésztő Egyesület, Budapest

25 ÉV A TENYÉSZTÉSSZERVEZÉSBEN (HOLSTEIN-FRÍZ SZARVASMARHA TENYÉSZTÉS)

KÖRÖSI ZSOLT- ARI MELINDA- BOGNÁR LÁSZLÓ

ÖSSZEFOGLALÁS

Az elmúlt 25 év alatt a holstein-fríz fajta meghatározó jelentőségűvé vált a hazai tejtermelésben. A megváltozott társadalmi és gazdasági viszonyok, valamint a lakosság egyre fokozódó élelmiszerigénye hatására szükségszerűvé vált a magyartarka populáció holstein-fríz fajtára történő fajtaátalakító keresztezése. A szomszédos országok tenyésztési politikájától eltérően Magyarországon azonban nem egy viszonylag lassú keresztezési program zajlott le, hanem abban a korban egyedülállóan nagyméretű élőállat, szaporítóanyag és embrió import formájában szinte egyik pillanatról a másikra teremtettkék meg a fajtaváltás alapjait. A feladat nagyságrendjét jól érzékelteti az a tény, hogy több mint 24,000 egyed, 1 millió adag sperma és élő tenyész bikák észak-amerikai importjára került sor. Az Egyesület az 1993. évi CXIV. törvény és végrehajtási rendeleteinek értelmében a populáció értékes genetikai képességeinek rögzítését és a fajta biológia alapjainak fejlesztését tűzte ki céljául. Ezáltal megkezdődött a kedvező genetikai képességekkel rendelkező, gazdaságos tejtermelésre képes, hosszú hasznos élettartamú, kiváló funkcionális küllemű populáció létrehozása. Hosszú évek alatt az Egyesület elérte, hogy a kialakult tejelő típusú populációk egyedei az üzemi méretektől függetlenül, bármely tartási rendszerben alkalmasak legyenek magas színvonalú tej-, tejszír- és tejfehérje termelésére, jó reprodukciós adottságokkal, termékenységgel, kiváló növekedési eréllyel és alkalmazkodóképességgel rendelkezzenek, valamint képesek legyenek kiváló funkcionális küllemi tulajdonságaik segítségével hosszú hasznos élettartam elérésére. A mezőgazdaság, ezen belül az állattenyésztés nem tartozik a legkönnyebb hivatások közé, nem csak Magyarországon, hanem szinte a világon. Ennek ellenére a Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete tagsága az alapító 21-ről, az elmúlt 25 év alatt, több mint 500 tenyésztőre bővült, átlagosan 378 termelésellenőrzött tehénlétszámmal. Ezzel az egyik legmeghatározóbb tenyésztő szervezetté nőtte ki magát hazánkban.

SUMMARY

Körösi, Zs. – Ari, M. – Bognár, L.: 25 YEARS IN THE BREEDING ORGANIZATION (HOLSTEIN FRIESIAN CATTLE BREEDING)

During the last 25 years the Holstein Friesian Cattle became a main dairy breed in Hungary. As the result of the Hungarian economic and social changes and a growing demand for food, crossbreeding the native Hungarian Simmental with Holstein breed became necessary. The change of the native dairy breed was very quick due to the large volume import of pregnant heifers, semen, embryo and live bulls from North America. The Hungarian Holstein Association according to the Zootechnical law of 1993. CXIV has new targets: to stabilize the genetic value of the population and develop the biological basis of the breed. The Holstein history started with these main steps more than quarter of a century ago. Over the years the Association reached that the new formed dairy population works well in different environment. Independently from the size of the operation the farms could produce high quality and quantity milk-, fat-, and protein, with good reproduction figures, great growth rate and adaptability. Due to the excellent functional type and durability, the breed has been able to have a long productive life. The animal breeding is the "heavy industry" of the agriculture, not only in Hungary but all over the world. In spite of the fact that in the last 25 years the members of the Hungarian Holstein Association have increased from the 21 founding members to more than 500 breeders, with 378 milk recorded cows average herd size. Owing to this result, our association became one of the most prominent organization in Hungary. Because of the genetic improvement of the past years, the Holstein Friesian became the main dairy breed of Hungarian cattle breeding.

BEVEZETÉS

A tejtermelés színvonala az elmúlt 25 év alatt Magyarországon rendkívül dinamikus fejlődött, köszönhetően a holstein-fríz fajta térhódításának. Rendszerváltáskor az egy tehénre jutó tejtermelés 5534 kg volt. Az elmúlt évben a termelésellenőrzött tehénállomány laktációs tejtermelése 8988 kg-ra növekedett. Annak, hogy a tejtermelésben ez az impozáns fejlődés megtörténhessen, elengedhetetlen feltétele volt 1989-ben a Holstein-fríz Tenyésztők Egyesületének megalakulása és munkája.

A fajta, Frízland területén, a túlnyomóan primigénusz jellegű, tejelő típusú lapálymarha populációból következetes szelekció és párosítás hatására alakult ki. A XV. századtól kezdődően a németalföldi gazdák egyre jelentősebb jövedelemforrásává vált a tenyészállatok értékesítése. Az első vemhes üszöket 1621-ben szállították Észak-Amerikába. Az amerikai farmerek gyorsan felismerték a fríz és holland tehenek kiváló tejtermelő képességét, majd 1852-től nagyszámú állatot importáltak.

Az USA-ban és Kanadában a profitorientált gazdálkodási forma, a tulajdonosi tradíciók és a fokozottan fejlődő állattenyésztési kultúra (informatika, genetika, technika, tenyésztők szerveződései) együttes hatására válhatott a holstein-fríz elsőszámú tejtermelő fajtává. Széleskörű elterjedése valóban Észak-Amerika területére vezethető vissza.

Hazánkban az 1950-es években végbemenő társadalmi és gazdasági átalakulás hatására megjelenő nagyüzemek megköveteltek egy koncentráltabb, nagyobb tejtermelésű fajta létrehozását. A magyar tarka marhára épülő nemesítési programokban kísérletek folytak kosztromai, borzderes, dán vörös, jersey, lapály, stb. szarvasmarha fajtákkal. Azonban a fajta hiányosságai még így is megmutatkoztak. Szükségsszerűvé vált a fajtaváltás. Az 1972-ben megjelent 25/1972. (VII. 30.) számú kormányhatározat alapján a hasznosítási irányokat szét kell választani tejelő- és hústípusú fajtákra. Ettől kezdve megindult a magyar holstein-fríz fajta genetikai alapjainak megteremtéséhez szükséges szűz- és vemhes üsző-, tenyészbika-, sperma- és embrióimport (Csomós, 2005).

Magyarországon 1970-től fajtatisztán és országos körű keresztezési program keretében sikeresen tenyésztjük.

A világszerte érzékelhető gazdaságossági törekvések, a biotechnikai kutatások eredményeinek gyakorlati alkalmazása, s a tenyésztőszervezetek egyre szélesebb körű együttműködése következtében napjainkra a holstein-fríz klasszikus világfajtának tekinthető.

A rendszerváltáskor, 1989-ben létrejött egyesülési törvény tette lehetővé, hogy társadalmi szervezetek, egyesületek alakuljanak. 1993-ban elkészült a CXIV. törvény az állattenyésztésről, aminek célja, hogy az „Országgyűlés annak érdekében, hogy a gazdasági célú állattenyésztés biztosítsa a piacképes, minőségi állati termék előállítás genetikai hátterét; segítse hazánk részvételét a nemzetközi szakmai, kereskedelmi együttműködésekben; szolgálja a kiváló, nagy termelőképeségű, gazdaságos fajták, hibridek fenntartását, fejlesztését, elterjesztését, továbbá a magyar állattenyésztés történeti múltjához tartozó állatfajták megőrzését”. Az MMI (Mezőgazdasági Minősítő Intézet) állattenyésztési igazgatója, dr. Bíró István segítő hozzáállása lehetővé tette, hogy az állattenyésztésben is civil szervezetek alakuljanak. Ezen lehetőséggel élve „A holstein-fríz szarvasmarha tenyésztők elhatározták, hogy a Magyarországon tenyésztett fajtatiszta vörös- és feketetarka színváltozatú holstein-fríz szarvasmarha genetikai képességeinek folyamatos javítása, az egységes tenyésztési elvek érvényesítése, az egységes érdekképviselő megteremtése, a fajtatiszta állomány további

nemesítése, az e fajtavál történő keresztezési program végrehajtása érdekében egyesületet hoznak létre.”

ALAPÍTÓ TENYÉSZETEINK

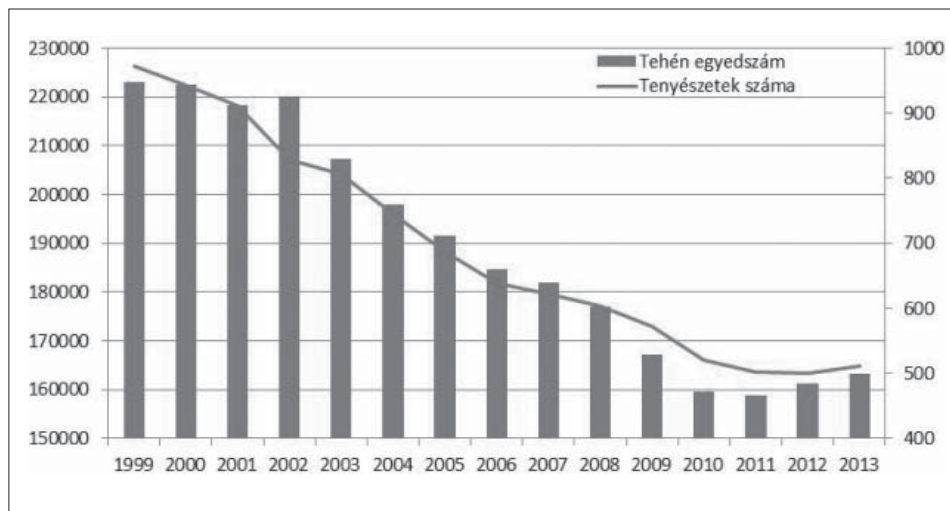
1. Enyingi Állami Gazdaság, Enying	2100 tehén
2. Agárdi Mezőgazdasági Kombinát, Agárd	2100 tehén
3. Mezőgazdasági Kombinát, Mezőfalva	1618 tehén
4. MTA Kutatóintézet, Martonvásár	700 tehén
5. Pélpusztai Állami Gazdaság, Pélpusztá	500 tehén
6. Győzelem Mezőgazdasági Termelőszövetkezet, Lajoskomárom	800 tehén
7. Mezőhegyesi Mezőgazdasági Kombinát, Mezőhegyes	2350 tehén
8. Puskin Mezőgazdasági Termelőszövetkezet, Szegvár	1000 tehén
9. Hidasháti Állami Gazdaság, Murony	1350 tehén
10. Hódmezővásárhelyi Állami Tangazdaság, Hódmezővásárhely	1900 tehén
11. Devecseri Állami Gazdaság, Devecser	790 tehén
12. Sárvári Állami Gazdaság, Sárvár	1450 tehén
13. Pápai Állami Gazdaság, Pápa	1200 tehén
14. Jóbarátság Mg. Termelőszövetkezet, Veszprémvarsány	1600 tehén
15. Dózsa Mg. Termelőszövetkezet, Veszprém	210 tehén
16. Hejőmenti Állami Gazdaság, Nyékládháza	670 tehén
17. Új Élet Mg. Termelőszövetkezet, Bocfölde	300 tehén
18. Szigetvári Állami Gazdaság, Szentegát	1600 tehén
19. Petőfi Mg. TSZ, Dunavarsány	800 tehén
20. Tiszanánai Petőfi Mg. Szövetkezet, Tiszanána	398 tehén
21. Héki Állami Gazdaság, Szolnok	1200 tehén
Összesen:	24.636 tehén

A SZELEKCIÓS BÁZIS ALAKULÁSA

A 25 év alatt mind az állomány méretében, mind a tulajdonosi szerkezetben komoly változások voltak megfigyelhetők. A korábbi termelőszövetkezeteket és állami gazdaságokat a magánosítást követően a különböző társas vállalkozási formák váltották fel (Bt., Kft., Rt.), amely sok esetben az állományméretek csökkenésével is együtt járt. Ez a folyamat jól nyomon követhető a holstein-fríz fajtát tartó tehenészetek számának és egyben az egyesületi taglétszám változásának elemzésekor (1. ábra). Később a közgazdaságilag hatékonyabb nagyüzemek irányában haladt a szerkezetátalakulás folyamata, aminek eredményeként napjainkra Magyarország a világ vezető országa az egy telepre jutó átlagos tejtermelésellenőrzött tehénlétszám tekintetében. Ez 378 tehenet jelent egy gazdaságban átlagosan. Sajnos ezen folyamatokat végigkísérte egy abszolút értelemben vett állománycsökkenés, amely a negyed évszázad alatt komoly mértékben redukálta azt a biológiai alapot, amely a szelekciós munka alapjául szolgál. Ezen tényezők figyelembevételével talán még hangsúlyosabb a fajtában rejlő értékek megőrzése és azok tudatos javítása a gondos szelekciós munka során.

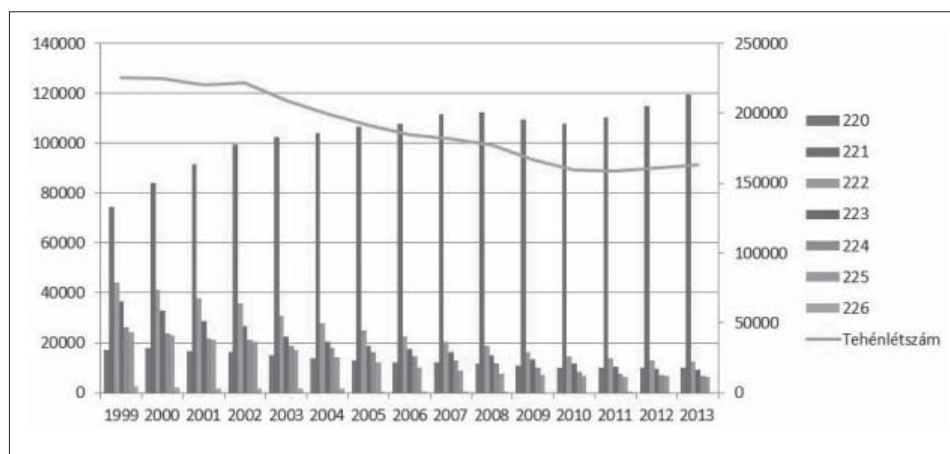
A magyar holstein-fríz populáció értékmérő tulajdonságait célzó szelekciós munka értékelésekor minden esetben figyelembe kell venni a világ holstein tenyésztő országaival történő összehasonlítás alkalmával, hogy a hazai állomány génösszetételét és vérhányadát tekintve nem teljes mértékben egyenértékű a világ tisztavérű egyedeivel. A bevezetőben is említett 1972-es kormányrendeletet követően a korábbi magyar-

1. ábra A szekciós bázis alakulása



tarka állomány tudatos átkeresztelésével alakult ki napjainkra az a rendkívül magas holstein-fríz vérhánnyal rendelkező szelekciós bázis, amely bizonyos mértékben még mindig tartalmaz a szimentáli fajtakörbe tartozó magyartarka fajtától örökölt géneket. Természetesen ezek mértéke generációról generációra csökken, de sosem eliminálódik, tehát értéke sosem lesz nulla, ami azt jelenti, hogy a 100%-ot sosem érheti el. Természetesen rendelkezünk az észak-amerikai kontinensről 40 éve érkezett egyedek utódai esetében ilyen tisztavérű állománnyal is, de szignifikáns különbség nem állapítható meg a két csoport értékmérő tulajdonságainak vizsgálatánál. Míg kezdetben az alacsonyabb keresztelési fokon álló, alacsonyabb holstein-fríz vérhányadú egyedek esetében ezek a különbségek látványosan jelentkeztek, addig napjainkra, ezek eltűntek. A 2. ábra szemléletesen ábrázolja, hogy a magasabb konstrukciós

2. ábra A konstrukciós kódok alakulása 1999-2013 között



kóddal, tehát alacsonyabb keresztezési fokon álló kisebb holstein-fríz vérhányadú egyedek aránya hogyan csökken a teljes populáción belül.

ÉRTÉKMÉRŐ TULAJDONSÁGOK

Az Egyesület a populáció értékes genetikai képességeinek rögzítésére, a fajta biológia alapjainak fejlesztésére, a kedvező genetikai képességekkel rendelkező, gazdaságos tejtermelésre képes, hosszú hasznos élettartamú, kiváló funkcionális küllemű populáció megteremtéséhez szükséges állomány megtartásához és növeléséhez szükséges szakmai feladatokat lát el. Továbbá alapvető célja a magyarországi fajtatiszta holstein-fríz és a holstein-fríz fajta felhasználásával közel három évtized alatt kialakult tejelő típusú populációk (magyar holstein-fríz) tenyész-, és haszonértékének javítására irányuló nemesítő munka elemeinek meghatározása és olyan rendszerbe foglalása, amely a nemzetközi törekvésekkel összhangban egységes elveket tartalmaz e munkában résztvevő valamennyi szervezet számára.

A tenyésztés, nemesítés célja a fajta **értékmérő tulajdonságainak** folyamatos javítása, melynek megvalósulása a tenyésztési programban lefektetett elvek alapján az üzemekben realizálódik.

A **tej mennyiségét** a 305 napos laktációs időszakokkal jellemzik, így összehasonlítható a különböző egyedek termelése. Fontos az egy éves megtermelt tejmennyiség és a tehén életteljesítménye egyaránt. A beltartalom fontos értékmérői a **zsír- és a fehérjetartalom**. A tejtermelő képességhez tartozik még a perzisztencia, ami a tehén azon tulajdonságát jelenti, hogy tejtermelését hosszú időn át egyenletesen képes fenntartani. A fejhetőség ugyancsak fontos, tulajdonság, ami a tejleadást befolyásolja (Udvary, 2010).

Mivel a szarvasmarhákat a nagyüzemi termelés során több stressz éri, így az ellenálló képesség és stressz tűrés fontos tulajdonságok, amelyek meghatározzák az állat hasznos élettartamát. Az iparszerű tartási körülmények között a nagyobb elért hozamok mellett az állatok élettartama rövidül (*1. táblázat*), ezért a szervezeti szilárdság, mint értékmérő tulajdonság felértékelődik (Udvary, 2010).

1. táblázat

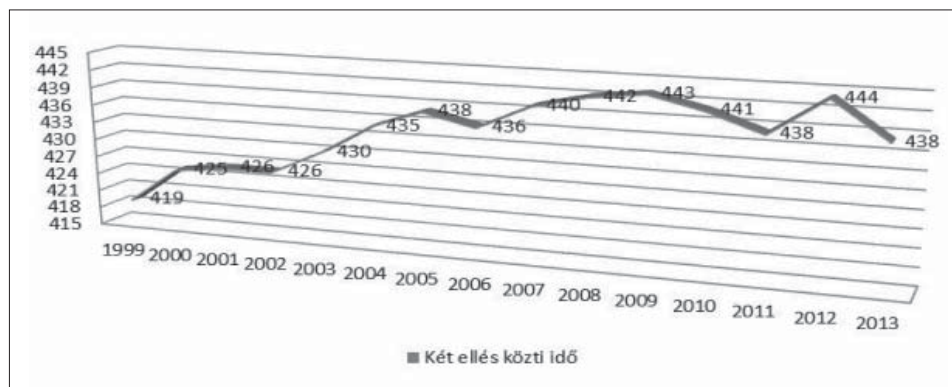
A holstein-fríz tehenek átlagos laktációs száma (1999-2013)

Év	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Laktációs átlag	2,5	2,4	2,4	2,5	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,3	2,2

A termékenység a nőivarú szarvasmarha rendszeres fogamzásra és az utódok világra hozatalára való alkalmasság, a hímivarú szarvasmarhánál pedig az utódnemzés képességét jelenti. A termékenységet legnagyobb mértékben a takarmányozási- és tartási körülmények befolyásolják. Az ellési százalék azt mutatja meg, hogy a száz tehén közül hány ellet meg egy év alatt. A szervizperiódus az elléstől a következő vemhesülésig tartó időszak, a **két ellés közötti idő** (*3. ábra*) az egymást követő ellések között eltelt napok száma (Udvary, 2010).

A **növekedési erély** a szarvasmarha testtömegének napi átlagos növekedését jelenti. A növekedési erély fajtatulajdonság, ami meghatározza a szarvasmarha hizlalás gazdaságosságát. A takarmányfelvétel és a **takarmányértékesítő képesség** a jó termelés alapja, és a gazdaságosság meghatározója. A **vérmeáskletre** a tartási

3. ábra A két ellés közötti idő alakulása holstein-fríz szarvasmarhánál (1999-2013)



körülmények kiválasztásánál figyelemmel kell lenni az állat faji sajátosságaira, fajtajellegére, ivari különbözőségére. A tejelő tehenek nyugodtabb körülményeket igényelnek a jó termeléshez, mint a húshasznú szarvasmarhák (Udvary, 2010).

TENYÉSZTÉSI PROGRAM

A tenyésztési programban foglaltak alapján a cél egy olyan tehenpopuláció kialakítása, amelynek egyedei az üzemi méretektől függetlenül, a szakmai követelményeknek megfelelően, bármely tartási rendszerben alkalmasak magas színvonalú tejtermelésre, hosszú hasznos élettartam elérésére, továbbá kiváló küllemmel és jó szaporodásbiológiai mutatókkal rendelkeznek.

A *bikanevelő tehenek* elő-szelekcióját az Egyesület Szakbizottsága által hozott kritériumok alapján a tenyésztésvezető végzi. Ezek az egyedek Magyarország legjobb tehenei közül kerülnek ki, melyek megfelelnek a fenotípusos termelési-, küllemi- és genetikai értékmérők alapján felállított szigorú követelményrendszernek. Tehén Holstein Globál Index értékét tekintve a hazai populáció legkiválóbb egyedei közül kerülhetnek ki. Az így előszelektált egyedeket a tenyésztésvezető a tartás helyszínén a tenyésztővel megismeri.

A *bika-előállító apák* körének meghatározását az Egyesület tenyésztésvezetője végzi. A kijelölés alapját a világ holstein-fríz tenyésztő országainak nemzeti bikalistái képezik. A potenciális bika-előállító apák bázisát az elit bikák jelentik.

Bikát a **célpárosítás**hoz előre kiválasztott populációból választhatnak. A mesterséges termékenyítő állomások képviselői célpárosítási javaslattal élhetnek abban az esetben, ha az állat bikanevelő besorolást kapott.

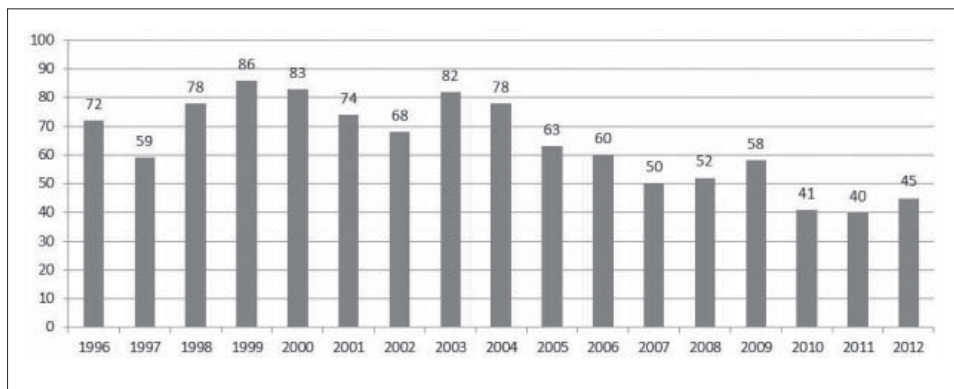
IVADÉKTELJESÍTMÉNY-VIZSGÁLAT

A tenyésztési program az ivadékteljesítmény-vizsgálatot a tenyészbika előállítási program meghatározó jelentőségű tényezőjének, a szelekció legfontosabb szakaszának tekinti. Törekednie kell arra, hogy a hazai ivadékvizsgálat összhangban legyen a folyamatosan korszerűsödő nemzetközi gyakorlattal. Az Egyesület a meghatározott elvek gyakorlati végrehajtása érdekében szerződésre lép a hazai mesterséges termékenyítő vállalkozásokkal. A fajta tenyész- és haszonértékének minél eredményesebb

javítása érdekében évente meghatározott számú, fiatal bikát kell ivadékvizsgálatba állítani, mesterséges termékenyítő vállalkozásokra lebontott meghatározott számban (4. ábra).

A bikák ivadékvizsgálati értékelését el kell végezni minden olyan gazdaságilag fontos, értékmérő tulajdonságra vonatkozóan, amelyek értékeléséhez elegendő, megbízható információ (adat) gyűjthető, illetve amelyek értékelését a szabályzat előírja.

4. ábra Ivadékteljesítmény-vizsgálatban indított holstein-fríz tenyészbikák egyedszám

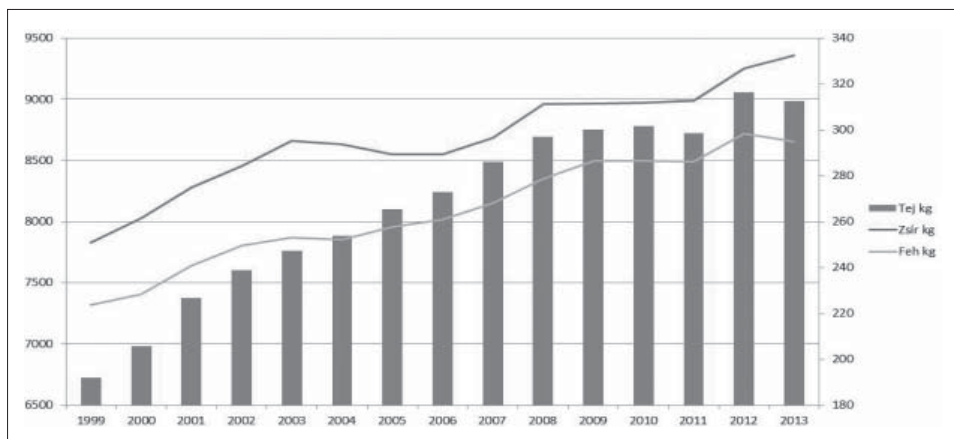


TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLAT

A tejtermelési- és tenyésztési teljesítmények vizsgálatát a mindenkor hatályos törvények, azok végrehajtási rendeletei, valamint a Szarvasmarha Teljesítményvizsgálati Kódex szabályozza.

A minimálisan mérendő tejtermelési tulajdonságok a tejmennyiség (kg), tejzsírtartalom (kg; %), tejfehérje-tartalom (kg; %), tejminta szomatikus sejtszám tartalma (SCC) (5. ábra).

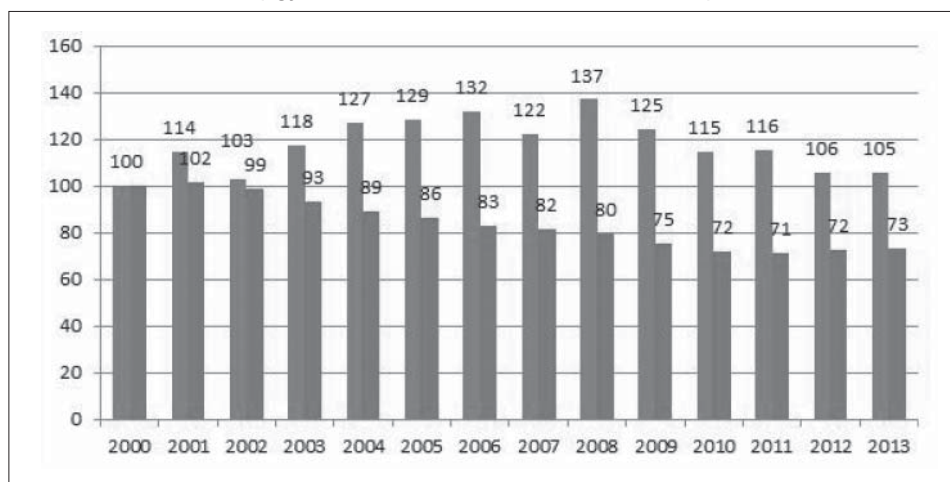
5. ábra A holstein-fríz szarvasmarha tejtermelési mutatói (1999-2013)



Az értékeléshez csak a tenyésztő, regisztrált inszeminátor, embrióátültető állomás, teljesítmények vizsgálatával megbízott szervezetek szakemberei és a küllemi bírálók által, a szabályzatokban előírtak szerint gyűjtött és a központi adatbázisba befogadott adatok használhatók fel.

Az Egyesület a tenyésztési célként leírt tehéntípus kialakításában nagy jelentőséget tulajdonít a küllemi bírálatnak. A rendszeresen folytatott küllemi bírálattal szerzett információk céltudatos felhasználása lehetőséget ad arra, hogy a termelési tulajdonságok javítására folytatott szelekció eredményeként megjelenő populációkat a nagy termelőképeség mellett olyan konstitúció is jellemezze, amely esélyt ad a hosszú időn át történő gazdaságos termelésre (6. ábra).

6. ábra A tehénlétszám és a bírálati egyedszám változása
(egyedszám; bírálatok száma 2000-ben=100%)



A fajta küllemi bírálatát a fajtaegyesület alkalmazásában álló szakirányú végzettséggel rendelkező független szakember végezheti. Az alkalmazott bírálati rendszer a világ és európai rendszerekkel harmonizáló lineáris, leíró bírálati elvek alapján épül fel.

A küllemi bírálat alkalmával a tenyésztési programban megfogalmazott ideális tehénhez viszonyítva állapítja meg a küllemi bíráló az adott bírált tehén fenotípusos megjelölését. Mind fiatal, mind idős tehén esetében megalkotásra került ez az ideális modell.

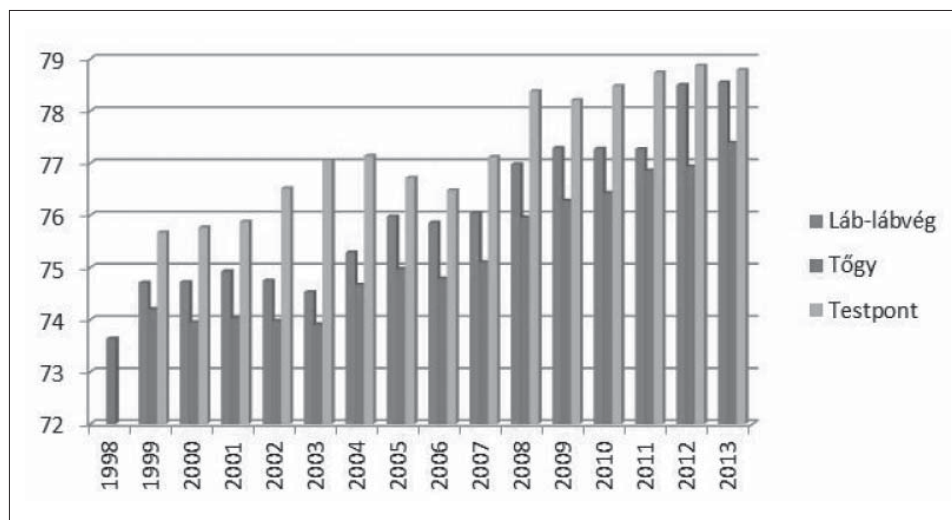
Az évek során bírált egyedek indexalkotó küllemi tulajdonságai esetében a folyamatos fejlődés egyértelműen kimutatható (7. ábra).

TÖRZSKÖNYVEZÉS

Az állatok egyedi nyilvántartása, származása, a termelési és tenyésztési adatok gyűjtése a törzskönyvben történik. Az állattenyésztési törvény végrehajtására kiadott, a tenyésztő szervezeti- és fajtaelismerés rendjéről szóló 123/2005. (XII. 27.) FVM rendelet I. számú melléklete értelmében a törzskönyvnek tartalmaznia kell fő-törzskönyvi részt, valamint a tenyésztő szervezet elhatározása alapján tartalmazhat melléktörzskönyvi részt is.

Ideális fiatal magyar holstein tehén**Ideális magyar holstein tehén**

7. ábra A holstein-fríz szarvasmarha küllemi értékmérői



Az egyesület a magyar holstein-fríz fajta törzskönyvezését a vonatkozó hazai és nemzetközi jogszabályokban rögzített előírásainak megfelelően, valamint a nemzetközi szakmai szervezetek harmonizációs elveivel összhangban a következő szakmai követelmények betartásával végzi. Csak az az egyed törzskönyvezhető, amelynek a hatályos jogszabályoknak megfelelő egyedi azonosítása megtörtént, származásazonosítása ennek alapján elvégezhető és tulajdonosa kéri a törzskönyvbe sorolását. Az importból származó tenyészállat, embrió és termékenyítőanyag a fajta törzskönyvébe bejegyezhető jelen törzskönyvi szabályok alapján.

Főtörzskönyvbe azok az egyedek sorolhatók, melyek ugyanazon fajtához tartozó törzskönyv fő szakaszába felvett szülőktől és nagyszülőktől származnak.

Nőivarú állatok esetében a főtörzskönyvi részbe azok az egyedek is bejegyezhetők, amelyek anyja és anyai nagyanyja melléktörzskönyvbe, de apja és mindkét nagyapja a főtörzskönyvi részbe sorolt.

Hímivarú állatok esetében apaállat (tenyészbika) besorolását csak a főtörzskönyvbe vétel feltételeinek megfelelő egyed lehet, amely holstein-fríz vérhányada eléri vagy meghaladja az R4 (96,88%-os) szintet. Egészen kivételes esetben, egyedi elbírálást követően (pl. a vöröstarka színváltozat tenyészbikái), más EU tagország holstein-fríz fajta törzskönyvében, az „A” – főtörzskönyvi szakaszban regisztrált bikák honosítása során a fenti kritériumoktól való eltérés megengedett.

A holstein-fríz főtörzskönyv teljesítmény szerint elhatárolt további osztályokat tartalmaz, melyeket a törzskönyvezés céljait szolgáló informatikai rendszerben tartunk nyilván. A „Szuperelit” törzskönyv azokat a nőivarú egyedeket tartalmazza, amelyek teljesítmény-indexük alapján a fajta legjobb 5 százalékába tartoznak. Az „Elit” törzskönyv azokat a nőivarú egyedeket tartalmazza, amelyek teljesítmény-indexük alapján a fajta legjobb 5 és 10 százalék közötti hányadába tartoznak.

Melléktörzskönyvbe színváltozatra való tekintet nélkül – de annak megjelölésével –, származás alapján sorolhatók be azon egyedek, amelyek származása legalább két ősi sorig igazolhatóan ismert, ősei között nem szerepel speciális húshasznosítású fajta, holstein-fríz vérhányada eléri vagy meghaladja az 50%-ot. Apja dokumentálhatóan,

főtrözsönyvi besorolású holstein-fríz tenyészbika és az adott egyed küllemi megjelenése alapján megfelel a fajtaival szemben támasztott követelményeknek.

TENYÉSZÉRTÉKBECSLÉS

A tenyészértékbecslés és a tenyész kiválasztás a szarvasmarhafajban szoros egységet képez. A gyakorlatban az utódnemzedék genetikai értékében jelentős szerepet játszó néhány „csúcsbika” kiválasztása jelenti ezt a folyamatot. A tenyészérték az adott tenyészállat ivadékteljesítménye és a kortárs ivadékpopuláció teljesítménye különbségének az a hányada, amely genetikai eredetű (Dohy, 1982). A szelekció eredményét, illetve hatékonyságát fejezi ki generációnként a genetikai haladás vagy másként a szelekciós előrehaladás (Szabó, 2004). Az évenkénti genetikai előrehaladás kiszámításához a generáció-intervallummal osztjuk az egy generáció alatt elérhető szelekciós előrehaladást (Szőke és Komlósi, 2000).

Anya-leány párok összehasonlítása

Az ivadékvizsgálat legősimb módszere az anya-leány párok összehasonlításán alapult, majd következett a központos ivadékvizsgálat, melyet Dániában dolgozták ki. Bikánként 20-25 leányutódot gyűjtöttek össze egy-egy központba, és itt egységes körülmények között végezték el az ivadékcsoportok teljesítményeinek összehasonlítását. A módszer hazai kidolgozása Csukás (1952) nevéhez fűződik.

Egykorú istállótársak összehasonlítása

A korszerűbb, egykorú istállótársak összehasonlító módszerét Angliában Robertson és Mason dolgozta ki. A módszer elnevezésére a szakirodalom az angol kifejezés rövidítéseként a CC-teszt (Contemporary Companion) megjelölést használja a CC-teszt hazai viszonyokra történő adaptációját Guba (1964) végezte el.

BLUP-alapú tenyészértékbecslési modell

A tenyészértékbecslést a Henderson által kidolgozott BLUP (Best Linear Unbiased Prediction, legjobb lineáris torzítatlan előrejelzés) eljárás forradalmasította. Az egész világon alkalmazott legfejlettebb tenyészértékbecslési módszerek is a BLUP-ra alapulnak. Ezt alkalmazta az „Apamodell”, az „Anyai nagyapa-modell” és az „Egyedmodell” (Zsilinszky 1999).

Matematikailag a felsorolt három modell az előfordulási mátrixban, a variancia hányadosban és az egyenletrendszer alkotó egyenletek számában különbözik (Szőke és Komlósi, 2000). A fent említett három modellt a lineáris modellek közül a vegyes modellek (tartalmaznak fix és véletlen hatásokat is) közé sorolhatjuk (Szőke és Komlósi, 2000; Togashi és mtsai, 2004). A BLUP-módszerről hazánkban először Dohy (1979) adott hírt. A becslés alapja a fenotípusos teljesítmény, amiből a tenyészérték az azonosítható környezeti hatások kizárása után és az egyedek közötti rokonság ismeretében állapítható meg. A modellt elsősorban folytonos, normális eloszlású tulajdonságok esetén használják (Szőke és Komlósi, 2000).

Az „Apamodell”-ben az egyedek alapján az apák tenyészértékét becsülték (Nagy, I. 2000; Szőke és Komlósi, 2000). Ennek a modellnek akkor volt jelentősége, amikor a számítástechnikai kapacitás kicsi volt. Ezért is csak az apák tenyészértékét becsülték,

mert bármely populációban az apák száma kevesebb, mint az anyáké, valamint a hímivarnak sokkal több az utóda, mint a nőivarnak (Nagy, I. 2000).

Az „Anyai nagyapa-modell”-be (MGS, Maternal Grandsire) az anyai nagyapákat is bevonták (Szőke és Komlósi, 2000). Az Egyesült Államokban a könnyű ellést ezzel a módszerrel értékelik (Van Tassel és mtsai, 2003).

Az „Egyedmodell”-ben minden egyedre, még a nőivarúakra is végezhetnek tenyésztértékbecslést (Wiggans és mtsai, 1988; Bognár és Mészáros, 1999; Dohy, 1999; Zsilinszky, 1999).

A három, BLUP-alapú modellel becsült tenyésztérték között a korreláció 0,9-0,97. Az apamoddellel szemben az egyedmodellel becsült tenyésztérték becslési pontossága 10%-kal jobb. Ez nagyobb genetikai előrehaladást jelent (Szőke és Komlósi 2000). A modellek nem érvényesek egységesen minden országra. Az eredmény korrigálásra szorul, figyelembe véve az adott ország szarvasmarha-tenyésztésének sajátosságait (Bognár és Mészáros, 1999; Zsilinszky, 1999).

1993-ban bevezetésre került az MGS modell. Ezzel lehetőség nyílt arra, hogy valamennyi holstein-fríz, kettőshasznú magyartarka és hungarofríz tenyészbika átörökítő képességét az összes elsőborjas leányivadékaik teljes információkészletére alapozva állapítsuk meg. Az eljárás a Wright-féle rokonsági mátrix beépítésével biztosítja a bikák, illetve lányaik közötti rokonságok felismerését, a gyorsabb és megbízhatóbb értékelésüket (Zsilinszky, 1993).

8. ábra A hazai MGS modell

A hazai (MGS) modell a következő egyenlettel írható le matematikai formában:

$$Y_{ijklpq} = k_i + v_j + g_k + b_{kl} + \frac{1}{2}(g_p + b_{pq}) + \varepsilon_{ijklpq}$$

Az apaállatok tenyésztértékének megállapításában 1985. január 1. óta alkalmazzuk a BLUP eljárást, törzskönyvi adatfeldolgozás teljes információkészletére alapozott, nemzetközileg elfogadott, ivadékvizsgálati értékelő módszert (Sebestyén, 1988).

A hazai BLUP eljárás valamennyi elsőborjas ivadékkal rendelkező tenyészbikát egy időben értékelt az összes leányivadék tejtermelési és küllemi adatai alapján (Sebestyén, 1988).

9. ábra Tenyésztérték index 1985 és 1993 évek között

$$\begin{aligned} \text{Tenyésztérték index} = & \frac{\frac{\text{Teny.érték}}{\text{tej kg-ra}} \times 8,5 + \frac{\text{Teny.érték}}{\text{tejzsir kg-ra}} \times 110 + \frac{\text{Teny.érték}}{\text{tejzsir \%-ra}} \times 6600}{20} + \\ & + \frac{\frac{\text{Teny.érték}}{\text{küllemi összpontra}} \times 1500}{20} \end{aligned}$$

A tenyészbika teljes tenyészérték indexe, gazdaságossági súllyal együttesen fejezi ki az apaállat különböző értékmérő tulajdonságokra vonatkozó számított tenyészértékét (Sebestyén, 1988).

A felvett értékmérők számának növekedése indokoltta tette főleg a tenyészbikák szelekciójánál, hogy a korábbi teljes teljesítmény indexet megszüntessük és a megváltozott tenyészcélnak megfelelően a szakmailag legjobban indokolható, de minél kevesebb számú tulajdonság bevonásával egy új szelekciós indexet alakítsunk ki (Zsilinszky, 1993).

10. ábra A Teljes Teljesítmény Index 1993 és 1999 évek között

A Teljes Teljesítmény Index (TTI) képlete

$$TTI = (6 \times \text{ÖÉ Zskg}) + (14 \times \text{ÖÉ Fkg}) + (80 \times \text{ÖÉ Öp}) + (70 \times \text{ÖÉ Tp})$$

Gondos előkészítő munka után a korábban alkalmazott anyai-nagyapa modellt (BLUP-MGS) felváltotta az Egyedmodell. Az Egyedmodell többféle elvnek megfelelően korrigálja a számítások során felhasználásra kerülő alapadatokat. A becslési eljárás – hasonlóan a többi országhoz – a törzskönyvezett állomány adataival számol. Ennek az az oka, hogy a származási információk a törzskönyvezett állományhánynál nagy pontossággal találhatók meg. A modell képes arra, hogy az egyedek pedigre (származási) információit is figyelembe vegye a becslés során. Maga a magyar elnevezés is az angol Animal Model kifejezésből ered, amely azt takarja, hogy az egyedek teljesítményeiből végzi el a becslési számításokat. A magyar holstein-fríz populáció, mint szubpopuláció természetesen számtalan „nemzetközi” vérvonalra vezethető vissza. Az ismeretlen szülők helyettesítésére a modell fantomcsoportokat generál. Meghatározásuk fajtánként, szelekciós irányvonal, születési év és származási ország alapján történik. Ezek segítségével tudjuk nagy megbízhatósággal számítani az olyan egyedek tenyészértékeit is, amelyek esetében a származás hiányos, illetve az egyed külföldi eredetű.

A HGI (Holstein Globál Index) egy dinamikusan változó szelekciós index. Az évek során evolúciója több változást megélt, ami az index folyamatos változásában érhető tetten. Az egyesület Tenyésztési programja rögzíti azokat a tulajdonságokat,

11. ábra Az Egyedmodell képlete

$$Y = \text{hysp} + m + p + a + e$$

ahol az

Y = 305 napos termelés

hysp = telep-év-évszak-laktáció sorszáma

m = az ellés hónapja

p = permanens környezeti hatás

a = tenyészérték

e = error (hiba)

amelyek a tenyésztők igényeit ötvözi a szakma nemzetközi trendjével, így követve a világban zajló és a fajtát érintő változásokat, a lehetőségeinkhez mérten azt a hazai rendszerben adoptálva az indexünkben kifejezésre is juttatjuk. Az elmúlt 15 évben megfigyelhető tendencia, hogy a másodlagos értékmérő tulajdonságok aránya a nemzetközi indexekben komoly mértékben megnőtt, a klasszikus termelési és küllemi tulajdonságok arányának rovására. Ma már, amikor a termelési eredmények, a fajta tartásának és tenyésztésének szempontjából nem elsősorban az egyed adott tulajdonságra vonatkozó genetikai potenciálján múlik, hanem számos egyéb technológiai, management és közgazdasági tényező befolyásolja, akkor sokkal inkább előtérbe kerülnek azok a tulajdonságok, amelyek ezt a gazdaságosságot támogatják. Elsőként a tőgyegészségügyi problémákra vonatkozó információk kerültek látókörbe úgy mint a szomatikus sejtszám. De említhetném még a fejési sebességet is ami egyenlőre még nem indexalkotó hazánkban. Hasonló fontossággal bír, az egyed gazdaságos termelésben tartását hordozó hosszú hasznos élettartam tenyészérték, melyet szintén fontos információként a HGI részévé tettünk. Az ellések lefolyása, a szaporodásbiológiai mutatók szintén fontosak a tejtermelés gazdaságossága szempontjából. Mint minden tenyészértékbecslésben résztvevő tulajdonság esetében alapvető, hogy kellő mennyiségű, értékelhető mintával kell, rendelkezzen, amely a populációgenetikai alapelveknek megfelelően normál eloszlást mutat, kimutathatóan öröklődik (h^2) és megfelelő genetikai szórás és variancia jellemzi. A jelenleg alkalmazott HGI esetében az indirekt elléslefolyás tulajdonság felelt meg ezeknek a kritériumoknak és hordoz a tenyésztők számára értékes információt.

Az új szelekciós indexet a szakbizottság 1999. februárjában fogadta el. Az új indexet termelési és funkcionálisan fontos küllemi szempontok figyelembevételével alakították ki. A fejlesztés során azt az elvet kellett szem előtt tartani, hogy a termelés és a küllem aránya 60%:40%-ban realizálódjék, a termelésen belül pedig - folytatva a fehérje örökítésre helyezett intenzív szelekciós nyomást 1:3 arányt alakítottunk ki a zsír és fehérje között. A küllemi tulajdonságok közül a tőgy és a láb-, lábvég tulajdonságok kerültek az indexbe, megfelelő súlyozásokkal.

12. ábra A Holstein Globál Index 1999 után

$$HGI = \left(\frac{i_{HGI} - \bar{x}_{HGI}}{sd_{HGI}} \right) * 320 + 410$$

ahol

$$i_{HGI} = \frac{zsírTÉ}{sd_{zsír}} + 3 * \frac{fehTÉ}{sd_feh} + 1,6 * \frac{TőgyInd}{sd_T} + 1,06 * \frac{LábKomp}{sd_L}$$

$$Tőgyindex = 0,5 * \frac{tőgykompozit}{sd_{tőgykompozit}} + 0,5 * \frac{tőgypont}{sd_{tőgypont}}$$

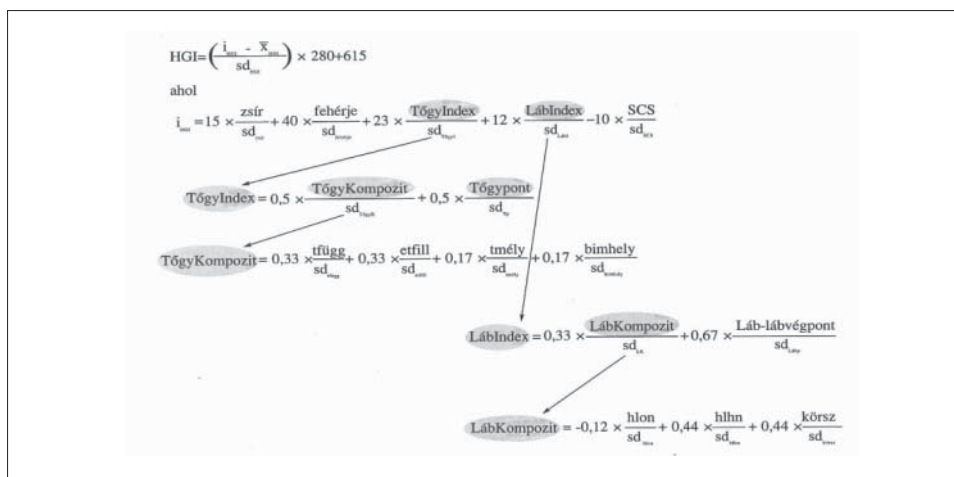
$$Tőgykompozit = 0,33 * \frac{tfügg}{sd_{függ}} + 0,33 * \frac{etfill}{sd_{etfill}} + 0,17 * \frac{tmély}{sd_{mély}} + 0,17 * \frac{bimhely}{sd_{bimhely}}$$

2003 áprilisában a Küldöttgyűlés egyhangúlag elfogadta az indexváltozást. A változtatást a nemzetközi trendek indokolták, hiszen a világ vezető holstein-fríz tenyésztő országai egyre nagyobb hangsúlyt fektettek a másodlagos értékmérő tulajdonságokra. A legfontosabbnak ítélt szomatikus sejtszámra vonatkozóan kellő

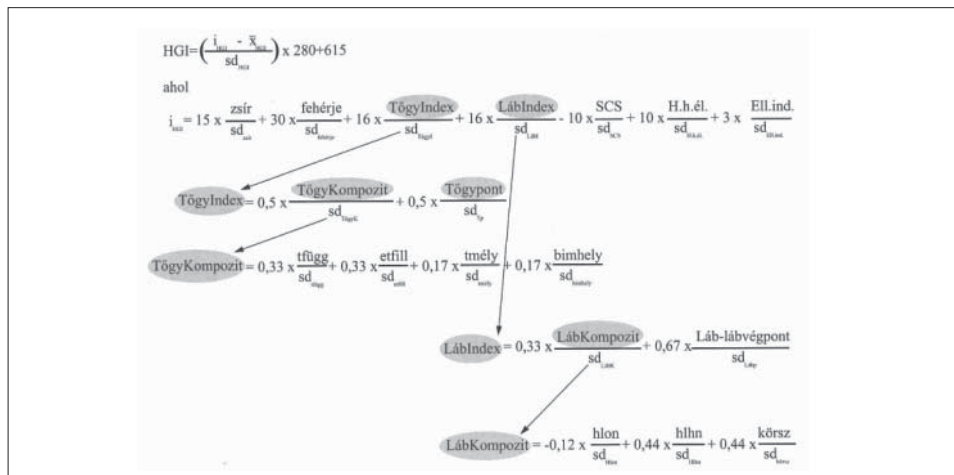
mennyiségű és megbízhatóságú adat állt rendelkezésünkre ahhoz, hogy azt az indexbe beépíthettük. Ennek megfelelően a fehérje és a küllem arányát 5-5%-kal csökkentettük a képletben és az így felszabaduló 10%-ot a szomatikus sejtszám tenyésztérték foglalta el. Tehát a termelési tulajdonságokra vonatkozó összetevők aránya 55%, amely 15% zsír tenyésztértékből és 40% fehérje tenyésztértékből tevődik össze. A küllemi tulajdonságokra vonatkozó tulajdonságok aránya 35%, amely a 23% tőgyindex és a 12% lábindex összegéből adódik (Bognár, 2008).

A 2010-ben újabb indexváltás történt. A hosszú hasznos élettartamra és az indirekt elléslefolyásra vonatkozóan kellő mennyiségű és megbízhatóságú adat állt a rendelkezésünkre ahhoz, hogy azt az indexbe beépíthessük. Ennek megfelelően alkalmazkodva a világban tapasztalható tendenciákhoz a fehérje esetében 10%-kal,

13. ábra A Holstein Globál Index 2003 után

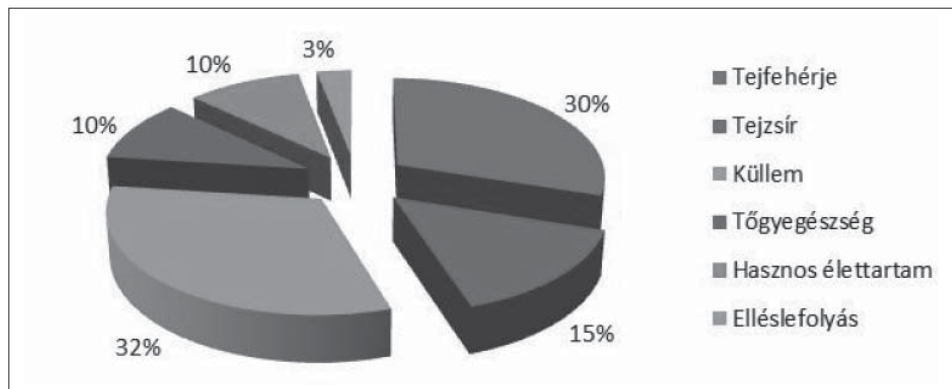


14. ábra A Holstein Globál Index 2010 után



a küllem vonatkozásában pedig 3%-kal csökkent ezek aránya az Indexben, és az így felszabaduló 13%-ot a hosszú hasznos élettartam tenyészérték ill. az indirekt ellés-lefolyás tenyészérték kapta meg 10% és 3%-ban. Tehát a termelési tulajdonságokra vonatkozó összetevők aránya 45%, amely 15% zsír tenyészértékből és 30% fehérje tenyészértékből tevődik össze. A küllemi tulajdonságokra vonatkozó tulajdonságok aránya 32%, amely 16% tögyindex és a 16% lábindexből adódik össze (15. ábra).

15. ábra A Holstein Globál Indexben szereplő tulajdonságok



A 16. ábra jól mutatja, hogy az elmúlt 25 évben a hivatalos ivadékteljesítmény-vizsgálati programban résztvevő bikák születési évjázatuk szerinti HGI érték átlaga folyamatosan emelkedő tendenciát mutat (Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal - NÉBIH, 2014).

GENOMSZELEKCIÓ

A tenyészértékbecslés számára az alapinformációt a klasszikus értelemben vett ivadékteljesítmény-vizsgálat szolgáltatja egészen az ezredfordulót követő évtized végéig. Ismerve ennek a folyamatnak az időigényét és költségvonzatát, komoly lehetőségekkel robbant be a köztudatba a DNS vizsgálati alapokon nyugvó genomikus tenyészértékbecslés lehetősége 2009-ben. Az SNP = Single-Nucleotide Polymorphism elvén alapuló, a nukleotidok gyakoriságát alapul vevő genotípus meghatározás forradalmian új technológia az állatnemesítésben, a szelekciós munkában. A világ tenyésztő társadalmának ugyanúgy gondolkodását, mint lehetőségeit nagyban átfőrtálta a genomikus tenyészértékbecslés.

Rendkívüli mértékben felgyorsult a bikák szelekciója és értékelése, hiszen igen korai stádiumban megállapítható magas megbízhatóság mellett az egyed genetikai értéke. Így ma már olyan fiatal bikákkal találkozunk a nemzetközi tenyésztésben, amelyek korábban még talán meg sem kezdték volna ITV-ban kipróbálásukat, ma pedig már egy újabb generáció apjaként szerepelnek a pedigrekben.

Természetesen a számos előny mellett magával hozza ez az ugrásszerű fejlődés egyenes következményeként a favorizált vonalaknak, hogy a magas genomikus tenyészértékkel rendelkező favorizált bikák erősen beszűkítik a tenyésztés jövőbeni lehetőségeit. Ennek köszönhetően ugrásszerűen megnő a beltenyésztettség, mellette pedig felértékelődnek az ún. outcross pedigrek, amik új, idegen vérvonalat hoznak a beszűkült vonalak közé.

16. ábra A holstein-fríz tenyészbikák HGI értékei



NÉBIH, Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete 2014

A klasszikus ITV alapon nyugvó tenyészértékbecslést sokan temették az újdonság gazdasági és szelekciós előrehaladást felgyorsító jelentőségének ismeretében. Az első mindkét módszerrel értékelt bikák esetében az elvégzett tanulmányok rámutattak a túlértékelés veszélyeire. Hiszen bármennyire igyekszünk a becslési eljárás során pusztán az egyed genetikai értékére koncentrálni, a környezeti hatások kiküszöbölésével, azok a mindennapi gyakorlatban nagyon komoly mértékben befolyásolják egy-egy egyed genetikai potenciáljának a valóságban történő manifesztálódását.

Jelen stádiumban, felismerve a változtatásban rejlő lehetőséget, felmérve lehetőségeinket, és elemezve a benne rejlő veszélyeket is, az Egyesület tárgyalásokat folytat a hazai bázison nyugvó genomikus tenyészértékbecslés bevezetésére vonatkozóan.

Az egyesület mindig is feladatának, hivatásának tekintette a fajtában rejlő értékek megőrzését és azok további javítását. A nemzetközi trendeket figyelembe véve, adaptálva a hazai körülményekre továbbra is a honi populáció minden területen történő fejlesztését tartjuk legfontosabb célunknak.

IRODALOMJEGYZÉK

- Bognár L. – Mészáros M. (1999): Áttekintés a tenyésztértékbecslés módszerének fejlesztéséről, az új tenyésztértékek felhasználásának távlatai. *Holstein Magazin*, 1. 10-12.
- Csomós Z. (2005): A magyar holstein-fríz marha tenyésztése
- Csukás Z. (1952): Általános állattenyésztés. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Dohy J. (1979): Állattenyésztési genetika. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Dohy J. (1982): A húsmarha – állományok termelés hatékonyságának fokozása szelekcióval és keresztezés útján. *Nemzetközi Mezőgazdasági Szemle*, 26. 35 – 37.
- Dohy J. (1999): Genetika állattenyésztőknek. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- Guba S. (1964): A legmegfelelőbb szarvasmarha ivadékvizsgálati eljárás hazai módszerének kidolgozása. Kandidátusi értekezés.
- Nagy I. (2000) Bevezetés a kvantitatív genetikába. Jegyzet Kaposvári Egyetem állattudományi Kar, Kaposvár
- Sebestyén S. (1988): Tájékoztató a minősített bikák tenyésztértékéről
- Szabó F. (2004): Általános állattenyésztés. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- Szőke Sz. – Komlósi I. (2000): A BLUP modellek összehasonlítása. *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 49. 231-245.
- Togashi, K. – Lin, C. Y. – Jokouchi, K. (2004): Overview of genetic evaluation in dairy cattle. *Anim. Sci. J.*, 4. 275-284.
- Udvary P. (2010): Gazdasági állatok tenyésztése, Digitális Tankönyvtár
- Van Tassel, C. P. – Wiggans, G. R. – Misztal, I. (2003): Implementation of a Sire-Maternal Grand sire Model for Evaluation of Calving Ease in the United States. *J. Dairy Sci.*, 86. 3366-3373.
- Wiggans, G. R. – Misztal, I., - VanVleck, L. D. (1988): Implementation of an animal model for genetic evaluation of dairy cattle in the United States. *J. Dairy Sci.*, 71. 54-69.
- Zsilinszky L. (1993): Tenyésztértékbecslésünk a korszerűsítés útján, *Holstein Magazin*, 1. 3-9.
- Zsilinszky L. (1999): A hazai egyedmodell bevezetése a szarvasmarhatenyésztésben. *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 48. 604-606.

Érkezett: 2014. szeptember

Szerzők címe: Kőrösi Zs. - Ari M. - Bognár L.
Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete

Author's address: National Association of Hungarian Holstein Friesian Breeders
H-1134 Budapest, Lőportár u. 16.
korosi@holstein.hu

MAGYARTARKA TENYÉSZTŐK EGYESÜLETE – 25 ÉV A MAGYARTARKA TENYÉSZTÉS SZOLGÁLATÁBAN

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

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők a Magyarartarka Tenyésztők Egyesületének 25 éves tenyésztésszervezési munkáját foglalják össze, valamint visszatekintenek a fajta közel 150 éves hazai történetének legfontosabb időszakaira. A fajta kialakításában és javításában a tejtermelő-képesség fokozása volt a legfontosabb szempont. Ez a törekvés a gyakorlatban a fedező bikák importja, ill. a hazai eredetű tenyészbikák köztenyésztésbe állításával valósult meg. A tenyészbikák kiválogatása a két háború között gyakorlatilag csak a tenyészbikák származása és külleme alapján történt. Erdemi változást a modern tenyészértébecslési módszerek, mindenekelőtt a tejtermelésre irányuló ivadékvizsgálat bevezetése jelentett. A „változás szelét” a rendszerváltást követően létrejövő fajtaegyesület megjelenése jelentette. Párosult mindez a mesterséges termékenyítés térhódításával, és a tenyésztést szolgáló infrastruktúra (STV állomások, informatika, egyedi megjelölés stb.) nyújtotta előnyökkel. A tenyészbikák rangsorolásához kifejlesztett index (kezdetben TTI, később KTI) tulajdonképpen Tej Tenyészérték Indexként volt értelmezhető, hiszen az indexalkotó tulajdonságok kizárólag a tejtermelésben fontos értékmérők tenyészértékeire terjedtek ki. A fajta hústermelő képességének javítása szempontjából mérföldkőnek nevezhető a Hús Tenyészérték Index 2004. évi bevezetése. A tenyészcél a kettőshasznosítás megőrzése; egy koncentrált tejtermelésű (magas fehérje tartalom!), kimagasló reprodukcióval, hosszú hasznos élettartammal bíró, biológiailag stabil fajta, amely a fentiekén túlmenően kimagasló hústermelő képességgel is rendelkezik. A fajta új szelekciós rendszere a vázolt tenyésztési koncepción alapul és biztosítja a nemesítő munka sikerét.

SUMMARY

Húth, B. – Füller, I. – Komlósi, I. – Polgár, P. – Holló, I.: ASSOCIATION OF HUNGARIAN SIMMENTAL BREEDERS – 25 YEARS SERVING BREEDING OF HUNGARIAN SIMMENTAL

Authors summarize the 25 year long breeding organization work of the Association of Hungarian Simmental Breeders, and focus on the most important periods of the nearly 150 year long history of the Hungarian Simmental breed. During the creation and early improvement of the Hungarian Simmental breed the most important aim was to increase milk production. That was progressed by the import of foreign breeding bulls and by the common use in breeding the bulls with Hungarian origin. Between the two world wars selection of breeding bulls based on pedigree and conformation simply. Substantive changes occurred by using modern methods for estimating breeding value, especially by the introduction of progeny testing for milk production. The establishment of the breeding association brought the 'winds of change' after the regime change. At the same time artificial insemination became widespread and the breeding infrastructure (performance testing stations, information technology, individual marking, etc.) was improved. All these changes together had a great impact on the breed. The index (milk purpose index initially and dual purpose index later on), which were developed for the ranking of breeding bulls, basically represented milk performance, as all the components in the index interpreted the breeding value of different dairy traits. The introduction of meat purpose index in 2004 was a milestone in terms of improving meat producing capacity of the breed. Breeding principle is the preservation of a dual purpose breed with outstanding values of milk concentration (high protein content!), reproduction, longevity, constitution, and also meat producing capacity. The new selection system of the Hungarian Simmental breed is based on the breeding concept outlined, and ensures success.

BEVEZETÉS

A magyartarka szarvasmarha hazai tenyésztése közel 150 éves múltra tekint vissza. Az első szimentáli vérségű tehének már Mária Terézia uralkodása idején bajor és sváb telepések révén eljutottak Magyarország területére. Országos elterjedése azonban csak a XIX. század második felében megvalósuló nagyarányú szimentáli (hegyitarka) tenyészállat importnak és fajtaátalakító keresztezésnek köszönhető. Ezt követően egészen az 1970-es évekig hazánk meghatározó szarvasmarha fajtája volt. Ezt elsősorban jó alkalmazkodóképességének, kiváló vágóértékének, valamint húsmínőségének és nem utolsósorban magas biológiai értékű tejének köszönhetette. A fajta legnagyobb erőssége napjainkban is sokirányú hasznosíthatóságában rejlik, így fejt és nem fejt (húshasznosítású) változata is méltán népszerű a tenyésztők körében.

A magyartarka tenyésztésének irányítását, szervezését, a genetikai fejlesztést, a hazai és nemzetközi képviselőit az 1989-ben megalakult Magyartarka Tenyésztők Egyesülete látja el, amelynek 2013. december 31-i taglétszáma 1369 természetes és jogi személy. A jelzett taglétszám 28.722 tehén tenyésztői integrálását jelenti, azaz az ország magyartarka tehénállományának több mint a fele, a nukleusz és a fajtafenntartó egyedek pedig teljes létszámban az egyesület látókörébe tartoznak, az egyesület tenyésztési programját hajtják végre.

A fajta megőrzése, genetikai fejlesztése nemes feladat, ugyanakkor nagy felelősség is, a siker záloga az egyesület és a tenyésztők szoros együttműködése.

A modernkori magyartarka tenyésztés koncepciójának a lényege, a fajta genetikai képességének fejlesztése (tej, hús, fitness, küllem), versenyképességének megőrzése, a tenyésztők anyagi boldogulásának, megélhetésének a biztosítása. A magyartarka fajtának akkor is meg kell tudni állni a saját lábán, ha nem lesz anyagi forrás a védett és veszélyeztetett háziállatfajtáink megőrzésére (jelenleg ez nem áll fenn, de a közép- és hosszú távú jövőt senki nem ismeri...)

A fenti elvárás a tenyészcélok (termelés, küllem) világos megfogalmazásán és ezek maradéktalan szakmai végrehajtásán keresztül valósulhat meg!

A MAGYARTARKA TENYÉSZTÉSÉNEK IRÁNYAI AZ EGYES KORSZAKOKBAN

Tenyésztési koncepció a fajta kialakulásától az 1970-es évekig

A fajta kialakításában és javításában a tejtermelő-képesség fokozása volt a legfontosabb szempont. Ez a törekvés a gyakorlatban a fedező bikák importja, ill. a hazai eredetű tenyész bikák köztenyésztésbe állításával valósult meg. A tenyész bikák kiválogatása a két háború között gyakorlatilag csak a tenyész bikák származása és külleme alapján történt. Az utóbbi a szervezeti szilárdság és a húsformák figyelembe vételét jelentette. Ezeknek a tulajdonságoknak a súlyozása egzakt adatok híján meglehetősen szubjektíven és gyakran ellentmondásosan történt. Érdemi változást az 1950-60-as években elkezdett tejtermelésre irányuló ivadékvizsgálat bevezetése, majd a modern tenyészértékbecslési módszerek alkalmazása jelentett, amelyek segítségével objektív alapokra helyeződött a tenyész kiválasztás. Ehelyütt is szólni kell a fajta nemesítésében meghatározó szerepet játszó személyiségek, így mindenképp Csukás Zoltán, Ujhelyi Imre, Wellmann Oszkár, Guba Sándor és mások elévülhetetlen érdemeiről (Húth és Stefler, 2014).

Tenyésztési koncepció változása a 80-as és 90-es években

A „változás szelét” a rendszerváltást követően létrejövő fajtaegyesület megjelelése jelentette. Párosult mindez a mesterséges termékenyítés térhódításával, és a tenyésztést szolgáló infrastruktúra (STV állomások, informatika, egyedi megjelölés stb.) nyújtotta előnyökkel.

Az igazi áttörést minden bizonnyal mégis az jelentette, hogy világos érdekeltség jött létre a tenyésztői társadalmon belül, hogy a fajtát a versenyképesség és jövedelmezőség érdekében kell továbbtenyészteni. Ennek egyik mérföldköve a Tenyésztési Program megalkotása volt.

A tenyészbikák rangsorolásához kifejlesztett index (kezdetben TTI, később KTI) tulajdonképpen **Tej Tenyészérték Indexként** volt értelmezhető, hiszen az indexalkotó tulajdonságok kizárólag a tejtermelésben fontos értékmérők tenyészértékeire terjedtek ki. Így addig, amíg az elsődleges értékmérő tulajdonságok közül a tejtermelő képességre az ivadékvizsgálaton alapuló tenyészérték eredmények alapján szelektáltak, addig a hústermelő képesség esetében pusztán fenotípus alapján, a tenyészbikák KSTV alatt produkált súlygyarapodásából és az izmoltságra kapott küllemi bírálati pontszámra szorítkozott a tenyész kiválasztás. A magyartarka fajtában a KSTV 1996-ban kezdődött meg az OMT Rt. Szombathelyi Állomásán. Tenyésztői és gazdasági szempontból is jelentős lépés volt, hogy 2003-tól az egyesület vásárolja meg a tenyészbika-jelölteket, így a fajta fenntartáshoz nélkülözhetetlen „genetikai kincs” az egyesületi tagság (tenyésztők) tulajdonába került.

A fajta hústermelő képességének javítása szempontjából mérföldkőnek nevezhető a **hús tenyészérték index** 2004. évi bevezetése. Ennek gyakorlati meghatározása a nemzetközi tenyésztési integráció keretein belül valósul meg (Németország, Ausztria, Magyarország, Csehország, Olaszország), kihasználva az európai hegyitarka populáció hasonló genetikai összetételének megbízhatóságot javító hatását. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy számos hazai tenyészbika ősei (apa, nagypapa), vagy oldalági rokonai (féltestvérek) termelnek a hazaitól eltérő környezetben, amely a számított tenyészérték megbízhatósága szempontjából döntő jelentőségű. Különösen fontos ez a hústermelőképesség tenyészértékbecslési rendszerében, hiszen tenyészbikánként viszonylag kis létszámú (8-15 egyed) hímivarú ivadék vágása során kapott vágási (vágóérték) adatok képezik a tenyészérték számítás alapját.

A termelési tulajdonságok (tej és hús) javulásával párhuzamosan szinte valamennyi szarvasmarha fajtában a funkcionális tulajdonságok (termékenység, hasznos élettartam, ellés lefolyás, stb.) romlása figyelhető meg. A fitness tulajdonságok az elsődleges termék-előállítás gazdaságosságát nagymértékben befolyásoló értékmérők, amelyek kedvező vagy kedvezőtlen volta jelentősen befolyásolja az ágazat eredményességét.

A funkcionális tulajdonságokra irányuló tenyészértékbecslés a tulajdonság-csoport gyenge örökölhetősége ellenére indokolt, mivel hagyományos tenyésztői módszerekkel történő javítása meglehetősen korlátozott eredményekkel kecsegtet. A fejlesztés eredményeként 2010. január 1-től a magyartarka tenyészbikák tenyészértékbecslése kiterjedt a fitness tulajdonságokra is (fertilitás, ellés lefolyás, holtellés, hasznos élettartam, perzisztencia, szomatikus sejtszám), az objektív tenyészértékek birtokában pedig megnyílt a szelekciós index további korszerűsítésére is. Nem lehet azonban eleget hangsúlyozni, hogy e tulajdonság-csoport javításában a környezeti tényezők (tartás, takarmányozás, management, stb.) optimalizálásával lényegesen

nagyobb és hatékonyabb eszköz van a kezünkben, mint a genetikai úton történő javítással (Húth és Stefler, 2014).

A napjainkban használatos szelekciós index

A magyartarka fajta tenyészcéljában a fent tárgyalt értékmérők a piaci környezet és a nemzetközi tenyésztési integráció következtében a nyugat-európai országokhoz hasonló arányban szerepelnek, biztosítva a fajta fennmaradását, versenyképességének megőrzését a specializált tejelő és húsfajtákkal szemben. Az tehát a feladat hogy a szelekciós tulajdonságok optimális súlyozásával tompítsuk az értékmérők között fennálló negatív genetikai hatásokat, így biztosítva a fajtában elvárt genetikai előrehaladást. A tenyésztők hosszú távú érdeke, hogy megőrizzük a magyartarka kettős hasznosítását, és következetesen kitartsunk a kombinált tenyészcél mellett.

A szelekciós index korszerűsítését az indokolta, hogy a kettőshasznú magyartarka tenyésztésében egymással negatív korrelációban álló tulajdonságokat kell egyidejűleg javítanunk (1. táblázat). A KTI-ben az indexalkotó tulajdonságok tenyészértékeinek optimális súlyozásával, az egymással antagonista kapcsolatban lévő fontos értékmérők (tej-hús-fitness) esetében a genetikai előrehaladást csökkentő hatások tompíthatóak. Így a kiemelt szelekciós tulajdonságok esetében eltérő mértékben ugyan, de gazdasági-piaci értéküknek megfelelő genetikai előrehaladás realizálható.

A fitness tulajdonságok 30%-os súlyozása az a szelekciós minimum érték, amely alatt – a részalkotó tulajdonságok gyenge öröklődhetősége (h^2 érték: 0,03-0,10) miatt – gyakorlatilag megszűnne a tulajdonságcsoport tenyésztői úton történő javításának lehetősége. A tej-hús-fitness 40%-30%-30% súlyozása a tejtermelés esetében így is közel tizenkétszeres, míg a hústermelés esetében ötszörös genetikai előrehaladást eredményez a funkcionális tulajdonságokhoz képest.

Az új Kettőshasznú Termelési Indexben (KTI) az indexalkotó tulajdonságok köre tehát a piaci elvárásokhoz és a tenyészcélhoz igazodó súlyozással bővült (1. ábra). A jelzett arányokkal a tejtermeléssel kapcsolatos mennyiségi tulajdonságok (tej kg, fehérje kg, zsír kg) tekintetében megőrizhető a genetikai előrehaladás, ugyanakkor a hús tenyészérték index (nettó súlygyarapodás, színhús kitermelés, EUROP izmoltság), valamint a fitness tenyészérték index (FTI) résztulajdonságai esetében is realizálható eltérő mértékű javulás. A jól megtervezett célpárosításoknak és szelekciónak köszönhetően az elmúlt évtizedekben úgy javultak a fajta termelési tulajdonságai (tej és hús), hogy mellette a fitness tulajdonságok esetében nem mutatkozott genetikai leromlás (Húth és mtsai, 2013).

Továbbra is kiemelt tenyésztői célkitűzés, hogy a tejtermelés és a fitness tulajdonságok javítása mellett – kettőshasznosítású fajtaként – nem mondhatunk le a hústermelő-képesség javításáról sem, hiszen a specializált tejelő fajtákénál alacsonyabb tejtermelését kimagasló hús- és koncentráltabb tejtermeléssel kell ellensúlyoznia!

Az egyes szelekciós tulajdonságok között fennálló antagonizmus miatti lassuló, vagy negatív irányú szelekció nemkívánatos hatását – például a tej beltartalom és az izmoltság esetében – úgy tompíthatjuk, hogy a célpárosítások során az említett értékmérők esetében ún. szelekciós minimumot határozzunk meg. Így megelőzhetjük az elsődleges termék-előállításban (tej és/vagy hús) szintén meghatározó gazdasági értéket képviselő tulajdonságok esetében a genetikai leromlást.

Az újonnan alkalmazott szelekciós index – annak ellenére, hogy a küllemi értékmérők nem tartoznak az indexalkotó tulajdonságok közé – a tőgy küllemben, valamint a testméretek növelésében is genetikai javulást eredményez. Ennek elsődleges oka,

1. táblázat

**A legfontosabb értékmérők közötti genetikai korrelációk alakulása a magyartarka fajtában
(Húth – Komlósi, 2012)**

Tulajdonság(1)	r_g (2)
Tej Tenyésztérték Index (TTI)(3) – Hús Tenyésztérték Index (HTI)(4)	-0,14
Tej Tenyésztérték Index (TTI)(3) – Nettó súlygyarapodás(5)	-0,13
Tej Tenyésztérték Index (TTI)(3) – Színhús kitermelés (6)	-0,22
Tej Tenyésztérték Index (TTI)(3) – Hasznos élettartam (7)	-0,10
Tej Tenyésztérték Index (TTI)(3) – Perzisztencia(8)	+0,11
Tej Tenyésztérték Index (TTI)(3) – Élve született borjú (9)	+0,12
Hús Tenyésztérték Index (HTI)(4) – Hasznos élettartam(7)	+0,22
Hús Tenyésztérték Index (HTI)(4) – Perzisztencia (8)	-0,27
Hús Tenyésztérték Index (HTI)(4) – Ellés lefolyás (10)	-0,27
Tej Tenyésztérték Index (TTI)(3) – Ráma (11)	+0,10
Tej Tenyésztérték Index (TTI)(3) – Tőgyvégpont (12)	+0,15
Tej Tenyésztérték Index (TTI)(3) – Elülső tőgyfél hossza (13)	+0,51
Tej Tenyésztérték Index (TTI)(3) – Hátsó tőgyfél hossza (14)	+0,46
Tej Tenyésztérték Index (TTI)(3) – Izmoltság (15)	-0,35
Hús Tenyésztérték Index (HTI)(4) – Ráma (11)	+0,30
Hús Tenyésztérték Index (HTI)(4) – Tőgyvégpont (12)	-0,25
Hús Tenyésztérték Index (HTI)(4) – Tőgyfüggesztés (16)	-0,33
Hús Tenyésztérték Index (HTI)(4) – Izmoltság (15)	+0,21
Hasznos élettartam(7) – Ráma (11)	-0,39
Hasznos élettartam(7) – Tőgyvégpont(12)	+0,46
Hasznos élettartam(10) – Tőgyfüggesztés(16)	+0,57
Hasznos élettartam(10) – Izmoltság (15)	-0,35

Table 1. Genetic correlations between some important traits in the Hungarian Simmental traits (1); genetic correlation (2); milk production index (3); meat production index (4); net daily gain (5); lean meat (6); productive life (7); persistency (8); live born calf (9); calving ease (10); frame (11); udder final score (12); fore udder length (13); rear udder length (14); muscularity (15); udder cleft (16)

hogy az egyes értékmérő tulajdonságok közötti genetikai korrelációknak köszönhetően számos termelési (tej, hús), vagy fitness tulajdonság javítására irányuló nemesítő munka eredményeként a legtöbb küllemi tulajdonságban is pozitív irányú genetikai trend érvényesül. Például a javuló tej-tenyésztérték növekvő tőgykapacitást és összességében jobb tőgyalakulást eredményez. Ugyanez igaz a hasznos élettartam tenyésztérték és a tőgyvégpont (+0,46), valamint a tőgyfüggesztés (+0,57) közötti összefüggésre is, tehát az egyed nagy életteljesítményének a jó függesztésű, terjedelmes, mirigyes tőgy az egyik záloga.

A közvetett szelekció genetikai előrehaladást serkentő hatását a kettőshasznosítású fajták nemesítése során különösképpen ki kell aknáznunk, hiszen a tenyészcél – és ezen keresztül a szelekciós tulajdonságok köre – a specializált fajtakénál több tulajdonság csoport egyidejű javítását fogalmazza meg, amelyek világos meghatározása egyébként is nagy körütekintést igényel.

A hasznos élettartam javításának másik lehetséges alternatívája a tulajdonságot befolyásoló, a küllemi bírálat biztosította funkcionális küllemre irányuló szelekció.

1. ábra A Kettőshasznú Termelési Indexet (KTI) alkotó résztulajdonságok és azok gazdasági súlyozása

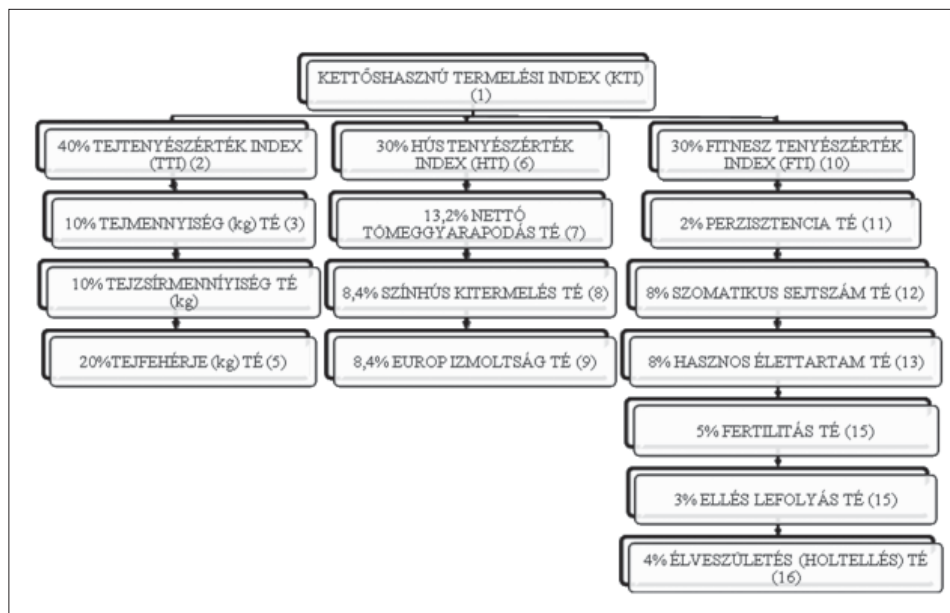


Figure 1. The composition and weighing of the Dual Purpose Index (DPI)

dual purpose index (1); milk production index (2); milk kg (3); fat kg (4); protein kg (5); meat production index (6); net daily gain (7); lean meat (8); EUROP muscularity (9); fitness index (10); persistency (11); somatic cells (12); productive life (13); fertility (14); calving ease (15); still birth (16)

A fő küllemi tulajdonságok közül a tőgyfüggesztés és a tőgyvégpont között figyelhető meg szoros pozitív irányú genetikai összefüggés. Az új szelekciós index kidolgozását megelőző vizsgálatainkban a hús tenyésztési index (HTI) és a tőgyvégpont tenyésztési index között -0,25, míg a tőgyfüggesztés tenyésztési index között -0,33 összefüggést számítottunk. A tej tenyésztési index (TTI) és a hús tenyésztési index között -0,14, míg a színhús kitermelés tenyésztési index között -0,22 korrelációs értéket állapítottunk meg (Húth és mtsai, 2013).

TENYÉSZCÉLOK A KETTŐSHASZNOSÍTÁSÚ ÁLLOMÁNYOK NEMESÍTÉSÉBEN

Alapelve, hogy a tenyésztési cél a kettőshasznosítás megőrzése! Cél egy koncentrált tejtermelésű (magas fehérje tartalom!), kimagasló reprodukcióval, hosszú hasznos élettartammal bíró, biológiailag stabil fajta, amely a fentiekben túlmenően kimagasló hústermelő képességgel rendelkezik.

Tenyésztési cél a tejtermelésben

A tejmenntiség javítása mellett kiemelt feladat a tej beltartalmának (különösen a fehérje tartalom) javítása, kiváló alapanyagot szolgáltatva a magas hozzáadott értékű tejtermékek (elsősorban sajt) gyártásához.

A 2013-as zárási eredmények ismét bizonyítják, hogy a magyartarka-tenyésztés jó úton jár. A 305 napra korrigált laktációs tejtermelés 5852 kg 4,04 % tejszír- és 3,45 % tejfehérje tartalom mellett. A jelzett termelési színvonal évtizedekkel ezelőtt még elképzelhetetlen volt a szakmai közvélemény számára. A fajtában rejlő genetikai képességeket jól jelzi a legjobb három tenyésztet termelési színvonala (2. táblázat) amelyek minél jobb kiaknázása a jelenkor egyik legnagyobb szakmai kihívása. Az hogy a fajlagos hozam az elmúlt négy évtizedben megduplázódott, bizonyítja a tenyésztői kultúra javulását (2. ábra).

2. táblázat

A legjobb három tenyésztet laktációs tejtermelése 2013-ban

	tej kg (1)	zsír kg (2)	zsír % (3)	fehérje kg (4)	fehérje % (5)
Béke Mg. Szöv., Hajdúböszörmény	7423	284,8	3,84	251,0	3,38
Pannónia Állatteny. Kft., Bonyhád	6713	288,0	4,29	236,6	3,52
Dunafalvai Mg. Kaft., Dunafalva	6440	263,6	4,09	220,6	3,43

Forrás: NÉBIH, 2014

Table 2. Milk yield of the top-3 breeding farms

milk kg (1); fat kg (2); fat % (3); protein kg (4);p rotein % (5)

2. ábra A laktációs tejtermelés és a két ellés közt eltelt napok számának alakulása (1976-2013)

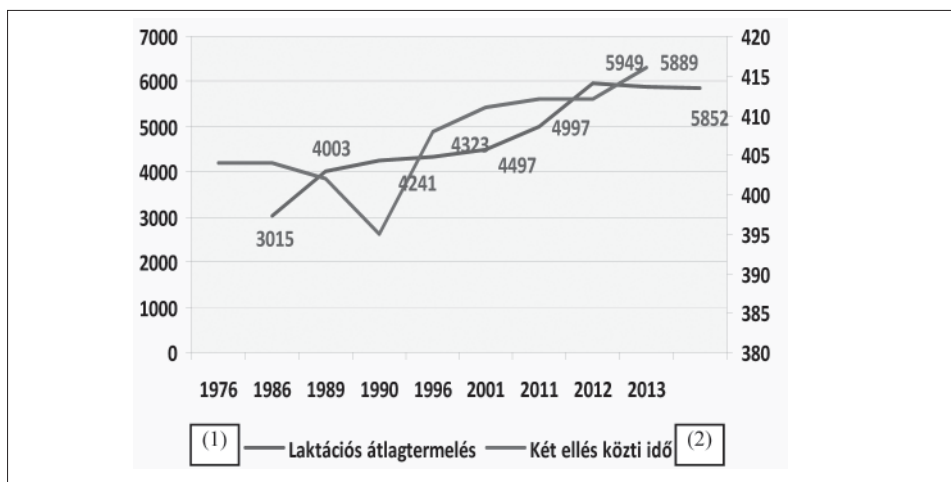


Figure 2. The milk yield and the calving interval

milk yield kg (1); calving interval (2)

A tenyésztők egyre magasabb színvonalon elégítik ki a fajta takarmány- és tartási igényeit, amely együttesen eredményezi a genetikai képességek jobb kihasználását. Egyre több magyartarka-tenyésztő teszi magáévá azt a szakmai álláspontot, hogy a fajta jelenlegi genetikai potenciáljának kibontakoztatásához kényelmes, komfortos, megfelelő klímájú istállók és jól kidolgozott, az igényekhez igazított takarmányozás szükségesek. A tejtermelő tenyészteteinkben az elmúlt években végbemenő fejlesztéseknek köszön-

hetően jelentős mértékben korszerűsödött a tartástechnológia, amely számokban is kifejezhető tejtermelés-növekedést eredményezett az érintett gazdaságokban.

A másik sarkalatos pont a takarmányozás-technológia kérdése. Azoknak a tenyésztőknek, akik a fajtával hosszú távon, eredményesen szeretnék tejet termelni, el kell fogadniuk azt a tényt, hogy a magyartarka-állomány jelenlegi termelési potenciálja már nem teszi lehetővé a 20-30 évvel ezelőtti takarmányozási irányelvek alkalmazását. A „régii öregek” szavaira lefordítva ezt úgy is mondhatjuk, hogy „a tehenet a száján keresztül kell megfejni”; divatosabb szóhasználattal élve „a semmiből nem lesz semmi”. Amennyiben a teheneinktől elvárjuk a magas színvonalú tejtermelést, úgy a jó minőségű erjesztett tömegtakarmányok (szilázs, szenázs), többkomponensű tejelőabrak és a kifogástalan pillangós vagy réti széna etetése nem mellőzhető. A mostani termelési színvonal mellett a hazai legelőterületek (alacsony fűhozam) takarmányozási értékével egyre kisebb mértékben számolhatunk, így a kettőshasznú (fejt) állományok esetében legeltetés jótékony hatása elsősorban a szaporodásbiológiai mutatók javulásában érvényesülhet. Talán meglepőnek tűnik, de a magas termelésű hegyitarka tehénállományok takarmányozását sem Nyugat-Európában, sem pedig hazánkban nem alapozzák már legelőre, így ezek a területek napjainkra elsősorban az üszőnevelés és a húsmarhatartás céljait szolgálják.

Tenyészcél a hústermelésben

Kettőshasznosítású fajta nemesítésében nem mondhatunk le a hústermelő képesség javításáról, hiszen a specializált tejtermelő fajtáknál alacsonyabb tejtermelését minőségi hústermeléssel kell kompenzálnia. A magyartarka növendék bikák nagy végsúlyra hizlalhatóak (650-750 kg), növekedési intenzitásuk nagy, vágóértékük pedig kimagasló.

3. táblázat

Magyartarka növendék bikák hizlalási és vágási adatai

Tulajdonság (1)	N	x	s	cv%	min.	max.
Izmoltság (pont) (2)	352	6,35	1,28	20,17	3	9
Élet napi súly-gyarapodás (g/nap) (3)	352	1180	171	14,50	779	1764
Hizlalás alatti súlygyarapodás (g/nap) (4)	352	1250	215	17,23	736	2090
Nettó súly-gyarapodás (g/nap) (5)	352	661	103	15,58	374	1003
Vágási százalék (%) (6)	352	59,11	2,20	3,72	43,47	68,09
EUROP izmoltság (pont) (7)	352	2,69	0,68	25,25	1	4
EUROP faggyú (pont) (8)	352	2,52	0,51	20,27	1	4
Színhús (%) (9)	68	70,90	2,09	2,95	66,16	74,97

Forrás: Füller és mtsai, 2009

Table 3. Growth and slaughtering parameters of Hungarian Simmental young fattening bulls traits (1); muscle point (2); daily gain g/day (3); daily gain during the fattening g/ day (4); net daily gain g/ day (5); killing out % (6); EUROP muscularity point (7); EUROP fatness point (8); lean meat % (9)

Vágóhídi minősítések eredményei bizonyítják, hogy a hízó bikák 60-63 % közötti vágási kihozatalt produkálnak, EUROP minősítésük pedig 80 %-ban „U” vagy E fölötti (3. táblázat). A hús kimagasló élvezeti értékkel rendelkezik, a fiatal állatok hússzíne az elvárt meggypiros, márványozottsága, porhanyóssága kimagasló, keresett exportcikk.

Tenyészcél a fitness (funkcionális) tulajdonságokban és a küllemben

A növekvő fajlagos hozamok és a modern tartástechnológiákhoz történő hatékony alkalmazkodás új megvilágításba helyezi a funkcionális, valamint a küllemi tulajdonságokat.

Célunk a hosszú hasznos élettartammal bíró, biológiailag stabil, kiváló funkcionális küllemmel rendelkező állományok kialakítása, amelyek hosszú időn keresztül képesek jövedelmet termelni. Mivel a küllemi tulajdonságok egy része kihat a produktív élettartamra, ezért indokolt a két területet együttes tárgyalása.

Nem véletlen tehát, hogy a kettőshasznosítású állományokban a küllemi bírálat során a jó gépi fejhetőségre, a kimagasló hústermelő képességre és a hosszú hasznos élettartamra utaló küllemi jegyeket keressük.

A **lábszerkezet** az egyedek technológiai tűrőképessége szempontjából a tőgy mellett a legfontosabb bírált főtulajdonság. A jó lábszerkezetnek különösen nagy szerepe van napjainkban, amikor az állattartó telepeken a természetes körülményektől nagyon eltérő viszonyokat kell az állatoknak elviselniük. A szelekció arra irányul, hogy életük nagy részében betonpadozaton tartózkodás speciális igénybevételéhez az állatok ennél jobban képesek legyenek alkalmazkodni. A lábproblémákkal szenvedő tehén sokat fekszik, keveset mozog, nem fogyaszt elegendő takarmányt, kondíciója leromlik, termelése lecsökken, végezetül pedig kiselejteződik az állományból. Könnyen belátható, hogy a korrekt lábszerkezet a hosszú hasznos élettartamon keresztül nagymértékben befolyásolja a gazdaságos termelést.

A **tőgy** küllemi bírálata során azt vizsgáljuk, hogy a bírált állat tőgye mennyiben felel meg a gépi fejhetőség kritériumainak, valamint mennyire szolgálja a nagy ételteljesítményt. A nagy tejtermelés előfeltétele, hogy a tőgy a fejések közötti időben minél több tejet legyen képes raktározni, illetve a felgyülemelő tej nyomása a tejelválasztást minél később állítsa le. Könnyen belátható, hogy nagy tejtermelés nagy tőgykapacitás nélkül nem képzelhető el.

A leírtakat igazolja és ezzel egyben a tulajdonság bírálatát jól indokolja a Tej Tenyésztéérték Index (TTI), valamint az elülső és a hátulsó tőgyfél hossza között tudományosan igazolt pozitív, közepes genetikai összefüggés (1. táblázat).

A tőgyfüggesztés, valamint a tőgymélység a gépi fejésre való alkalmasság és a hosszú hasznos élettartam szempontjából egyaránt fontos küllemi résztulajdonságok. A jól függesztett, megfelelő mélységű tőgy kisebb valószínűséggel szenved fizikai eredetű sérülést, továbbá a hatékony fejest/tejleadást is elősegíti. Beszédes, hogy valamennyi tőgytulajdonság közül a tőgyfüggesztés és a tőgyvégpont mutatja a legszorosabb pozitív összefüggést (+0,57 és +0,46) a hasznos élettartam tenyészértékkel.

HÚSHASZNÚ MAGYARTARKA TENYÉSZTÉS

A húshasznú magyartarka hazánk legnagyobb létszámban tenyésztett húsmarha fajtája, a fajta húsirányú nemesítése közel négy évtizedes múltra tekint vissza. Hegyvidéki gyökerű fajta révén kiválóan alkalmazkodott a hazai szélsőséges gypadott-

ságokhoz, az előállított hízóalapanyag (borjú), valamint végtermék (hízóbika) bel- és külpiacon egyaránt magas áron értékesíthető.

Hazánk éghajlata nem ideális a legeltetési állattartásnak; egyenlőtlen csapadékeloszlás, gyakori aszályok, túlnyomó részben gyenge minőségű, alacsony fűhozamú gyepterületek jellemzik. A húsmarhatartás eredményességét – a takarmány-ellátottságon (fűhozamon) keresztül – nagymértékben befolyásolják az adott évjárat időjárási viszonyai. Ez éppúgy tetten érhető a reprodukciós paraméterek (termékenység, két ellés közti idő) alakulásában, mint ahogy a borjú választási súlyok vonatkozásában is, amelyet elsősorban az anyatehén tejtermelő képessége határoz meg. Könnyen belátható az is, hogy a megfelelő legelőkézség és alkalmazkodóképesség döntő szempont a fajtaválasztás során.

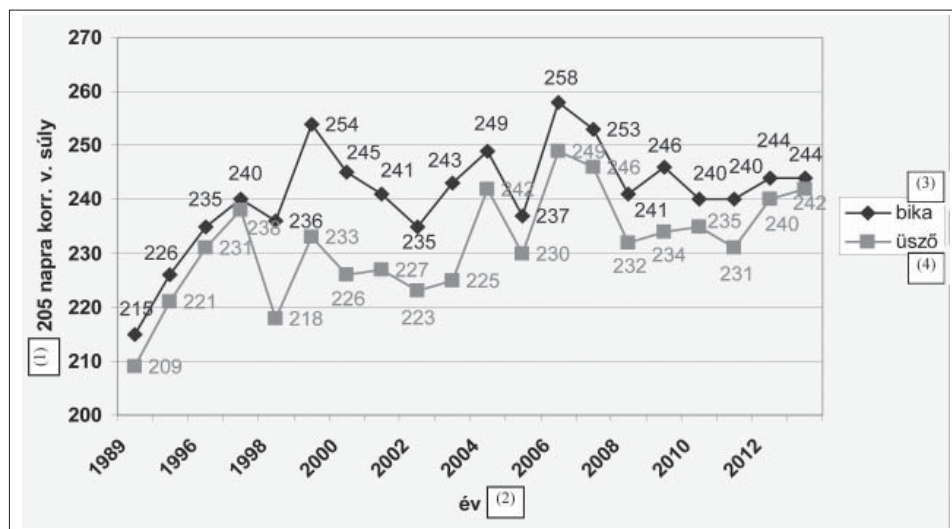
A leírtakon felül figyelembe kell venni a hízóalapanyag (választási borjú) értékesítési lehetőségeit és nem utolsó sorban a realizálható piaci árat. E tekintetben fajtánként jelentős eltérések mutatkoznak, de a magyartarka – a nagytestű francia húsfajtákkal együtt – mindig is a keresett, jó áron értékesíthető, a vásárlók által kedvelt fajták közé tartozott és tartozik napjainkban is.

Nem elég jó növekedési eréllyel rendelkező, a piacon jól értékesíthető genotípust választani, a megszületett borjút megfelelő súlygyarapodással fel is kell nevelnie a tehénnek. Ezt pedig leginkább az anya tejtermelése, mennyiségét pedig a fajtán túlmenően a takarmányozás, esetünkben a legelő fűhozama befolyásolja.

Az 3. ábra bizonyítja, hogy a fajta a hazai környezeti feltételek mellett is képes bikaborjak esetében 240 kg körüli korrigált választási súlyt elérni, tehát biztosítja a borjú törésmentes fejlődéséhez szükséges tej mennyiségét.

Beszédes a 4. ábra, amely a kedvezőbb legelőadottságokkal rendelkező dunántúli

3. ábra A 205 napra korrigált választási súly alakulása
(1989-2013)

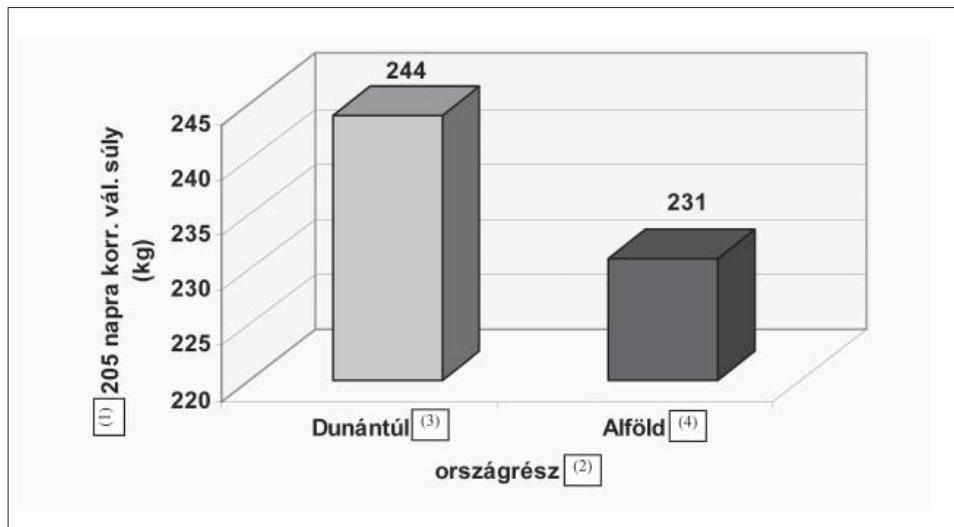


Forrás: MTE, 2014

Figure 3. Weaning weight of calves corrected for 205 day
205th day weights (1); year (2); male (3); female (4)

tenyészetek választási súly átlagát, valamint a gyengébb gyepterületekkel rendelkező alföldi gazdaságok választási súlyának alakulását szemlélteti. A különbség mindössze 13 kg a dunántúli tenyészetek javára, amely szintén bizonyítja, hogy a húshasznú magyartarka az ország bármely régiójában eredményesen tenyésztethető (Húth, 2014).

4. ábra A húshasznú magyartarka állományok borjúnevelő képessége országgrészenként



Forrás: Húth, 2014

Figure 4. Rearing ability of beef Hungarian Simmental by region
weaning weight corrected for 205 day (1); region (2); West-Hungary (3), East-Hungary (4)

Küllemi bírálat a húshasznú magyartarka állományokban

A kettőshasznú (fejt) hegyitarka esetében az egységes küllemi bírálati rendszer kidolgozása és bevezetése az Európai Hegyitarka Szövetség tagországaiban már közel két évtizede megtörtént. Ennek lényege, hogy a tagországok bírálói azonos szemmel bírálják el és pontozzák az egyes küllemi tulajdonságokat, így a kapott eredmények nemzetközi viszonylatban is jól összehasonlíthatóak. Ez a rendszer az esetlegesen előforduló „finomhangolások” (pl.: új tulajdonságok felvétele, régiek kivétele) ellenére hatékonyan működik, amelyet az évente megrendezésre kerülő „szemegyezettető bírálatok” összehasonlító bírálatai is bizonyítanak.

A fent leírt bírálati rendszer indukálta azt az igényt, hogy a húshasznú (nem fejt) hegyitarka esetében is kidolgozzanak a tagországok egy egységes, valamennyi európai ország által elfogadható szisztémát az anyatehenek bírálatára.

A húshasznú magyartarka bírálati rendszerében a részletes küllemi tulajdonságokat négy fő csoportba soroljuk: **TÍPUS, IZMOLTSÁG, LÁBSZERKEZET, TÖGY.**

A **típus**ra adott pontszámot a farmagasság, a farszélesség és -hosszúság, a törzsmélység és a törzshossz bírálati pontjainak 40%-15%-15%-15%-15% súlyozása adja. Az arányokból látható, hogy a farmagasság a típus egy meghatározó résztulajdonsága. A farszélesség és -hosszúság meghatározza a tárgyalt a testtájakra építhető izom mennyiségét. Közismert, hogy az értékes húsrészek (pisztolycomb)

jelentős hányadát a far és a comb izmai (fartő, felsál, fehér- és feketepecsenye, stb.) adják, tehát nagymértékben befolyásolják az egyed vágóértékét. A törzsmélységgel az emésztőrendszer kapacitására, az egyed tömegtakarmány-fogyasztó képességére, míg a törzshosszal a gerincoszlop mellett futó első osztályú húsrészek (hátszín, rostélyos) mennyiségére igyekszünk következtetni.

A típus (testméret) megítélése a húsmarha-tenyésztésben némileg árnyaltabb képet fest, mint a kettőshasznosítású állományok esetében. Azt, hogy milyen testméretű – végső soron élősúlyú – anyatehenet tenyészünk, azt többek között a rendelkezésre álló gyepterület minősége határozza meg.

A testméret-felvételi adatok alapján a húshasznú magyarartarka populáció közép-nagy testű típusba sorolható (4. táblázat), amely jól illeszkedik a hazai tartás- és takarmányozás technológiai körülményekhez. Ennél nagyobb testméret nagyobb létfenntartó takarmányigényt feltételez, amelyet a hazai legelőterületek nem minden évjáratban és nem minden időszakban képesek kielégíteni. Ez a kondíció leromláshoz, végső soron pedig reprodukciós zavarokhoz vezet.

4. táblázat

A típust meghatározó testméretek átlagos értékei a húshasznú magyarartarka populációban

Testméretek (1)	x	±s	min.	max.
Farmagasság (cm) (2)	140,25	5,38	122	157
Farhossz (cm) (3)	51,80	5,91	36	81
Farszélesség (cm) (4)	54,65	3,49	46	77
Törzshossz (cm) (5)	82,19	6,14	50	105
Törzsmélység (cm) (6)	72,31	5,24	47	89

Table 4. Body measurements of beef Hungarian Simmental population

body size (1); height of rump (2); length of rump (3); width of rump (4); length of the trunk (5); depth of the trunk (6)

Természetesen a típus tekintetében az egyes üzemek között megfigyelhetők különbségek, amelyek az eltérő tenyészcéllal, takarmányozás technológiával és az ezt nagymértékben befolyásoló agroökológiai potenciállal magyarázhatóak.

Figyelemre méltó, hogy míg a farmagasság, a farhossz és a törzshossz adataiban bizonyított különbség mutatható ki az egyes tenyészetek között, addig a farszélesség és a törzsmélység esetében közel azonos átlagos értékeket jellemzőek. Ez azt jelenti, hogy a törzsmélység, amely a mellkas terjedelmén keresztül az emésztőrendszer méretét, így az egyed tömegtakarmány-fogyasztó képességét befolyásolja az eltérő típusok tenyészcéljában azonos jelentőségűnek ítélt. A döntően gyenge minőségű hazai gyepterületeken jelentős mennyiségű (napi 50-60 kg) legelőfű felvétele szükséges ahhoz, hogy a tehén a létfenntartás és a szoptatás tápanyagigényét kielégíthesse.

Az ábrák bizonyítják, hogy a húshasznú magyarartarka tehének a 4. ellésükre érik el maximális testkapacitásukat és ezzel együtt borjúnevelő képességük csúcsát.

A terjedelmes mellkas és emésztőrendszer a vágás során veszteséggé jelentkezik, rontja a vágási kihozataalt. Nem véletlen, hogy a kiváló gypadottságokkal rendelkező országokban (pl. Írország, Egyesült Királyság) a kevésbé mély („sekély”) törzzsel rendelkező teheneket részesítik előnyben a tenyésztők, hiszen a jó minőségű legelőfűből kisebb mennyiség is kielégíti a szoptató anyatehén igényét, tehát a nagy testkapacitás gazdasági előnye megkérdőjelezhető.

5. ábra A farmagasság alakulása néhány tenyészetben

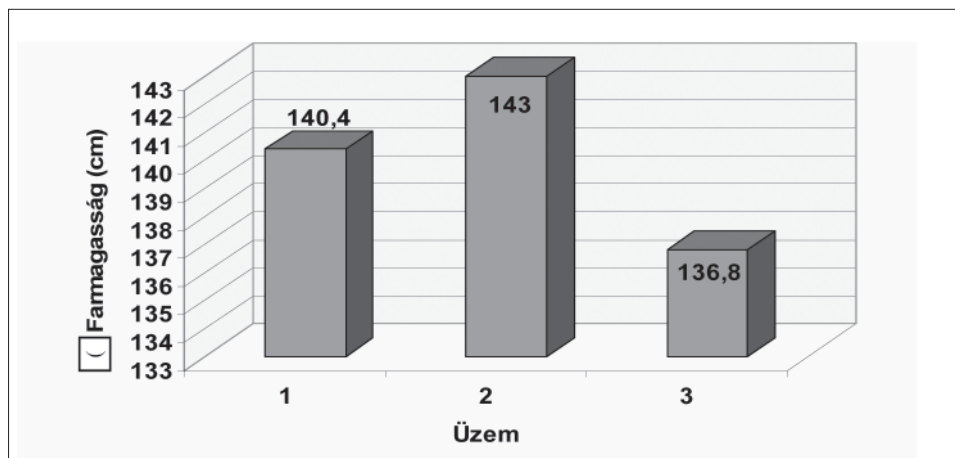


Figure 5. Height of rump in different breeding farms
height of rump (1); 1,2,3 breeding

6. ábra A törzshosszúság és a törzsmélység alakulása néhány tenyészetben

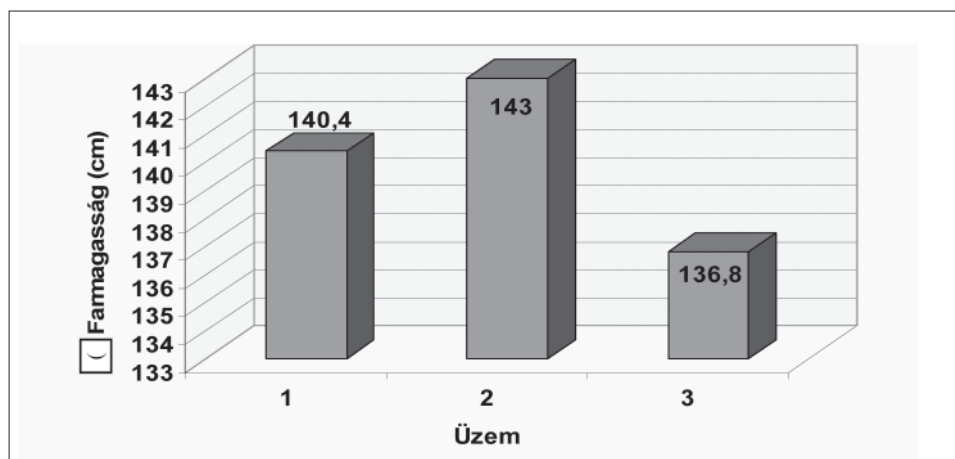


Figure 6. Length and depth of trunk in different farms
Length/depth of trunk (1), farms (2)

Az **izmoltság** bírálata során – a kettőshasznosítású változathoz hasonlóan - az egyes izomcsoportok terjedelmességét, tömegét keressük. Az izmoltság bírálatával célunk a hústermelő képességen keresztül az értékes húsrészek arányára utaló információk gyűjtése.

Az izmoltságot a lapocka és a comb izomborítottságára (teltségére) adott pontszámok 40-60 %-os arányában minősítjük.

A **lábszerkezeten** belül azokat a tulajdonságokat vesszük figyelembe, amelyek nélkülözhetetlenek a hosszú hasznos élettartam szempontjából. Ilyenek a lábállás, a farlejtés és a csüd meredeksége.

7. ábra A 205 napra korrigált választási súly alakulása az ellésszám függvényében

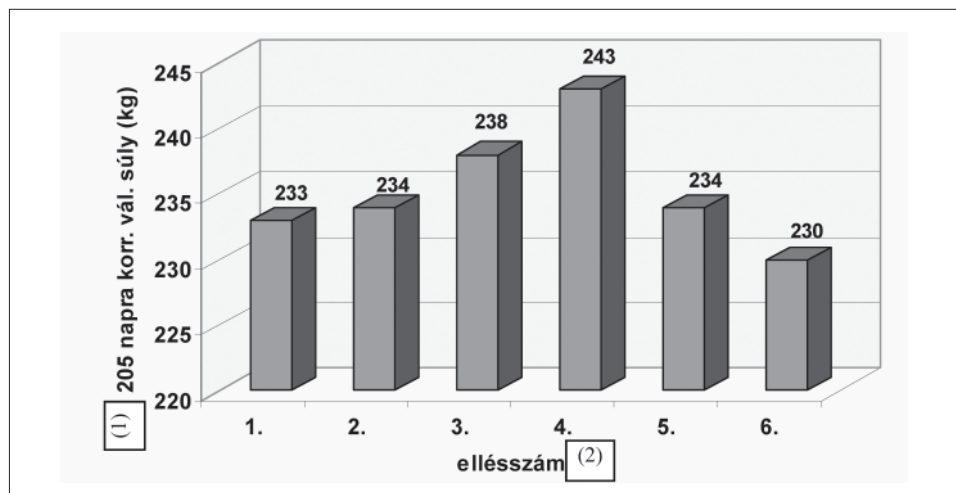
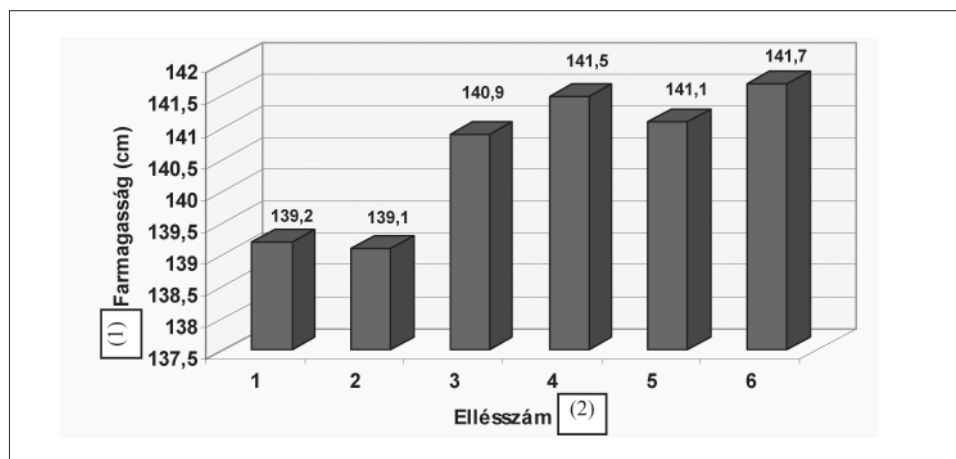


Figure 7. The change of 205th day weaning weight of the calving numbers his functional 205th weight (1); parity (2)

8. ábra A farmagasság alakulása az ellésszám függvényében

Figure 8 . Height of rump by parity
height of rump (1); parity (2)

A húshasznú anyatehéntartás technológiájából adódóan (legeltetés) e hasznosításban az egyedek lábszerkezete és ízületei kevésbé vannak kitéve olyan jellegű mechanikai terheléseknek, mint az istállózott, kettőshasznú teheneké. Így a lábszerkezeti problémák miatt selejtezésre kerülő egyedek aránya is kisebb, mint a fejt változat esetében.

A leírtak ellenére nem szorul különösebb bizonyításra, hogy esetenként napi több kilométert bejáró, legelőn tartott anyateheneknél is fontos a korrekt lábszerkezet.

9. ábra A törzsmélység alakulása az ellésszám függvényében

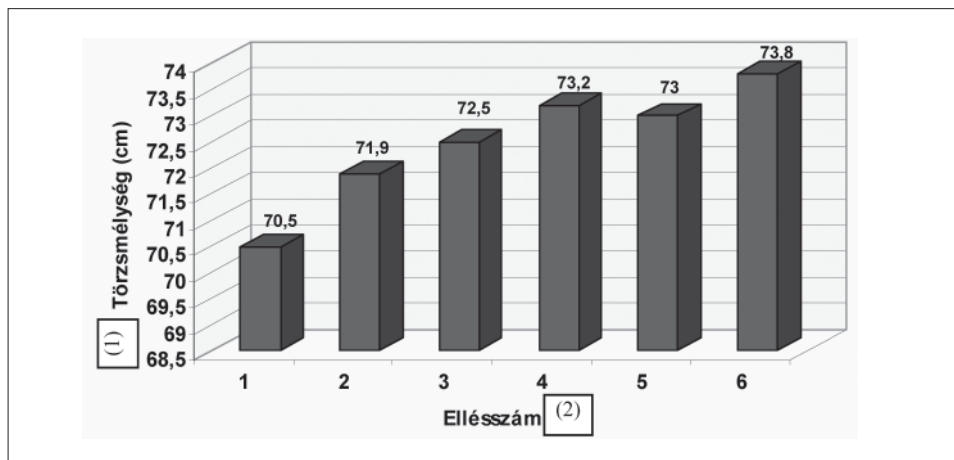


Figure 9. Depth of rump by parity
depth of rump (1); parity (2)

A **tőgy** bírálatánál a borjúnevelő-képességet befolyásoló küllemi tulajdonságokat vesszük figyelembe, azokat, amelyek befolyásolják a borjú szopását. Ilyenek a tőgymélység és a bimbóforma. A tőgyvégpont kialakításánál a tőgymélységet és a bimbóformát 60%-40%-ban vesszük figyelembe.

A tőgymélység különösen fontos a borjú zavartalan tejfelvétele szempontjából, hiszen a túlságosan mély, csüngő tőgy nem teszi lehetővé a kényelmes szopást. Tehát a tejfelvételt nem a szükséglet limitálja, hanem a rendellenes testtartásból fakadó fáradás.

A bimbóforma bírálatánál annak hosszát, vastagságát és állását komplexen vesszük figyelembe. A három közül a két legfontosabb a hosszúság és az állás. A túlságosan rövid (2-3 cm) és szétálló tőgybimbók nem kívánatosak.

A hazai húshasznú magyartarka populáció tőgymélység átlagpontszáma 6,97, amelyet az előzőekben leírt elvárásokat figyelembe véve optimálisnak ítélnék. A bimbóforma átlagértéke 6,12 pont, amely tulajdonság javításra szorul. A hatékony tenyésztői munka szempontjából előnyös, hogy a tulajdonság tenyésztői módszerekkel viszonylag „gyorsan” javítható.

A húshasznú magyartarka tenyésztésének jövőbeni irányai

Az elvárt genetikai előrehaladás érdekében kiemelt feladatunk a genetikai variancia fenntartása, amelynek érdekében szélesítjük a célpárosításoknál felhasznált bikavonalak számát. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy vérfrissítés céljából a világ vezető húshasznú hegyitarka populációiból (USA, Kanada, Írország, Dánia, Németország) is importálunk szaporítóanyagot.

A borjú választási súlya nagyban függ az anyatehén tejtermelésétől, tehát az elvárt szintű tejtermelés megőrzése, esetleg javítása alapvető tenyésztői érdek. A gyakorlati megvalósítás során a húshasznú és a kettőshasznú vonalakat kombináljuk egymással a tenyészbika-előállításban.

A jövőben kiemelt figyelmet fordítunk a húshasznú magyartarka szelekciós rendszerének korszerűsítésére, amelynek keretében BLUP-alapú tenyésztérték számítást kívánunk bevezetni a borjú választási súlyát befolyásoló tulajdonságokra (növekedési erély, borjúnevelő képesség), valamint a szaporaságra. A fejlesztések eredményeiről folyamatosan tájékoztatjuk a szakmai közvéleményt.

IRODALOMJEGYZÉK

- Füller I. – Stefler J. – Bene Sz. – Kiss B. – Fördös A. – Szabó F. – Polgár J. P. (2009): Hizlalási és vágási paraméterek öröklődhetősége és tenyésztértéke a mai kettőshasznosítású magyar tarka fajtában, Állattenyésztés és Takarmányozás, 58. 315–325.
- Húth B. – Holló I. – Füller I. – Polgár J. P. – Komlósi I. (2013): Tenyésztési stratégia a magyartarka nemesítésében. Állattenyésztés és Takarmányozás. 62. 384-397.
- Húth B. (2014): Magyartarka Tenyésztők Egyesülete – 25 év tenyésztői munkája. Jubileumi Szakmai Nap, Bonyhád, 2014. június 19.
- Húth B. – Vágó B. (2014): A magyartarka külleme és küllemi bírálata. In.: A magyartarka tenyésztése (szerk. Stefler J.). Magyartarka Tenyésztők Egyesülete. Bonyhád. 120-134.
- Húth B. – Stefler J. (2014): A magyartarka tenyésztésének stratégiája. In.: A magyartarka tenyésztése (szerk. Stefler J.). Magyartarka Tenyésztők Egyesülete. Bonyhád. 148-155.

Érkezett: 2014. szeptember

Szerzők címe: Húth, B. – Füller, I.
Magyartarka Tenyésztők Egyesülete

Authors' address: Association of Hungarian Simmentaler Breeders
H-7150 Bonyhád Zrínyi út 3.

Komlósi, I.
Debreceni Egyetem
University of Debrecen, Faculty of Agricultural and Food Sciences
and Environmental Management
H-4032 Debrecen, Böszörményi út 138

Polgár, J. P.
Pannon Egyetem, Georgikon Kar
University of Pannonia, Georgikon Faculty
H-8360 Keszthely, Deák Ferenc utca 16.

Holló, I.
Kaposvári Egyetem, Agrár- és Környezettudományi Kar
University of Kaposvár, Faculty of Agrar- and Environment Science
H-7400 Kaposvár, Guba s. u. 40.

25 ÉV A TENYÉSZTÉSSZERVEZÉSBEN (LÓTENYÉSZTÉS)

MIHÓK SÁNDOR – POSTA JÁNOS – PATAKI BALÁZS – KÖRÖSI KRISZTINA

ÖSSZEFOGLALÁS

A civil szerveződés lehetősége a lótenyésztés mennyiségi és minőségi válságában érte az önkéntes szerveződésben szakmai kitárulkozást remélő közösséget. A felfokozott elvárás átszegtette a tagságot a kezdeti nehézségeken. Az állattenyésztési törvény által támogatott tenyésztőszervezeti közösség négy nagyobb területre koncentrált. Nevezetesen: a) a fajta létszámának növelése, sajátosságainak, egyedi jellemzőinek megőrzése, b) a genetikai alapok stabilizálása, a fajtán belüli sokféleség megőrzése vagy bővítése, c) a fajta régi használati módjainak megőrzése, szükség szerint újak kialakítása, a fajta iránti kereslet megteremtése, d) az egyesület munkájának integrálása a nemzetközi szervezetek világába. Az elképzelések megvalósítása érdekében kutató helyekkel is együttműködtek. Az elmúlt 25 évben hatalmas elszántsággal, szakértelemmel és hittel, olykor némi szerencsével is sikerült a kallódó, nagy genetikai értékű egyedek tenyésztésbe vonása, a törzsek többségének regenerálása. Megakadályozták a veszélyeztetett genealógiai vonalak további elszegényedését, szinte mindegyik fajta esetében feldolgozták a kancacsaládokat. Vásárlással, vagy bérléssel bővítették a palacknyak-hatás következtében szűkült genetikai szerkezetet. Itthon kihalt kancacsaládokat sikerült újra életre kelteni. Mára a tenyésztőszervezetek pontosan ismerik a rendelkezésükre álló genetikai anyag minőségét. Erre alapozva szinte mindegyik tenyésztőszervezet kiadta a fajta méneskönyvét (egyik-másik az eltelt 25 évben több kiadásban is). A ritka genotípusok tenyésztésben történő megőrzése, a génmegőrzés szabályai szerinti tenyésztés érdekében csaknem teljes körűen molekuláris és populációgenetikai vizsgálatokat végeztek. Megkezdődött a gazdasági haszonállatoknál széles körben használt, genetikai értékét előrejelző módszerek (kiemelten a tenyészértékbecslés) alkalmazása a (sport-, verseny)lótenyésztésben. Nagy erőfeszítéseket tettek új használati módokba való beillesztésre, aminek teljes körű sikeréhez alapvetően hátráltató tényező az ehhez szükséges forrás elégtelen volta!

SUMMARY

Mihók, S. – Posta, J. – Pataki, B. – Körösi, K.: 25 YEARS IN THE BREEDING ORGANIZATION (HORSE BREEDING)

The possibility of civil organization reached the public hoping professional self-revelation within voluntary organizations being in both quantity and quality crisis. The heightened expectations helped the members over the initial problems. The breeding organization societies supported by the Animal Breeding Act have focused on four major fields as a) increasing of the volume of population, preserving the unique characteristics; b) stabilization genetic funds to preserve or extension the biodiversity within the breed; c) preserving previous and finding new utility forms for the breeds within the changed public and economical values; d) integrating association work into the international organization's world. The implementation of the ideas was carried out with a close relationship with research places. Tremendous determination, expertise, faith and sometimes a bit of luck get succeeded the integration of neglected animals having great genetic value within the breeding system and the regeneration of most strains over the past 25 years. The further erosion of the endangered genealogical lines was prevented and mare families were processed for almost all breeds. The narrowed genetic structure due to bottle-neck effect was expanded with buying and renting of breeding animals. Mare families extinct inland were successfully revived. Nowadays the breeding organizations know precisely the quality of their current genetic background. Based on this knowledge, almost all breeding organization published their own studbooks (some of them with more volumes in the past 25 years). Near full molecular and population genetic analyses were have carried both for the preservation of rare genotypes in the breeding and making breeding taking into account gene preservation. The utilization of breeding value estimation methods (priority for breeding value evaluation) widely used for economically important livestock species has been started in the (sport-, race) horse breeding.

Great efforts were done by the breeding organizations to find new utility forms for their breeds but the full success was basically hindered because of the insufficient amount of resources!

BEVEZETÉS

A magyar lótenyésztést 1920 óta a folyamatos újjáépítés jellemzi. A háborúk közvetlen és közvetett veszteségei 1920 és 1950 között a létszámgyarapítás fő igénye mellett a genetikai érték javítását is fókuszba helyezték. A mezőgazdaság szerkezeti átalakításának 1950-től való megkezdésével előbb kisebb mértékben, 1960-tól viszont már elemi erővel indult meg a ló létszámbeli korlátozása, a vele foglalkozók szinte ellehetetlenítése, amit betetőzött a magyar lóállomány genetikai értékvesztését viszszafejtővé tevő ménes-áttelepítések sora. Csak 1970-től kezdődött meg a felmorzsolódás ütemének csökkenése, és a társadalomban gerjesztett ló-ellenesség csillapodása (*Mihók*, 2009). A magántulajdonban lévő lóállomány birtoklásának engedélyezése kedvező döntésnek számított, de a genetikai érték javulásához lényegében nem járult hozzá, ugyanakkor indirekt módon segítette a termelőszövetkezeti lóállomány megmaradását. Ahol a személyi feltételek, és leginkább személyi törekvések tetten érhetők voltak, ott a genetikai érték is javulni kezdett. Szerinte az országban kitűnő törzstenyészetek jöttek létre, ami elsősorban a fogatsport fellendülésében volt mérhető, de kétségtelen, hogy a hazai díjugrató sport is fejlődött. Kiváló sportlovak kerültek ki a hazai tenyésztésből.

Az 1989-es rendszerváltozás egy részt a kárpótlási törvény által szétzilálta az alig szárbá szökkent hazai minőségi lótenyésztést, más részt viszont megteremtette a civil alapon történő tenyésztésszervezés lehetőségét, a ló tulajdonosi rendszer átstrukturálódását. A lovak döntő többsége szétaprózódott szerkezetben magántulajdonba került, ami a hosszú távú gondolkodást igénylő koncepcionális tenyésztést sok esetben megnehezítette. Közben az állomány genetikai értéke napról-napra kopott!

Az egyesülési jogról szóló 1989. évi II. törvény megteremtette a jogi alapját a tenyésztőszervezetek megalapításának, az egyén pedig a rendszerváltás eufóriájában minden, az állami béklyó levetését sejtető tevékenységet szívesen fogadott, függetlenül attól, hogy annak szakmai felelősségét érzékelni, gazdasági terhet vállalni képes lett volna!

Az állattenyésztésről szóló 1993. évi CXIV. törvény a tenyésztőszervezetek működésének szakmai kereteit teremtette meg, az akkori szakhatóság által létrehozott támogatási rendszer pedig a pénzügyi források egy jelentős részét biztosította. A legtöbb tenyésztőszervezetnek az állam szakmai segítséget is adott azáltal, hogy a tenyésztési hatóság dolgozói közül többen az újonnan létrejött tenyésztőszervezetek vezetőivé is váltak.

Lényegében létrejött egy, a társadalmi környezetet jobban érzékelő, a körülötte jelentkező problémákra érzékenyebb, arra megoldási lehetőségeket kínáló, a jogokat megkapó új társadalmi szféra (*Seligman*, 1992; *Arato és Cohen* 1992; *Keane*, 2004). A rendszerváltás ugyanakkor minden szereplő számára új helyzetet teremtett, megváltozott gondolkodásmódot is igényelt. A fajtafenntartás felelősségét átérző egyesületeknek is alkalmazkodniuk kellett, hosszú távra szükséges megteremteniük a színvonalas munkához elengedhetetlen szakmai és pénzügyi hátteret. A források megteremtése sok esetben valódi nehézségekbe ütközik, amelyet nem segít a tagság gazdasági lehetősége és az elégtelen piac sem, illetve további kihívást jelent a civil szervezetekben

megjelenő gondolkodás és szakmai felkészültség sokszínűsége, a tőkeerős nemzetközi tenyésztőszervezetek egyre kiterjedőbb megjelenése a hazai piacon.

Ezeknek a tényeknek a figyelembe vételével célszerű és szükségszerű a tenyésztőszervezetek elmúlt 25 évét értékelni.

Az újonnan létrejött civil alapokon szerveződő egyesületek többsége a létszámukban és ebből következően genetikai változatosságukban is sok-sok veszteséget szenvedett fajtákkal kezdte meg a szakmai munkát, amelynek négy fő területét különíthetjük el:

- a fajta létszámának növelése, sajátosságainak, egyedi jellemzőinek megőrzése;
- a genetikai alapok stabilizálása a fajtán belüli sokféleség megőrzése vagy bővítése;
- a fajta régi használati módjainak megőrzése, szükség szerint újak kialakítása, a fajta iránti keresletet megteremtése;
- az egyesület munkájának integrálása a nemzetközi szervezetek világába.

A FAJTA LÉTSZÁMÁNAK NÖVELESE, SAJÁTOSÁGAINAK, EGYEDI JELLEMZŐINEK MEGŐRZÉSE

A konszolidáció jegyeit mutató, mégis a hatékony fajtafenntartás szempontjából mérhetetlenül kevés lólétszám a privatizációs törvény hatására tovább csökkent, mert a termelőszövetkezeti tagok az állatállományra, mint könnyen pénzre tehető vagyonrészre tekintettek. A tenyésztőszervezetek évek munkáját fordították arra, hogy a genetikai szempontból értékes és megszerezhető egyedeket egyesületi kötelékben lévő tagokhoz juttassák. Ebben az idegőrlő munkában sok-sok furiosonorth star, nóniusz, kisbéri-félvér és magyar hidegvérű lovat sikerült a tenyésztés számára megmenteni.

Más kategóriát képviselt a shagya-arab (bábolnai arab), a gidrán, a hucul és részben a lipicai is. A shagya-arab létszámcsökkenése az 1960-ban kezdődött hibás érték-megítéléséből és a fajta genetikai szerkezetének lebecsüléséből eredt. Az állomány típusos egyedeit a fajtafenntartás szükségességét fel nem ismerve értékesítették évtizedeken keresztül áron alul, míg a megmaradó állományba indokolatlanul sok arab telivért csepegtettek, amelynek köszönhetően a fajta elkülönült jellegét kezdte elveszíteni.

A Magyarországi Arablótenyésztők Egyesületének első feladata volt, hogy a hazai tenyésztés minőségjavítására külföldről vásárolt vagy bérelt, bábolnai eredetű, értékes méneket tenyésztésbe állítson. Egyidejűleg az új, civil alapokon szerveződő keretek közötti megjelenési lehetőség a tagok tenyésztői kedvének rohamos növekedésben nyilvánult meg. Kifejezésre jutott ez abban is, hogy néhány egyesületi tag a fajta fő ménesével együtt svéd és német tenyészetből származó shagya kancák bérlésével, kisebb mértékben vásárlásokkal, tovább segítette a fajta önálló karakterének, a tömeges keleti ló benyomásnak a helyreállítását. A roppant értékes tenyésztőszervezeti lépésnek köszönhetően a shagya-arab fajta mind létszámában, mind genetikai szerkezetében és típusában pár év alatt helyreállt: csökkent az arab telivér génhányad, nőtt a bábolnai arab félvér genetikai részesedés.

Az állami tenyésztésszervezés idején a gidrán is katasztrofális helyzetbe jutott, a rendszerváltást jóval 100 alatti létszámában, egy tulajdonossal érte meg, így kezdetben még tenyésztőszervezetének létrehozása sem látszott indokoltnak. A fajtát később a Kisbéri-félvér Lótenyésztő Országos Egyesület vállalta fel, nevét Kisbéri-félvér és Gidrán Lótenyésztő Országos Egyesületre változtatva.

1994-ben a még mindig csak 100 kanca, 14 tulajdonos kezében volt. Bár már érezte hatását a jóval korábban Borodra megszerzett, Bulgáriából repatriált Gidran IV törzsmén, de a Borod-pusztán felállított további ménekkel (5166 Gidran „B” VII-2 (Gidran II.) és a 477 Gidran I-1 (Gidran III.)) együtt sem volt képes a fajta maradéktalan rekonstrukciójára. A kelet-Európai politikai és gazdasági változásokkal új társadalmi formációként létrejött civil szféra óriási anyagi áldozatot vállalva egyedeket vásárolt vissza az első világháborút követően határon kívülre került, fajtatisztaságában megőrzött állomány ivadékaiból, amellyel újra életre keltették a gidránt. A testtömegtől eltekintve helyreállították a fajta fenotípusát és anglo-arab jellegét, megteremtették a fajta tenyésztésének legújabb fejezetét. (*Mihók és Vörös, 2009*). Ezt alátámasztja, hogy ma a fajta előrehaladását 49 tenyésztő tulajdonában lévő 253 tenyészkanca segíti. A génmegőrzés nemzetközi szabályai szerint ugyan a fajta létszáma még mindig kritikus, ugyanakkor története során most a legnagyobb létszámú.

A szocializmusra jellemző lótenyésztési értékítélet nem hogy fajtafenntartásra, még említésre méltónak sem tartotta a hucult. A tenyésztőszervezet a fajtafenntartó jog megszerzése pillanatában 24 hucul kancával, két vitatható genetikai értékű ménnel és pár évjárati csikóval, továbbá igen-igen jelentős tenyésztői kedvvel találta magát szemben. Azonnal megkezdte a tenyésztés társadalmasítását és a lóállomány importtal történő gyarapítását. Egyre több tenyésztőt sikerült megnyerni, s ennek köszönhető, hogy az állomány az elmúlt 25 év során megtízszereződött, a tenyésztők köre kilencszeresére nőtt. A hazai állomány minden tekintetben Európa élenjáró állományai között van. Csupán ez a tény a civil szférában rejlő lehetőségeket vetíti elénk! (*Mihók, 2014*)

A nóniusz igástípusa változatlanul őrizendő, de az nem mehet át a durva testalkatba. A Nóniusz Lótenyésztő Országos Egyesület felmérte a környező országok nóniusz tenyészeteinek állományát, és átgondolt importokat hajtott végre. Elsősorban az őszenyi ménesből behozott mének segítségével, egyidejűleg a hazai állomány fajtaidegen génhányadának visszaszorításával a genetikai jelleget is stabilizálta. Figyelemre méltó az a típusjavulás, ami genetikai diverzitás őrzése mellett következett be az elmúlt 25 évben!

Az elmúlt évtizedekben a magas angol-félvér jellegű kisbéri-félvér szenvedte el a legnagyobb típusvesztést, amit legkönnyebben az európai sportló nemesítő keresztezésével állíthatott volna helyre, de az ősiség, csak a fajtára jellemző genetikai szerkezet megőrzésének kötelezettsége ezt nem tette lehetővé. Így a fajta megőrzve fejlesztése nem egyszerű tenyésztői feladat, különösen csökkenő létszámok mellett. (*Bodó, 2011*).

A furioso-north star a fenotípusos megjelenésben rövid időn belül utolérte magát, ám a genetikai profil tisztítása igen nagy kihívást jelentett számára. A furioso-north star fajta az állami tenyésztőszervezés idejében lényegében elvesztette az eredeti kancacsaládokat, a north star „B” genealógiai vonal kipusztulásán túl csaknem a fajtát is, így a civil szervezet a fajta megmentését illetően, képletesen szólva, az utolsó órában jutott lehetőséghez. Döntően a mezőhegyesi rögből táplálkozó szlovák, kisebb mértékben a cseh és román reimportokkal, vérfriítés útján, a fajta fenotípusa és genetikai szerkezete helyre állt. (*Csikvári-Korsós, 2013.; Csikvári 2014.*) Jövőbeni feladat pedig szigorúan a fajtatisztaság, küllemileg az eredetiség kiemelt őrzése.

A hazai lipicai állomány minden tekintetben Európa élenjáró állományai között van. A magyar tenyésztésű Siglavy Capriola XIV törzsmént 2014-ben a bécsi spanyoliskola számára tenyésztő ménesben állították fel. Ilyen még nem fordult elő a fajta történetében! A Nemzetközi Lipicai Szövetség (LIF) munkájában szinte kezdetektől fogva

jelen voltak a hazai tenyésztőszervezet vezetői, de 2013-tól már az alelnökét is adjuk a nemzetközi szervezetnek (Pataki, 2014).

A magyar hidegvérű tenyésztőszervezete alapvetően kétirányú tenyésztési munkát folytat. Egyfelől a belga, francia eredetű ménék használatával igyekszik a nagyobbak vélt rámat és testsúlyt kialakítani, másfelől pedig tenyésztőik egy része a génmegőrzés szabályainak megfelelő módon tenyészt a 65 éves szervezett tenyésztési múlttal rendelkező magyar hidegvérű lovat. A két típus tenyésztői köre harmóniában végzi a fajtafenntartó munkát. Felmerült a szakmai igény a szinte már kipusztult, a magyar hidegvérűnél könnyebb, mozgékonyabb és önálló genetikai háttérű muraközi típus rehabilitására.

A GENETIKAI ALAPOK STABILITÁSA, A FAJTÁN BELÜLI SOKFÉLESEG MEGŐRZÉSE VAGY BŐVÍTÉSE

A genetikai változatosság növelése törzsek, vonalak, kancacsaládok bővítésével

Fajtáink szinte 1920-tól tartó folyamatos pusztulása kétséget kizáróan gén és genetikai veszteséget eredményezett. A civil tenyésztésszervezés feladata, hogy a lacknyak-hatáson átesett állományokban a további genetikai eróziót megakadályozza, különböző módszerekkel a fajtákban lévő polimorfizmusokat kimutassa, azt őrizze, és lehetősége szerint bővítse (Bodó, 2006). Ennek viszonylag egyszerű, csak szakmai képzettséget igénylő módja az anyai és apai alapítókra történő visszavezethetőség feltárása, s ha ez megtörtént minél több anyai alapítóra (családok) és apai alapítóra (törzsek és genealógia vonalak) visszavezethető csoportok tenyésztésben tartása. Ez a szakmailag egyszerű biodiverzitásra törekvés a tenyésztői ízlés és tenyésztői érdek következtében mégis nehezen megvalósítható szakmai követelmény, csakis kifejezetten elkötelezett tenyésztő közösség képes ennek megvalósítására. Egy húsz-huszonöt évre visszatekintő civil tenyésztő-közösségi múlt nem is feltétlenül elegendő ennek megvalósításához. Ha az állam anyagi módon ösztönzi ezt, akkor a folyamat gyorsítható, vagy sikerre vihető. Ennek napjainkban tanúi is lehetünk!

A genetikai diverzitás növelésében a Magyarországi Arablótenyésztők Egyesülete jár élen a shagya-arab fajta fenntartása kapcsán. Már az 1990-es évek elején tenyészmént hozott be a shagya törzsből, amit követett a gazal, majd az o'bajan, helyell közel a koheilan és a jusszuf is. Ezek az importok, amellelt, hogy nagyszerű egyedi értékű lovak voltak mögötte, a fajta törzsbéli gyarapodását is szolgálták. Bár a fajtának 41 kancacsaládja van, a kancacsaládok többségének hazai megjelenítésére kevesebb energiát fordított az egyesület. (Mihók és Lehel 2002a és b).

Egykor a magyar állam által alapított, ma a Romániában lévő Fogarasi Állami Ménes lipicai tenyészetéből igen nagy számban kerültek a hazai tenyésztésbe tenyészállatok, növelve a genetikai diverzitást, elősegítve addig nálunk nem lévő kancacsaládok meggyökeresedését (Pataki, 2014).

A nóniusz egy alapító apára vezethető vissza, de időközben 4 genealógiai vonala alakult ki, s a tenyésztőszervezet törekedett is az itthon nagy veszélyben lévő „D” genealógia vonal bővítésére, de lényegében nem járt a remélt sikerrel. Több jó „A” genealógiai ménnel növelte a fajta diverzitását, s szerény mértékben a „B” genealógiai vonallal is sikerült ezt megtennie. A tenyésztőszervezet feldolgozta a fajta meg-lévő egyedeinek kancacsaládokba sorolását és roppant igényességgel őrökdi az eredeti mezőhegyesi, a debrecen-városi, a hortobágyi kancacsaládok megőrzésén, fenntartásán. A fajta hányatott sorsából eredően új kancacsaládok felépítésétől sem zárkózik el. (Dudás, 2008).

A furioso-north star szinte a mezőhegyesivel azonos történetiségű sárvári állomány megőrzését állította tenyésztési hitvallása középpontjába, és szlovák ménimportokkal növeli a fajtán belül genetikai diverzitást.

A gidrán fajtában kifejezetten tudatos tenyésztői törekvéssel a különböző egyedek révén visszakerült a 4-es, a 9-es a 12-es, a 13-as, a 14-es, a 15-ös kancacsalád. Sőt Magyarországról származó arab telivér kancából (74 Tifle kancacsalád) Radautzon kialakult, ma 17-es számmal nyilvántartott kancacsalád is. A genetikai anyagának figyelembevételével tudatosan megvásárolt 61 kanca az itthon meglévőkkel együtt az 1990-es évek közepére visszaadta a fajta identitását. A fajta valós genetikai diverzitásának visszaállításához kellett a nagy tenyészhatású ménnek, mint Gidran XVIII néven honosított Gidran XXXVI-19, a fajtára jelentős genetikai befolyást gyakorló Gidran XXII (Gidran XXVII-79), a Gidran XVI (Gidran XXXV-26), a Gidran XXIV-es törzsmén (Radautzon: Gidran XXXIX), amelynek itthon 150 csikója született. A fajta újraépítése során nagyon fontos volt a „C” genealógiai vonal stabilizálása, s ennek érdekében került reimportra az 1930-ban született, később Bulgáriába került Gidran III-8 mén Podbor nevű leszármazottja, ami Gidran XXVII néven került törzsménként felállításra. A tenyésztőszervezet örködött a fajta anglo-arab jellegének megőrzésén is, és ennek jegyében importálta a fajtában kipróbált Mersuch XXII törzsmént, a Siglavy Bagdady XV-ös (a radautzi tenyészetre jellemző törzsményszámok) fiát, azon túl, hogy a vásárolt kancaanyag genetikai szerkezetét illetően is figyelemmel volt erre. (Mihók és Vörös, 2009).

A fajta nagy génvesztesége idején, 1974-ben alapított borodpusztai ménesben megkezdett fajtaátalakító keresztezés többségében már a 10-ik generációig (vagy tovább) jutott el, ennél fogva az itt összegyűjtött alapítókra visszavezethető gidránok fajtatisztasága nem vitatható, ugyanakkor a fajta genetikai diverzitását növelik, mert az új családalapítók mitokondriális DNS-e eltér a mezőhegyesi alapítókétól.

A genetikai változatosság jellemzése biokémiai polimorf rendszerek vizsgálatával

A tenyésztőszervezetek a célok és lehetőségek gondos mérlegelésével, a fajta-fenntartási munka minőségének javítása, a tenyésztés színvonalának növelése, a biodiverzitás felmérése érdekében igyekeztek integrálni hagyományos és új módszereket. Konzorciumba tömörülve a fajták genetikai szerkezetének jobb megismerése, a ritka genotípusok óvása érdekében szerológiai (vércsoport és a vérben található más polimorf rendszerek), biokémiai polimorf rendszerek (transzferin, albumin, eszteráz rendszerek), DNS mikroszatellit polimorfizmus, és mitokondriális DNS vizsgálatokba kezdetek (Bán és mtsai, 2006; Bodó, 2010). Ezek eredményeit igyekeztek beépíteni a tenyésztő munkájukba, többek között a nukleusz állomány egyedeinek meghatározásánál, a párosítási tervek elkészítésénél, a fajtán belül a családok genetikai alapon való elkülönítésével, a törzsek közötti genetikai távolság meghatározásával.

Az eddigi eredmények alapján sikerült kimutatni a D-vércsoport rendszeren belüli allélgyakoriság fajtafüggőségét. A vizsgált 5 fajtában más-más allélek dominálnak. Az angol telivértől való függőség, illetve kapcsolat a gyakorlati ismeretekkel egybe esik.

A D-vércsoport rendszerben (1. ábra) a nóniusz fajtában 11, a gidránban 9, míg a furiosoban 10 allélt sikerült találni. A *dkl* allél mind a három mezőhegyesi fajtára jellemző volt a következő frekvencia értékekkel nóniusz (0,175), gidrán (0,6395), furioso (0,5173). A nóniuszban a *bcm* dominált (0,3893). A vizsgált lovak közül a gidránban nem volt megtalálható a *cgm*, a *dghmr*, és a *dlr*, a nóniuszban pedig az *adl* allél.

A biokémiai polimorf rendszerekben (transzferin, albumin, eszteráz, GC, AIB

1. ábra A D-vércsoport rendszer allélmegoszlásai

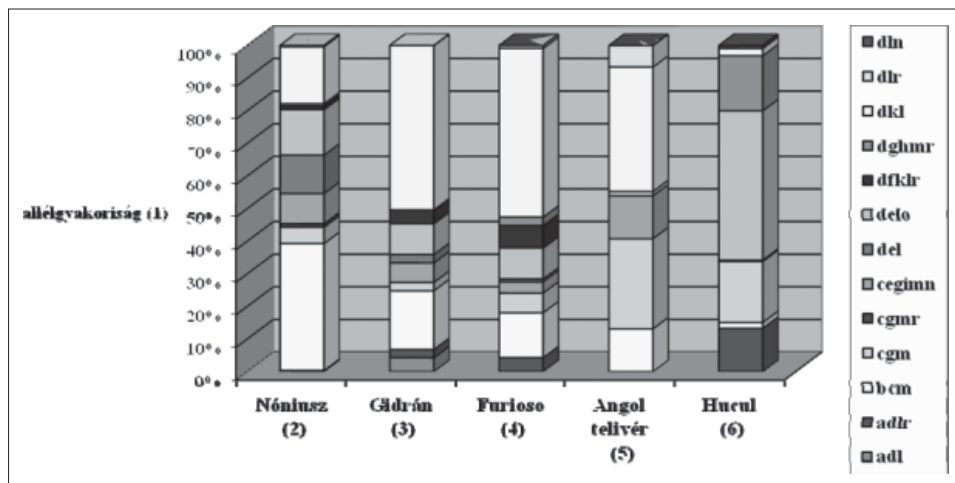


Figure 1. Allele distribution in the D blood group system

Allele frequency (1); Noniusz (2); Gidrán (3); Furioso (4); English Thoroughbred (5); Hucul (6)

rendszerek) bár árnyaltabb különbségek tapasztalhatók, a frekvencia értékek fajtafüggősége nyilvánvaló (2. ábra).

A transferrin allélek közül a nóniusz és a gidrán fajtában a *TfD* és a *TfF2* ből volt a legtöbb, míg a furiosoban a *Tf F2* dominált. A nóniuszban a *TfE* (0,1393) és *TfG* (0,0036) is előfordult, amely a gidránból hiányzott, viszont a *TFF3* (0,01) megvolt a gidránban és a nóniuszban nem.

Az *albumin GC* és *AIB* gyakorisága szempontjából a nóniusz és a gidrán nem különbözött (3. ábra). Az *albumin* két allélja közül a *B* allél dominált, a *G* rendszerben az

2. ábra A Transzferrin-rendszer allélmegoszlásai

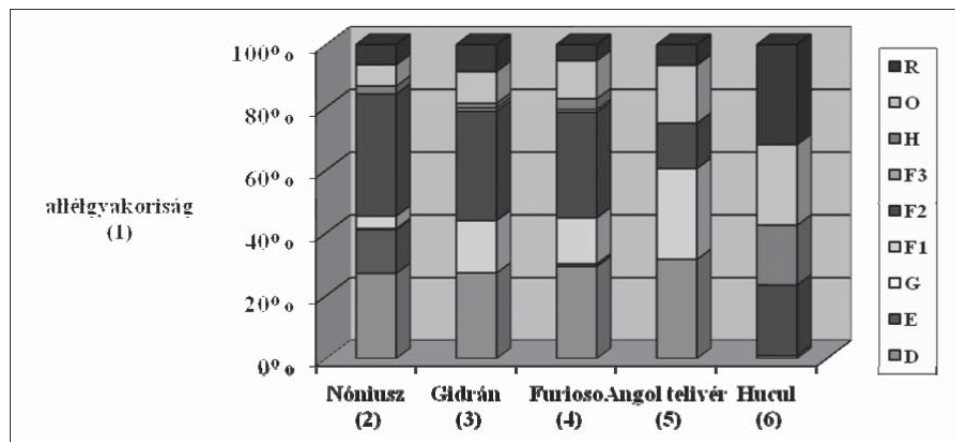


Figure 2. Allele distribution in the transferrin system

Allele frequency (1); Noniusz (2); Gidrán (3); Furioso (4); English Thoroughbred (5); Hucul (6)

3. ábra Az albumin allélok megoszlása

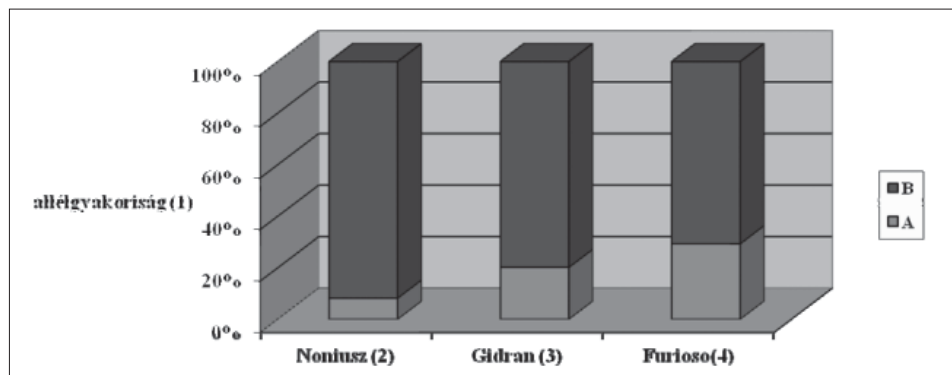


Figure 3. Allele distribution in the albumin system
Allele frequency (1); Nonius (2); Gidran (3); Furioso (4)

4. ábra Az eszteráz allélok megoszlása

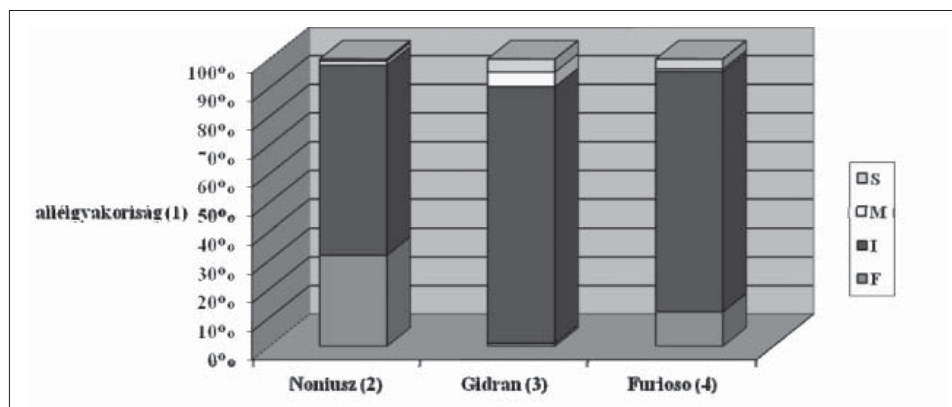


Figure 4. Allele distribution in the esterase system
Allele frequency (1); Nonius (2); Gidran (3); Furioso (4)

F allél, és az AIB rendszerben pedig az K allél. A furiosoban viszont az A allél 0,2931 arányban volt megfigyelhető, a CG rendszerben pedig az S allélt is sikerült kimutatni, amely a másik két fajtában nem fordult elő.

Az eszteráz rendszerben a gidrán, a nóniusz és a furioso-north star fajtában egyaránt összesen 4 allélt lehetett találni és ezek közül az I allél dominált, a nóniuszban az F allél is nagy gyakorisággal (0,3178) volt jelen (4. ábra).

A DNS mikroszatellit vizsgálatok során 12 mikroszatellitre nézve a fajták allélgyakorisága eltért egymástól (5-7. ábrák).

Az AHT4 mikroszatelliten belül a gidránban és a nóniuszban is 8 allélt lehetett kimutatni. Az AHT4-P és az AHT4-Q allél csak a nóniuszban, míg az AHT4-L és az AHT4-N allélok a gidránban mutatkoztak. Ez utóbbiban az AHT4-J (0,3406) és a nóniuszban az AHT4-H (0,293) dominált.

Az AHT5 mikroszatellit alléljai közül 5 allél volt kimutatható a nóniusz és a gidrán fajtában (J, K, M, N, O). Az allélek eloszlása különböző volt.

Az **ASB2** esetében magas allélszámot lehetett tapasztalni. A nóniuszt és a gidránt vizsgálva mind a kettőben az ASB2-K allél dominált. A rendszeren belül a gidránban előfordult az O és R, míg a nóniuszban a C, D, H és J allél, úgy, hogy a másik fajtában nem sikerült kimutatni.

A **HMS2** allélek közül 12 nóniusz és 7 gidrán allélt sikerült kimutatni. „Speciális” allél volt a nóniuszban az I, O, P és Q, míg a gidránban pedig az S allél, amelyik a másik fajtában nem fordult elő.

A **HMS3** rendszerben 8-8 allél volt a gidránban és a nóniuszban (I, M, N, O, P, Q, R, S).

Teljesen eltérő megoszlásban és ugyanaz volt a helyzet a **HTG6** és **HMS7** mikroszatellitiek esetében is.

HMS6 mikroszatellitnek a gidránban 6, a nóniuszban 7 allélját sikerült megtalálni. Ebben a rendszerben a HMS6 –P allél dominált, míg az N allél a gidránban nem fordult elő.

A **HTG10** mikroszatellit alléljai közül a nóniuszban 11, a gidránban 10 allélt sikerült kimutatni. Mindkét fajtában az O allélból volt a legtöbb.

A **HTG4** mikroszatellit esetében 7-7 allél fordult elő a nóniuszban és a gidránban. Az allélgyakoriság eltérő volt, de mind a két fajtában az M allélt lehetett a legnagyobb arányban megtalálni.

A **HTG7** alléljai közül a nóniuszban 4 (K, M, N, O), a gidránban pedig 6 allélt (J, K, M, N, O, P) sikerült találni. Mindkét fajtában az O allél dominált.

A **VHL20** mikroszatellitiek esetében a nóniusz fajtában 8 (I, L, M, N, O, P, Q, R), a gidránban pedig 7 allélt (I, L, M, N, P, Q, R) sikerült izolálni. A nóniuszban az M (0.374), a gidránban pedig az I (0.218) allélból volt a legtöbb.

5. ábra A vizsgált mikroszatellitiek allélgyakorisága a gidrán fajtában

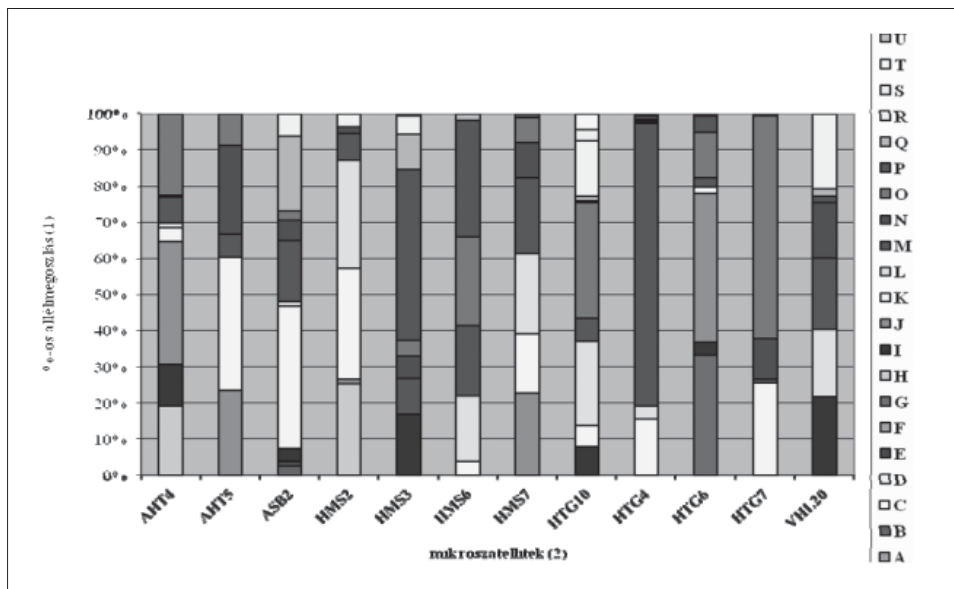


Figure 5. Microsatellite distribution in the Gidran breed
Allele distribution in % (1); Microsatellites (2)

6. ábra A vizsgált mikroszatellit allélok gyakorisága a nóniusz fajtában

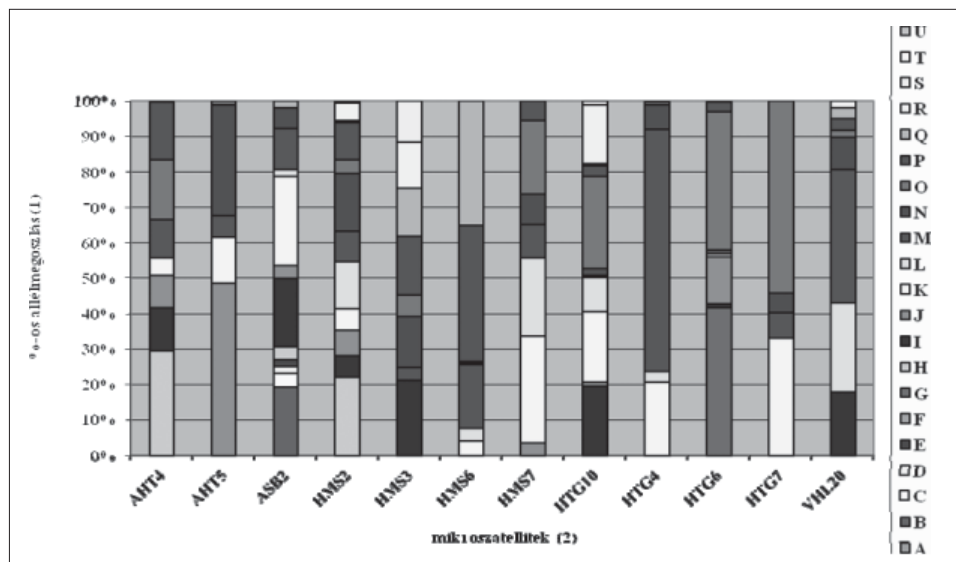


Figure 6. Microsatellite distribution in the Nonius breed

Allele distribution in % (1); Microsatellites (2)

7. ábra A vizsgált mikroszatellit allélok gyakorisága a furioso fajtában

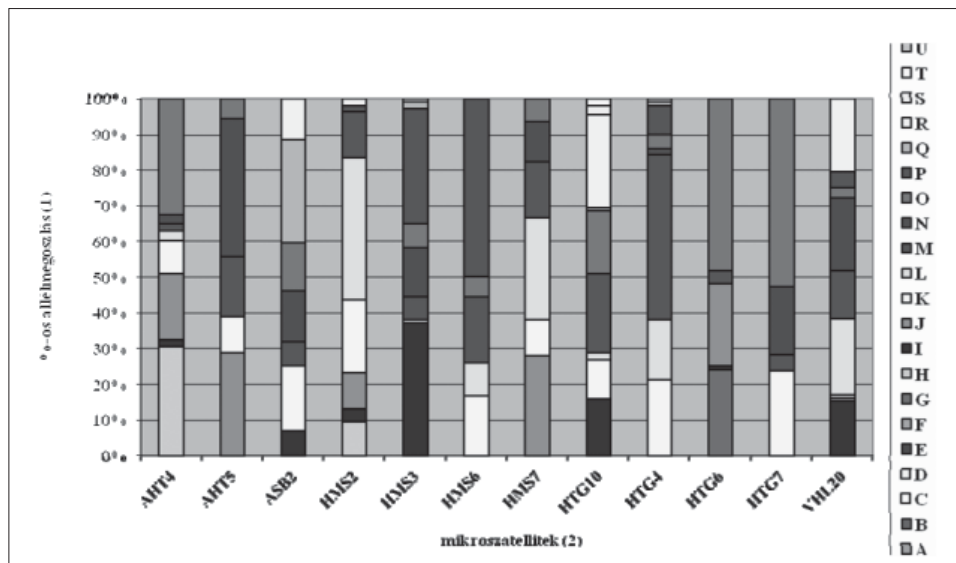


Figure 7. Microsatellite distribution in the Furioso-North Star breed

Allele distribution in % (1); Microsatellites (2)

Az allél gyakoriság alapján a gidrán homogénebbnek mutatkozott, mint a nóniusz, vagy a mezőhegyesi félvér (furioso-north star).

A DNS mikroszatellit vizsgálatok során egyértelmű, hogy az összes mezőhegyesi fajtában megtalálhatók a telivérben kimutatható allélek. Megállapíthattuk, hogy több mikroszatellit esetében nagyobb hasonlóságot lehetett találni a telivér és gidrán, mint a telivér és nóniusz között (Bodó, 2010).

A hucul fajta biokémiai, immungenetikai és molekuláris genetikai adatai azért tarthatnak érdeklődésünkre számot, mert történeti bizonyosság szerint soha semmi köze a mezőhegyesi fajtákhoz nem volt.

A huculban a jellemző vércsoport allél a *delo* (0,4558)

Érdekes módon a „K” *albumin* allél nagy gyakorisággal mutatkozott mind a hucul (0,9115), mind a furioso (0,9914) fajtában, anélkül, hogy erre bármilyen magyarázatot tudnák adni. Az *F albumin* allél egyáltalán nem volt a huculban kimutatható.

A huculban a transferrin *TfR* fordult elő a legnagyobb számban a mezőhegyesi fajtákkal szemben.

Az eszteráz rendszerben az *F* és *I* allélek mutatkoztak a mezőhegyesi fajtákhoz hasonlóan, míg az *M* allél ebben a fajtában nem volt kimutatható.

A hucul fajtában az *ASB*” mikroszatellit mutatkozott kiugróan magas allélszámmal (14 allél).

Ebben a fajtában néhány mikroszatellit esetében nem lehetett kimutatni a telivérre jellemző allélokat, viszont olyan ritka allélok jelentkeztek, amelyek a többi fajtában nem voltak találhatók (*AHT4-T*, *HMS2-P*, *ASB2-E*.) (Mihók és mtsai, 2004; Józsa és mtsai, 2006)

A hucul fajta eltérő volta tehát frappánsan megmutatkozott az elvégzett vizsgálatok tükrében.

A lótenyésztők régóta tisztában vannak a kancacsaládok jelentőségével. A tudomány felfedezései a mitokondriális DNS és az ehhez kapcsolódó örökölhetőséget illetően, ezt a véleményt nagymértékben megerősítette. A mitokondriális DNS vizsgálatok lényegében befejeződtek a hucul fajtánál, folyamatban van a gidránnal és őstől megkezdődik a nóniusz fajtánál, majd folytatódik a furioso-north star fajtával.

A hucul fajtánál törzskönyvi alapon sok-sok kancacsaládra elkülönített közel 250 kanca vizsgálatára került sor, amiből 30 körüli egyed mintája külföldről származott, a hazai kancacsaládok azokkal való átfedése, pontosítása érdekében (Mihók, 2011).

A mtDNS D-loop és citokrómb régiója szerinti vizsgálati eredmények egyértelműen elkülönítik az 1 Panca, 12 Saráta, 70 Sekacka, 86 Deramoxa, Aspiráns, Árvácska, kancacsaládokat. Az eddigi vizsgálati eredmények szerint úgy tűnik, mintha a 4 Kitka és az 5 Ploska, továbbá a 882 Gelnica és a 17 Aglalia azonos haplotípus, ennek megfelelően azonos kancacsalád lenne. Nem kizárt ezek közös eredete, hiszen a tenyésztéstörténet erre adhat elegendő alapot. Elképzelhető, hogy a Wrona esetleg azonos a 4 Kitka kancacsaláddal. Ezek a feltételezések akár megalapozottak is lehetnek, történetesen a Lipicai Lovak Nemzetközi Szervezete törzskönyvek alapján összeállított kezéjében 60 kancacsalád szerepel, ugyanakkor az INCO COPERNIKUS projekt keretében végzett kutatás csak 37 különböző mtDNS haplotípust mutatott ki.

A mtDNS D-loop citokrómb régiójától eltérő régióban végzett vizsgálat megerősíti a citokrómb régióban kapott haplotípusokat, illetve visszaigazolja a törzskönyv szerinti továbbiakat. Felveti ugyanakkor a Wydra és Bajkalka kancacsaládok közös eredetét, és ugyan ezt teszi a 2 Lucsína, 825 Agla és Bukovina kancacsaládokkal. Kétséget támaszt az 1 Panca és az Árvácska kancacsaládok különböző haplotípusát illetően (Rojo és mtsai, 2007; Sziszkosz és mtsai, 2014).

Nem célszerű elhallgatni, hogy a mitokondriális DNS vizsgálat és a törzskönyv-vezetés eredménye olykor nem esik egybe. Az egyes haplotípusokba kerültek a törzskönyv szerint esetleg máshová tartozó kancák. Ennek több lehetséges oka van, ugyanakkor hangsúlyozni célszerű, hogy a vizsgálatok alapvető célja a ritka genotípusok felismerése, ami hasznos lehet a fajtavédelmi tervek megvalósításához, genetikai státuszuk megértéséhez. E mellett nyilván a méneskönyvi hibák felderítésére is használható. Miután a fajta egy fészekből (huculvidék, Bukovina, Galícia, Magyarország határterülete) rajzott ki, tenyésztésének történetét a háborús események sok mindent megsemmisítő hatása is tarkítja, s bár nemzeti keretek között, de nemzetközi integrációban folyik a fajta genetikai diverzitásának minél számottevőbb fenntartása, az egyes országokban lévő és elfogadott kancacsaládok átfedéseket mutathatnak.

Szinte minden ország új kancacsaládokat sorol fel, összesen közel ötvenet közelít a családok száma, s könnyen meglehet, hogy jóval kevesebb haplotípussal kell számolni. Ezeknek a vizsgálatoknak célja továbbá fényt deríteni arra is, vajon a ma újnak mondott és elfogadott kancacsaládok valamelyike azonosítható-e a fajta tenyésztéstörténete II. szakaszában (1877-1914) kialakultak bármelyikével.

A mtDNS molekuláris genetikai analízise lehetővé teszi a populáció történetének viszonylagos pontosságú rekonstruálását. Az mtDNS anyai ágon történő öröklődése útbaigazítást ad a géntartalék megőrzésbe vont egyedek anyai alapítók szerinti csoportjai helytállóságáról. A mtDNS vizsgálat lehetőséget teremt egy helyzetfelmérésre, ami a génmegőrzés során felhasználható, különösen a tekintetben, hogy milyen mértékben sikerült az állomány genetikai változatosságát megőrizni, és vélhető genetikai variációját a vizsgálat időpontjáig átmenteni. Így a hazai génmegőrzési gyakorlatban pótolhatatlan jelentősége van.

A genetikai változatosság jellemzése populációgenetikai számításokkal

Az állattenyésztők törekvése a termelési színvonal növelése, valamint a genetikailag minél értékesebb állományok létrehozása. Ez a genetikai egyensúly felborulásával jár, de többek között az állományvesztés is a genetikai egyensúly felborulásához vezet. A veszélyeztetett háziállatfajták mindegyikének, különösképpen a lófajták fenntartásának problémája, hogy viszonylag kevés és változó számú tenyészállat vesz részt a tenyésztésben. Ez a tény, továbbá, hogy a helyi fajták esetében lehetetlen génállomány-csere, vagy bővítés, a kevés létszámú populációkban megkerülhetlenné teszi a genetikai variabilitás csökkenést. Az ez ellen való fellépés, a tendenciák felismerése az állattenyésztés alapvető érdeke. A fajták genetikai változatosságának értékelése segítséget nyújt génvédelmi koncepciók kidolgozásához (Falconer-Mackay, 1996; Komlósi-Veress, 2001; Pirchner, 1968).

A populációk szerkezetének és demográfiai összetételének elemzése a számítástechnika fejlődésével, a különböző szoftverek megjelenésével rutinszerűvé vált és az állományok genetikai szerkezetéről lényeges mozzanatokat tártak fel. A tenyésztőszervezeti törekvések külföldi (Glazewska és Jezierski, 2004; Moureaux és mtsai, 1996) és más jellegű hazai vizsgálatok (Komlósi és mtsai, 2007; Bokor és mtsai, 2013) mintául való felhasználása alapján a fajták alapító őseinek problémakörét, a pedigrelteljességet, beltenyésztettség átlagos mértékét, a generációs intervallumokat, a populáció struktúrájában bekövetkezett változásokat, valamint az ivadékszám megoszlását helyezték fókuszba (Posta és mtsai, 2006; Vígh és mtsai, 2008).

A mitokondriális DNS vizsgálatokkal egyező módon a populáció-genetikai ér-

tékelések befejeződtek a hucul fajtánál, folyamatban van a gidránnál és rövidesen megkezdődik a nóniusz fajtánál, majd folytatódik a furioso-north star fajtával.

A huculra vonatkozó populációgenetikai elemzés mindösszesen 1382 egyed származási adatait tartalmazta. A genetikai szerkezet értékelésére referencia-állományként a 2012-ben és 2013-ban tenyésztésben lévő egyedeket választottuk. A legkorábbi származási adattal rendelkező ló (Miszka) 1871-ben született.

Az eredmények azt mutatják, hogy a hucul referencia-állományának átlagos **beltenyésztettsége** 6,96%-os. (A beltenyésztési együttható adott lókuszon a származásilag azonos allélok előfordulási valószínűségét fejezi ki, *Boichard és mtsai* (1997) szerint a pontossága függ a pedigre hosszától és teljességétől.) A fajta történetének legbeltenyésztettebb egyedei 25 és 38 % közötti beltenyésztési koeficienssel rendelkeznek. A referencia állományban a 10 leginkább beltenyésztett egyed beltenyésztési együtthatója 17 és 28 %.

Egy populáció **pedigrételjessége** értékeléséhez legalább 3-4 generáció teljes ismeretére van szükség, s azt fejezi ki, hogy az egyedek származása hány teljes generációra nézve teljesen ismert (teljes generáció ekvivalens). A fajta ennek a feltételnek eleget tesz, jóllehet törzskönyvileg dokumentált létezése 100 éves múltra tekint vissza, az állomány 90 százalékot meghaladó részének legalább 6 generáción át ismert származása van. A referencia állományban a leghosszabb nem teljes pedigre 23 generáció.

A **generációs intervallumot** négyféle leszármazási úton (apa-fiú, apa-lány, anya-fiú, anya-lány) lehetséges kiszámítani, illetve jellemezni. Az érték utódaik születésekor a szülők átlagos életkorát mutatja. A leghosszabb generációs intervallumot a ménelőállító ménnek esetében tapasztaltuk, ez 11,75 év. Az egymást követő nemzedékek közötti legrövidebb távolságot a kancanevelő kancák esetében számoltunk, ez 9,69 év.

Az állomány **genetikai variabilitásához** legnagyobb arányban hozzájáruló tíz jelentősebb ős között mindössze két kanca található. A legjelentősebb ős 12,73%-os lefedettségi aránnyal Goral I. (Lu) lucsinai mén. A tenyészkancaik közül a családalapító 3 Tatarca (Lu) és az ugyancsak lucsinai 27 Gaina (Lu) található meg a jelentősebb ősök között. A jelenlegi állomány genetikai variabilitásáért legnagyobb mértékben Goral III. (Lu) lucsinai mén a felelős. A fontosabb ősök mindegyike mén.

A törzsek között a legnagyobb **genetikai távolságot** a Polan és a Pietrosu, továbbá a Polan és a Prislop között találtuk. Egymáshoz legközelebb a Goral és Hroby vonalak vannak. A törzsek eloszlása nem egyenletes. A legnépesebb a vizsgált állományban a Hroby-törzs, majd követi az Ousor és a Polan törzs. A Gurgul és Bravij törzsekből csak elvétve van kancaállomány. A legnépesebb családok a hazai eredetű Aspiráns és Árvácska kancacsaládok. 23 kancacsalád van jelen! (*Posta*, 2013)

A fajtákon belüli sokféleségre törekvés közepette fontos tényező a szülőnkénti **ivadékszám megjelenése** az állományban. E vonatkozásban *Falconer és Mackay* (1996) szerint ideális feltétel, ha a potenciális szülőknek egyenlő esélyük van részt venni a következő nemzedék kialakításában. Ez a gyakorlatban nem valósul meg, így az egyes párosításokból kiválasztott ivadékok száma nagyon változó lehet. Mégis, szakmai törekvésnek kell lenni, hogy minél több párosításból kerüljön tenyésztésre ivadék, és elkerülendő egy-egy tenyészállat túlzott szerephez juttatása (*Zechner és mtsai*, 2002).

A hazai hucul populációban legtöbb ivadékkal az Árvácska kancacsaládba tartozó Ousor Detty szerepel. A további népesebb utódnemzedékkel bíró kancák ugyancsak az Árvácska kancacsaládba tartoznak, és az Ousor törzshöz tartozó ménektől származnak. Az értékelt kancák fele mindössze egy ivadékkal szerepelt. Ötnél több ivadéka csak a kancaállomány elenyésző hányadának van.

A nőivarú egyedekre vonatkozóan közöltekhez hasonlóan a nyilvántartott mének jelentős részének is mindössze egy-két ivadéka szerepelt a nyilvántartásban. Tíznel több ivadéka csak a mének elhanyagolható részének van. Az összes ivadékszám mellett a továbbtenyésztésre kiválasztott utódok számát is értékeltük a fenti módon. A génmegőrzés szempontjából ideális eset az volna, ha minden kanca után legalább egy nőivarú egyed kerülne kiválasztásra. A tenyésztési engedéllyel rendelkező mének mintegy 34%-ának mindössze egy, további 22%-ának pedig két utóda kapott szerepet a tenyésztésben. A tenyészmenek mindössze 6%-ától választottak ki tíznél több ivadékot továbbtenyésztésre.

A hazai lótenyésztésben a magyar sportló tenyésztési koncepciója a nemzetközi sportlóval azonos. A genetikai kapcsoltság is tetten érhető a két populáció között. A tenyésztési színvonal javítása érdekében a hazai tenyésztőszervezet is törekszik az egyed genetikai értékét előrejelző módszerek használatára (*Posta és mtsai*, 2007; *Mihók és mtsai*, 2010). A világszerte alkalmazott legjobb lineáris torzítatlan becslés módszerének hazai alkalmazhatóságára több doktori ösztöndíjas kutatási és vizsgálati eredményét vette igénybe, használta az érdekkörébe tartozó állomány jellemzésére (*Henderson*, 1975; *Bruns*, 1981; *Foran és mtsai*, 1994, *Tavernier*, 1988).

A szelekciós munka segítésére, a tenyésztés előmozdítására a magyar sportló kancavizsgák több éven át (1993-2006) gyűjtött adataiból meghatározásra kerültek az elbírált jellemzők örökölhetőségi értékei és a közöttük lévő genetikai/fenotípusos korrelációk (*Posta és mtsai*, 2007; *Posta és Komlósi*, 2007). A tenyész kiválasztás elősegítésére a különböző tulajdonságcsoportokra tenyészérték-indexeket is használnak. E populációra alapozva a díjugratási sporteredmények matematikai számításokkal alátámasztott értékelése is a tenyésztőszervezet rendelkezésére áll (*Rudiné és mtsai*, 2013a és b).

Újdonságként az ügetősportban már több külföldi kutatásban (*Bugislaus és mtsai*, 2006; *Buxadera és mtsai*, 2008; *Gómez és mtsai*, 2011) is megvizsgált random regressziós modelleket is felhasználták az ugrósportban elért teljesítmény elemzésére. A módszer alkalmazásával a különböző életkorokban mért teljesítményt (mivel az változhat az életkor előrehaladtával) egy görbére illesztve pontosabban megadható az egyedek közötti genetikai különbség.

A FAJTA RÉGI HASZNÁLATI MÓDJAINAK MEGŐRZÉSE, SZÜKSÉG SZERINT ÚJAK KIALAKÍTÁSA, A FAJTA IRÁNTI KERESLET MEGTEREMTÉSE

A lótenyésztés lassan három évtizede egyre erőteljesebben szolgálja a lovassportok valamelyikét, s az emberiség történetének legnagyobb alakja ma ezzel a szolgálatával nyugtázza le az általános érdeklődőt. A fajták egy tag körénél minden eddigittől eltérően a sportteljesítményre való alkalmasság határozza meg a szelekciós feltételeket (*Mihók és Jónás*, 2005; *Mihók*, 2008).

A sportteljesítmény biztonságát megalapozó tulajdonságok megtalálása azonban nem egyszerű feladat, a sportló teljesítménye ugyanis messzemenően komplex tulajdonság, ráadásul az a használati forma, amelyik a legkésőbb fordul termőre. A hosszú generációs intervallum nem csak drágítja a tenyésztést, hanem sokféle hibával is terheltté teszi. A szülőket és az ivadékaikat ugyanolyan feltételek alapján ki próbálásnak alávetni lehetetlen (*Bade és mtsai*, 1975; *Brockmann és Bruns*, 2000).

A ló teljesítményének alakításában a genetikai meghatározottságon túl az embernek meghatározó szerepe van, ugyanis a nagyobb teljesítménynek nem csak a feltételeit teremti meg, hanem maga is tevőlegesen növeli azt. A sportcélú használatban a

jártasságot, a kiemelkedő teljesítményt több év minőségi kiképző munkája alapján éri el a ló (Ócsag, 1980; Jónás, 2008; Jónás és mtsai, 2008).

A ló alapvetően sportcélú használati formájának kialakulása drasztikus fordulatot eredményezett a lótenyésztésben, mert használati formák sokasága veszett el, egyidejűleg a régi használati formákban kialakult fajták válságba kerültek. A fajtaválsággal együtt viszont egyre erőteljesebben fogalmazódott meg az igény a fajták további fenntartására.

Ezek a feladatok a tenyésztőszervezeteket szinte áthidalhatatlan nehézségek elé állítják.

A civil szervezetek megjelenése előtti időszak lótenyésztést érintő filozófiája nem engedte kitermelődni azt a kiképző/sportoló közeget, amelyik a minőségi humánerőforrást képes lenne investálni egy értéknövelt termék előállításába.

A lótenyésztés mérhetetlenül polarizálódott, elemeire hullott, az 1-2 kancás tenyészetekben a szervezett tenyésztés számos ok miatt esetleges.

Az ágazatban koncentrálnó szellemi kapacitás hiányán túl a minőségi lótenyésztéshez szükséges gazdasági erő is csak elvétve van jelen.

A díjugratás és díjlovaglás népszerű használati formákhoz szükséges génszerkezet állományszinten esetlegesen van jelen. Fajtáink jelentős része a katonai lóhasználat igénye szerint került kitenyésztésre és ebben az igénybevételben európai hírűvé vált. És bár a katonai lóhasználat igénye követelte értékmérő tulajdonságok többsége nem ellentét a modern sporthasználat igényével, a két használati forma közötti csaknem 100 év, 10-15 generáció telt el. Ebben az időben mélyrehatóan érvényesült a drift, hiszen a többnyire mezőgazdasági munkára használt félvér lófajtáinknál az eredeti génszerkezetet eltolta, módosította a génkapcsolódásokat.

A géntartalék-védelem annyira újszerű dolog, hogy a génvédelem szabályai szerinti tenyésztés nem válhatott általános érvényű tenyésztésfilozófiává. Ráadásul a tenyésztők tekintélyes hányada bár ragaszkodik a fajta névhasználatához, nem minden esetben követi a génmegőrzés szabályai szerinti tenyésztést. Nem, vagy alig tud azonosulni azzal a gondolattal, hogy a megváltozott értékrendben az eredeti génszerkezetre szelektáló használati formát kell találni.

A nehéz körülmények között elért eredményeket mégis büszkén vállalhatják fel tenyésztőszervezeteink. A régi használati formának az újba való beillesztése talán a lipicai fajtánál a leginkább sikeres. Hazai tenyésztésű lipicai lovak 1999-től folyamatosan hat kettes-fogat világbajnokságon szereztek érmet. A 2004-es kecskeméti négyes-fogat VB-n részt vett kilenc magyar fogat közül nyolc lipicai lovakkal volt fogatolva. Ezen a világbajnokságon egyéni és csapat aranyérem is született, a versenyzőkön kívül a lipicai ló jóvoltából is (Pataki, 2014).

A **nóniusz fajta** is jelen van a hazai és a nemzetközi fogathajtó élsportban. Papp János nóniusz kettes-fogatával több nemzetközi verseny (Saumur, Altenfelden) kifejezetten sikeres résztvevője. Szilvásváradon, 2011-ben a CAN-A/2 verseny 1. helyezettje. Achille Snoeys (Belgium) négyesfogathajtó csapatában világbajnokságok eredményes résztvevője (Zilahy, 2011).

Más szakágak esetében a különböző kutatási eredmények szelekciós gyakorlatba való átültetése volt sikeres, aminek okán elsőként a szabadonugrató folyosóban való tesztelés kérdéskörét érdemes említeni. Zavaró tényezők nélküli, ezért megbízható hű kép kapható a ló mozgáskészségéről, mozgásképeségéről, aminek irányában kifejtett szelekció alkalmas a sportirányú tenyésztésre. A tenyésztőszervezetek által támogatott kutatással sikerült felismerni és leírni azokat az összefüggéseket, törvényszerűségeket, amelyek meghatározzák a lovak ugróképessége közötti különbségeket,

éppen az ugrás, mint mozgássor részfeladataira alapozva (Jónás, 2008; Jónás és mtsai, 2008).

Ennek a kutatási eredménynek a gyakorlatba illesztése segítette a gidránt az elismert nemzetközi military lóvá válásban. Ennek alátámasztására érdemes néhány példát felhozni.

Olimpiai minősítést szerzett **Déva Gidran-30 (Torkos/Hűtlen)**, kimagaslóan eredményes military lovunk, amelyik egyetlen magyarként minősült a sidney-i olimpiára. A Magyar Sportlótenyésztők Országos Egyesületének kancavizsgáin a három éves kancák ötvenes mezőnyében a meghatározó szabadonugró feladat teljesítésében **Gidran XI-49 (Ozirisz)** a harmadik, **Gidran XI-53 (Sáfrány)** és **Gidran XI-50 (Sováanka)** holtversenyben negyedik. Később **Gidran XI-50 (Sováanka)** sokszoros military magyar bajnok, junior EB ifi EB résztvevő, a magyar csapat legeredményesebb tagjaként megnyerte a terepnapot, CCI***-ra minősült gidrán kanca. Az **Andor Gidran-1 (Oktogon)** junior magyar bajnok, ifjúsági EB és junior EB résztvevő, CCI**-ra minősült, emellett magyar bajnok is. **4543 Gidran XIII-43 (Fáraó)** a 6 éveseknek kiírt tenyészversenyen a II. helyen végzett. Számos gidrán kanca nyert kezdő-ló bajnokságot, vagy szerezte meg az év kezdő-lova címet. (Pl. **Déva Gidran-16 (Illatos)**, **Déva Gidrán-1 (Róza/Roletti)**. **Gidran XI-16 (Ima)** a Fiala Lovak Világbajnokságán 2002-ben a 17. helyezést érte el, majd pár évvel ezelőtt a holland válogatott egyik legmegbízhatóbb ***-os military lóva. A fiatal lovak military világbajnokságán szerepelt és a középmezőnyben vagy előbb helyezett **3832 Gidran XI-32 (Regőlő)**, **Gidran XI-39 (Nimfa)**, **Andor Gidran-10 (Noé)**. **Gidran XI-4 (Sóhaj)** a világ legjobb tereplova címet is megszerezte. **Gidran XI-39 (Nimfa)** volt a Lengyel Nagydíj 2. helyezettje, military nehéz kategóriában magyar bajnok, CCI*** military versenyen minősült a CCI****szintre, ezzel indulási jogot nyert a 2008-as pekingi olimpiára. Újabb sikert hozott 2008, amikor **Gidran Razbeg I-12 (KIS MITOK)** Alice Naber Losemann lovaglásával holland nehéz-kategóriájú military bajnokság nyertese lett. Később kvalifikációt szerzett a londoni olimpiára. Ennek fia (Gidran-44 (Mytok)) az OTP Világkupa hagyományos magyar fajtáknak kiírt versenye győztese és többszörös helyezettje, 140 centiméteres díjugrató pályákon is eredményes ugróló. Legutóbb 150 cm-es díjugrató pályán aratott sikert tenyésztőjének, lovasának, ennek a kislétszámú fajtának. **Gidran Razbeg I-12 (KIS MITOK)** lánya **Gidran-45 (Szende)** napjainkban hasonlóan eredményes kanca. Ma már a Gidran **XXIV-26 (Széptevő)** tenyészmén is közel ezen a szinten versenyzik. Testvére a **Gidran XXIV-37 (Habanéra)** nemzetközi sportistállóban teljesít. (Mihók, 2006; Mihók és Jónás, 2009).

Hasonlóan eredményes a bábólnia (shagya) arab. A siker a bábólnai tenyésztésű **Siglavý Bagdady VIII-1** (Hungares néven) lóval indult el, amikor is a hazai tenyésztésű ló spanyol színekben, 2006-ban, a Lovas Világjátékokon távlovaglás szakágban (160 km-en) világbajnokságot nyert. A bábólnai arab a távlovaglásban találta meg azt a használati módot, ami az eredeti génszerkezetére szelektált. A fajtával szembeni legfőbb követelmény az állóképesség volt, természetesen a keleti ló szépsége mellett. Az állóképesség iránti szelekció az eredményes távlovaglással garantált, a keleti ló szépsége iránti igény a küllemi bírálatoknál megítélhető. A fajta genetikai képességére utal továbbá **Koheilan Kincső** és mások eredménye. Ez a ló a 2010-es FEI Világranglista 7., **Shagya Szajkó** a 2011-es FEI Világranglista 3. helyezettje a távlovaglásban. **Amurath Elbrusz** Spanyolországban, 120 km-es távlovaglásban 1. helyezett. **Amurath Kartum** Belgiumban, 120 km-es távlovaglásban, 2. helyezett. **Amurath Indi** Franciaországban 120-160 km-en versenyez, ugyan itt **Amurath Sonet** 160 km-en 1. helyezett. A Franciaországban versenyző **Mersuch Bolero** 120 km-en

1. helyezett, **Mersuch Eszes** 120 km-en versenyez, Spanyolországban **Mersuch Marshal** 120 km-en 1. helyezett. Francia színekben, 160 km-es távokon versenyeznek **Magdan Siamon**, **O'Bajan Nabil**, **Koheilan Borka**, **Koheilan Bandita**, **Gazal Naril**, **Siglavý Bíbor**.

Shagya lovaink megmutatják értékeiket más szakágban is, mint pl. **4409 O'Bajan XX Pamír** az arab lovaknak kiírt Európa bajnokságon a középosztályú díjlovaglás győztese volt. Hortobágyon a díjlovas OB-n (2008-ban) III. helyezést ért el. Többször volt a hazai ranglista első négyezettje között, és ekkor a díjlovaglás szakágban a legjobb magyar tenyésztésű lónak számított. **Koheilan Tajmir** jelenleg nagydíjszinten versenyez.

O'Bajan XXII Csillag, **O'Bajan XX Pagát**, **O'Bajan XXIII Basa** a hazai díjugrató versenyek eredményes sportlovai, 2004-től a közelmúltig. Csapatban és egyéniben a németországi Kreuth-ban ISG Európa Bajnokságot nyertek. Napjaink sikeres ugrólova **Mersuch Emilia!** (Rombauer, 2012) Az elmúlt év késő őszén aratott nagy nemzetközi sikert a távlovaglásban (Kínában) a hazai tenyésztésű Ben P arab telivér.

Ezek az eredmények a sikeres tenyésztőszervezeti munkát tükrözik, ám rámutatnak arra is, hogy a hazai lótenyésztési (lovassport) ágazatban általánosságban véve nincs meg az az anyagi forrás, és technikai tudás, ami a nemzetközi szintű versenyzéshez elengedhetetlen. Ezt a vélekedést támasztja alá magyar sportló sikere is, sajnos külföldön. Néhány példa ezt cáfolhatatlanul alátámasztja.

A londoni olimpiai játékok résztvevője volt military szakágban az **O'Féltíz** nevű (tenyésztő Kacziba Pál) magyar sportló. **Galina 220** (2002. évi kanca, Ginus- Agropoint Chachacha-Agropoint Chablis után, Tenyésztő Agropoint Kft., Debrecen). 2011-12-ben Nemzetközi ***, **** ugróversenyeken volt eredményes, többek között Braziliában német csapattagként a Nemzetek Díja versenyen.

Jojo AZ (2003. évi herélt, Ginus-Örömhír-Justboy után, tenyésztő az Enyingi Agrár Zrt, Enying) a WBFSH 2013-as díjlovagló ranglistájának 50. helyezettje. A tavalyi Díjlovagló EB és ezen kívül számos 4 és 5*-os kategóriájú díjlovagló verseny sikeres résztvevője. **Cortez 63** (2005.évi herélt, Corofino II- Limited Edition-Lord Calando után, tenyésztője Lengyel Róbert Vámospércs). 2013-ban számos S**, S*** kategóriájú német díjugrató verseny sikeres résztvevője. **Borissza** (2005.évi herélt, Corofino II-Ürmös-Cassini II után tenyésztő a Máta Ménes, Hortobágy) 2013-ban kezdett érdemben versenyezni, néhány hónap után S* ugró versenyek győztese és helyezettje. **Corofino 4** (2005. évi herélt, Corofino II-Nimfa-Merano I után, tenyésztője Máté István Debrecen). (FN Verlag, 2013)

A magyar sportlótenyésztés 2014. évi nagy sikere a Tárbály István által tenyésztett, Timpex Kft tulajdonú **Timpex Cent** győzelme a Budapest Nagydíjon (lovas Szabó Gábor). Ilyen sikert a magyar sportló-tenyésztés (és díjugrató sport) még nem élt meg, hiszen a 160 cm-es magassággal jellemzett pályán 16 nemzet lovasa 300 lóval, 4 kategóriában indult. A Timpex Kft több lova is nemzetközi szinten versenyez (többnyire már külföldi tulajdonban), s okvetlenül említésre érdemes ezek közül **Timpex Cent**, **Timpex Cabale**, **Timpex Centes** nevű lovakat.

Kitűnő sportló-tenyészet épült fel többek között Rádiházán, a Kabala ménésben ahol **Páholy**, **Partitúra**, **Pascal és Primás** jól csengő nevek a magyar díjugrató sportban. Valamennyien nagydíjszinten versenyeztek. A ménés tenyésztette **Tűzvirág** 145 cm-es pályákon versenyez az olimpiai bajnok Jeroen Dubbeldam istállójában BMC Angel Rose néven. A 2013 évi Díjugrató Tenyészverseny öt éves kategóriájában a háromnapos bajnokságot verőhiba nélkül fejezte be **Rádiháza Echo**. S a sor még folytatható lenne.

Enying, Sárpuszta sportlóménés a magyar sportlótenyésztésre ugyancsak nagy hatást gyakorló tenyészhely, eredményes lovainak felsorolására nincs elegendő hely, de megemlítendő többek között **Sissy, Vostok, Zordon, Zümmögő**. Ez utóbbi díjló, amelyik a WBFSH 2013 novemberi értékelése alapján díjlovak világranglistáján az 57-dik helyen van..

Nem hagyható ki a kecskeméti Pataki Ménes & Airvent Lovas Club, amelyik a többi nagy magánménessel együtt alapvető kihatással van a néhány kancás tenyésztetek minőségjavítására. Lovai közül okvetlenül említeni kell **PM Jumping Lady, PM Jumping Lady II** kancákat, vagy a **PM Jumping Boy** mént, de másokat is lehetne.

A Bognár ménesből csak az elmúlt időszak egyik sikeres lovát **Bognár Jencor** nevét említjük, Európa Bajnok 2013-ban a spanyolországi díjugrató gyermek Európa Bajnokságon.

A tenyésztőszervezetek hatást gyakoroltak a versenyrendszer kialakítására is, hiszen a sajátteljesítmény vizsgálatok alapadatait a versenyeken elért eredményekből nyerik. Különösen fontos ez a versenyrendszer az MSLT által nyilvántartott lovak vonatkozásában!

A fogat, a díjugratás, military lovassport-szakágak mellett a hazai tenyésztés a lovastorna szakágban is adott nemzetközi szinten versenyző lovat. A **North Star III** és a **Catalin XII**, Nomád, illetve Calypso éveken keresztül a magyar lovastorna válogatott lova volt az EB-ken és a 2002-es világjátékokon is segítették a magyar fiatalokat. Nomád már 1997-ben is képviselte az országot acheni Európa bajnokságon, illetve a római világjátékokon. **Furioso XV-29**, Fukar a lovastorna és a lovas sport több szakágában is kipróbálásra került, mindegyikben eredményesen szerepelt. A fajta további, a díjugrató szakág „A” kategóriájában versenyző törzsménjei a **Furioso XXVII Fáraó, Furioso XXXII Jágó, Furioso XXXIV Fárosz, Furioso XXXV Frenky**. Az **Aranyági Kisaranyos** országos tenyészversenyen az 5 éves lovak kategóriájában a három nap egyedüli hibátlanjaként hazai tenyésztésű és import sportlovak előtt szerezte meg a győzelmet (Fekete, 2014).

Az új használati formákba való beillesztés tipikus és igen szerencsés példája a Nemzeti Vágta. Jóleső érzéssel tölthet el bennünket, hogy tradicionális lovaink jól szerepelnek ezen a rendezvényen, sőt a 2013-as év fényes sikert hozott egy **Menyődörgő** nevű kisbéri-félvér lónak. Nagyon fontos a tenyésztőszervezeteknek arra törekedni, hogy a fajtafenntartásukra bízott lovaikat a genotípusuknak megfelelő helyeken szerepeltessék.

Talán a kisbéri-félvér az, amelyet a drift legjobban meggyötört, ami miatt nem egyszerű feladat a fajta beillesztése az új használati formába. Hogy ez mégsem lehetetlen, mutatja a fenti példa és továbbiak is, mint **Tangó** nevű, hazai tenyésztésű ló, amelyik Cristiano Cividini hajtóval, három alkalommal nyert olasz bajnokságot egyes-fogathajtásban. Ezt követően 2010-ben megnyerte a fábiansebestyéni nemzetközi versenyt, majd a világbajnokságon egyéni bronzéremhez segítette hajtóját. A fajta fő területe mégis a hazai military sport, ahol egy-két csillagos military versenyek szereplője **Rakéta Kikelet, Széplak Csillag**. Mindkettő, továbbá **Notórius Notosz** részt vett az amatőr lovasok military világbajnokságán. **Twin Peaks** nehézosztályú military magyar bajnok, és Schaller Gáborral a nyergében a 6 éves lovak military világbajnokságának résztvevője (Novotni, 2009; Varga, 2009).

A génkészlet megőrzése rendkívül nehéz azoknál a fajtáknál, amelyeket alkati tulajdonságaik miatt lehetetlen beilleszteni a mára kialakult új használati formába. Ahol megszűntek a fajta létrejöttének, virágzásának körülményei, megszűntek a régi szelekciós okok (használati formák), megváltozott az a röghatás is, amely kielégítően

szelektálta a fajtát. A hazai fajtapalettán ez a hucul, amelynél a génvédelmi munka eredményessége során nem adható fel a közös eredet, a fajta egyéni arculata, de sem múzeumi tárgyként, sem költséget emésztő hasznavehetetlen hobbiállatként nem kezelhető.

Mindezek tudatában óriási energiát fektetett a tenyésztőszervezet az új használati forma megtalálására, amit bizonyít a fajta egyre növekvő népszerűsége, mára a gyermek lovassport szinte nélkülözhetetlen szereplőjévé válása. Ebben a génmegőrző tevékenységben az új használati mód a huculösvény, mert a legtöbb „eredeti” tulajdonságra szelektál, ezért a legjobban képes megőrizni a fajta genetikai szerkezetét, egyidejűleg a fajta elterjesztésének, népszerűsítésének legjobb módjává vált. A huculösvény összetett teljesítménypróba (készségvizsga), amit változatos terepfelzínen, 2000 m-től 16000 m távolságig, legalább 16 számozott természetes vagy mesterséges akadállyal kell kialakítani (Mihók, 2014).

Megkezdődött a hagyományőrző csoportok felé a hucul népszerűsítése. A lovasíjászatra a fajta több szempontból is alkalmas, mert azon túl, hogy az egyes egyedeire átalakítás nélkül is jól illenek a korhú méretű és formájú korabeli lovasfelszerelés-rekonstrukciók (nyergek, kantarak), bizonyítván elődeink lovaihoz való nagyfokú hasonlatosságot, szinte az ösztöneiben van az íjászat. Ez a használati mód elég sok eredeti tulajdonságra szelektál, mint a kiegyensúlyozott idegrendszer (jól tűri a csatazajt, a zászlók lobogását, megfelelő választ ad a hirtelen megnyilvánuló új ingerekre), fordulékonyság, az íjászatához megfelelő sebesség. Kis amplitúdójú, lényegében lapos vágatával nem befolyásolja a nyíl röptét, harci játékokban a közelharci fegyverek (szablya, fokos, kelevéz) alkalmazásakor megkönnyíti a pontos vágás, szűrés kivitelezését is. Ez nagy szabadság más fajtákhoz képest, ezért lehetett sikeres ebbe a használatba való beillesztés.

A tenyésztőszervezeti törekvések eredményeként sikerült a fajtát a történelem egyik legrégebbi, de a hucul számára új csapatjátékba, a lovaspólóba beilleszteni. Ez az elit sportnak számító használati mód nem is annyira idegen a fajtától, mint első pillanatra látszik, hiszen 1876-ig a sportra használatos lovak marmagasságát 142 centiméterben maximalizálták. A mára már feloldott marmagasság ellenére sincsenek hátrányban a nagyméretű társaikkal szemben, mert tömegük nem kisebb, súlypontjuk alacsonyabban van, így az irányváltásra kényszerítő szabályos ütközéseknél stabilabbak nagyobb méretű társaiknál. További értékmérő tulajdonságaik, mint a fordulékonyság, fürgeség, és jó idegrendszer kiválóan alkalmassá teszik a hucult az efféle játékhoz. A gyerekek (és felnőttek) között igazi csapatépítő szerepet is képes betölteni ez a gyermek lovassport, ezért is oly népszerű sokak körében (Mihók és Németh, 2014).

AZ EGYESÜLETEK MUNKÁJÁNAK INTEGRÁLÁSA A NEMZETKÖZI SZERVEZETEK VILÁGÁBA

A magyar lótenyésztés és a tenyésztőszervezeti munka szoros kapcsolatban áll a nemzetközi lótenyésztéssel és a külföldi tenyésztőszervezetek jelentős számával.

Igen régi keletű a versenylófajták szervezeteinek munkakapcsolata, lényegében eredményes munkájuk feltétele a nemzetközi közösséggel való hatékony együttműködés.

A tenyésztőszervezetek elmúlt 25 évében külföldi eredetű fajták sora jelent meg Magyarországon, amelyek egy része elismert tenyésztőszervezettel is rendelkezik már. Kiemelhető közülük az achal-teke, a fríz, a quater horse és az andalúz is.

A hagyományos magyar lófajták tenyésztőszervezeteinek a Monarchia lótenyésztésének felépítése majd annak szétesése miatt is élénk szakmai kapcsolatokat kell ápolniuk a környező országok tenyésztőszervezeteivel. A legrégebbi keletű kapcsolat az Internationale Shagya-Araber Gesellschaft (ISG) szervezettel van, amelynek ma már a hazai tenyésztőszervezeti vezető (Rombauer Tamás) az alelnöke.

A Lipizzan International Federation (LIF) 1986. november 20-án lett elismerve Belgiumban, ahol Egri Zoltán magánemberként jelent meg, és előrelátó módon beléptette Magyarországot a nemzetközi szervezetbe, azelőtt, hogy Magyarországon rendelkezésre álltak volna a jogi feltételek a civil szervezetek létrehozására. Elnökségi tag lett, majd 1988-tól Bodó Imre látta el a szervezet tenyésztői bizottságának elnöki tisztét. A szervezet alelnöke 2013-tól Dallos Andor, a szilvásvárad Állami Ménesgazdaság igazgatója, a tenyésztő bizottság tagja pedig Pataki Balázs, a Magyar Lipicai Lótenyésztők Országos Egyesülete ügyvezetője!

A Huzul International Federation (HIF) 1992-es megalakulása óta alapító tagja a Póni- és Kislótenyésztők Országos Egyesülete. Több cikluson keresztül volt alelnöke Mihók Sándor (a hazai egyesület elnöke), többször a tenyésztő bizottság vezetője, jelenleg a tenyésztőbizottság tagja.

A Póni- és Kislótenyésztők Országos Egyesülete tagja a Welt Haflinger Vereinigung szervezetnek, illetve annak jogutódjának is. Ezzel lehetővé vált, hogy a hazai tenyésztésű haflingi lovakkal tenyésztőink részt vehessenek a világszervezet kiállításain. Erre már több esetben volt példa!

A Kisbéri és Gidrán Lótenyésztő Országos Egyesület 1993-ban felvette a kapcsolatot az Amerikai Egyesült Államokban működő magyar lovakat tenyésztő egyesülettel. A nagy távolság miatt az együttműködés jórészt formális, de jó hatással van a fajta nemzetközi ismertsége szempontjából. Szaporító anyag formájában tenyészállatcserére is sor került a két egyesület között.

Az Egyesület és az általa tenyésztett két fajta nemzetközi ismertségének és elismerésének érdekében, a gidrán nemzetközi military versenyeken elért sikereinek elismeréseként is, alapos előkészítő munka eredményeképp 2005-ben felvételt nyert a Sportlótenyésztők Világszövetségébe (WBFSH). Mivel ez egy igen magas szakmai presztízsű, jelentős szervezet, a tagság egyidejűleg dicsőséggel és számos kötelezettséggel is jár. Azzal, hogy a szervezet a két fajta méneskönyvét elismerte, növekedett a tenyésztés rangja, és lehetővé vált a fajták önálló néven szereplése a nemzetközi szakági versenyeken, a külföldre exportált lovak ottani tenyésztésbe állításakor az eredeti méneskönyv és fajta megnevezése is egyértelművé vált.

A Magyar Sportló és Magyar Félvér Tenyésztők Országos Egyesülete is tagja Sportlótenyésztők Világszövetségének, a fent említett kötelezettségekkel és előnyökkel.

Szakmailag jól működő nemzetközi kapcsolatot ápolnak a magyar, szlovák, cseh furioso-north star lovat tenyésztők. E kitűnő együttműködés tette lehetővé a fajta vérfrissítését Magyarországon!

A Nóniusz Lótenyésztők Országos Egyesület feldolgozta a határokon túli nóniusz tenyészetek kapcsolódási pontjait az eredeti mezőhegyesi nukleusz tenyészethez. Tenyészállatcseréket elsősorban a román tenyészetekkel hajtottak végre!

IRODALOMJEGYZÉK

- Arato, A. – Cohen, J. (1992): Civil Society and Political Theory. MIT Press, Cambridge, 84-85.
- Bade, B. – Glodek, P. – Schorman, H. (1975): Die Entwicklung von Selektionskriterien für die Reitpferdezucht. II. Genetische Parameter für Kriterien der Nachkommenprüfung von Hengsten im Feld. Züchtungskunde, 47. 154-163.
- Bán B. – Bodó I. – Józsa Cs. – Mihók S. (2006): A mezőhegyesen kitenyésztett lófajták vércsoport, biokémiai polimorfizmus és DNS mikroszatellit vizsgálata, összehasonlítások a hucul és az angol telivér fajtákkal. In.: Génmegőrzés „Hagyományos háziállatfajták genetikai és gazdasági értékének tudományos feltárása”. Szerk. MIHÓK S., Debrecen, 44-55.
- Bodó I. (2006): Kislétszámú populációk fenntartását szolgáló tenyésztési, szaporítási rendszerek és teljesítményvizsgálati módszerek kutatása. In.: Génmegőrzés „Hagyományos háziállatfajták genetikai és gazdasági értékének tudományos feltárása”. Szerk. MIHÓK S., Debrecen, 107-170.
- Bodó I. (2010): Génmegőrzési kutatások a lótenyésztésben. Állattenyésztés és Takarmányozás, 59. 289-310.
- Bodó I. (2011): Háziállatok génvédelme. Egyetemi jegyzet, Debreceni Egyetemi Kiadó
- Boichard, D. – Maignel, L. – Verrier, É. (1997): The value of using probabilities of gene origin to measure genetic variability in a population. Genet. Sel. Evol., 29. 29-23.
- Bokor Á. – Jónás D. – Ducro, B. – Nagy I. – Bokor J. – Szabari M. (2013): Pedigree analysis of the Hungarian Thoroughbred population. Livest. Sci., 151. 1-10.
- Brockmann, A. – Bruns, E. (2000): Schätzung genetischer Parameter für Merkmale aus Leistungsprüfungen für Pferde. Züchtungskunde, 72. 4-16.
- Bruns, E. (1981): Estimation of the breeding value of stallions from the tournament performance of their offspring. Livest. Prod. Sci., 8. 465-473.
- Bugislaus, A.E. – Roehe, R. – Willms, F. – Kalm, E. (2006): The use of random regression model to account for change in racing speed of German trotters with increasing age. J. Anim. Breed. Genet., 123. 239-246.
- Buxadera, A.M. – da Mota, M.D.S. (2008): Variance components estimations for race performance of thoroughbred horses in Brazil by random regression model. Livest. Sci., 117. 298-307.
- Csikvári M. – Korsós I. (2013): Furioso-North Star Méneskönyv. Furioso-North Star Lótenyésztő Országos Egyesület, Kecskemét, 640.
- Csikvári M. (2014): Furioso-North Star Méneskönyv. Furioso-North Star Lótenyésztő Országos Egyesület, Kecskemét, 248.
- Dudás V. (2008): Az 1920-ban Romániába rekvirált mezőhegyesi nóniuszok leszármazottainak felkutatása. Rokonsági kapcsolatok keresése a jelenlegi állományban. Diplomamunka, Szent István Egyetem, Gödöllő, 81.
- Falconer, D.S. – MacKay, T.F. (1996): Introduction to Quantitative genetics, 4th ed. John Wiley + Sons Inc., New York
- Fekete B. (2014): Személyes közlés
- FN Verlag (2013): Jahrbuch Sport und Zucht 2013, A Német Lovassport Szövetség kiadványa, Warendorf
- Foran, M.K. – Cromie, A.R. – Reilly, M.P. – Kellerher, D.L. – Brophy, P.O. (1994): Analysis of show jumping data in the Irish sport horse population. 45th Ann. Meeting Eur. Ass. Anim. Prod., Edinburgh, Scotland, 5-7. September
- Glazewska, I. – Jezierski, T. (2004): Pedigree analysis of Polish Arabian horses based on founder contributions. Livest. Prod. Sci., 90. 293-298.
- Gómez, M.D. – Molina, A. – Menendez-Buxadera, A. – Valera, M. (2011): Estimation of genetic parameters for the annual earnings at different race distances in young and adult Trotter Horse using a Random Regression Model. Livest. Sci., 137. 87-94.
- Henderson, C.R. (1975): Best linear unbiased estimation and prediction under a selection model. Biometrics, 31. 423-449.

- Jónás S. (2008): Mozgáselemzés módszerének kidolgozása gidrán csikók ugróképességének előrejelzésére, PhD. doktori értekezés, Kaposvár
- Jónás S. – Komlósi I. – Posta J. – Mihók S. (2008): The jumping capacity of young horses predicted by stifle-hock-fetlock angulation in free-jumping. *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 57. 39-54.
- Józsa Cs. – Húsvéth F. – Bán B. – Takács E. (2006): A D-vércsoport és a biokémiai polimorf rendszerek vizsgálata telivér és ügető fajtákban. *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 55. 117-125.
- Keane, J. (2004): A civil társadalom. Régi képzetek, új látomások. Typotex Kiadó, Budapest, 52.
- Komlósi I. – Sáfár L. – Hajduk P. – Domanovszky Á. (2007): A magyar merinó populációszerkezetének jellemzése az ellenőrzött tenyészetek alapján. XLIX. Georgikon Napok, Keszthely
- Komlósi I. – Veress L. (2001): Általános állattenyésztés. Egyetemi jegyzet, DE ATC MTK, Debrecen
- Mihók S. – Lehel L. (2002a): A shagya-arab kancacsaládjai I. Lovas Nemzet. Budapest, 8. 3. 24-25.
- Mihók S. – Lehel L. (2002b): A shagya-arab kancacsaládjai II. Lovas Nemzet. Budapest, 8. 5. 22-25.
- Mihók S. – Bán B. – Józsa Cs. – Bodó I. (2004): Estimation of genetic distance between traditional horse breeds in Hungary. In: *Conservation of endangered horse breeds*. EAAP publ. No116. Bled. 111-122.
- Mihók S. – Jónás S. (2005): A sportló szelekciója (A tenyészértékbecslés lehetőségei). *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 54. 121-132.
- Mihók S. (2006): A gidrán ló monográfiája. A Kisbéri és Gidrán Lótenyésztő Országos Egyesület kiadványa, Debrecen, 47.
- Mihók S. (2008): A ló szelekciója. in: A haszonállatok szelekciója. Szerk.: Tóth S. – Szalay I.: Mezőgazda Kiadó, Budapest, 46-62.
- Mihók S. (2009): Ágazati helyzetelemzés kitorési lehetőségek a lótenyésztésben. In: Debreceni Állaspont (szerk.: Nagy J. – Jávör A.) Magyar Mezőgazdaság Kft., Budapest
- Mihók S. – Jónás S. (2009): Gidrán fajtájú lovak a sportban. In.: 20 éves a Kisbéri és Gidrán Lótenyésztő Országos Egyesület (szerk. Mihók S.) Egyesületi kiadvány, 91-110.
- Mihók S. – Vörös J. (2009): A gidrán lófajta tenyésztésének elmúlt 20 éve. In.: 20 éves a Kisbéri és Gidrán Lótenyésztő Országos Egyesület (szerk. Mihók S.) Egyesületi kiadvány, 27-48.
- Mihók S. – Posta J. – Prutkay Z. – Komlósi I. (2010): Tenyészérték-becslés a magyar sportló kanca teljesítményvizsgák alapján. (szerk.: Mihók S.), Budapest-Debrecen
- Mihók S. (2011): Hucul Méneskönyv I-II-III. kötet. Póni és kislótenyésztők Országos Egyesülete, Debrecen, 384.
- Mihók S. (2014): A hucul. Agroinform Kiadó és Nyomda Kft., Budapest
- Mihók S. – Németh Z. (2014): A hucul ma, képekben. Egy régi fajta beillesztése az új használatba. A Póni és kislótenyésztők Országos Egyesülete kiadványa, Debrecen, 136.
- Moureaux, S. – Verrier, É. – Ricard, A. – Mériaux, J.C. (1996): Genetic variability within French race and riding horse breeds from genealogical data and blood marker polymorphisms. *Genet. Sel. Evol.*, 28. 83–102.
- Novotni P. (2009): A Kisbéri és Gidrán Lótenyésztő Országos Egyesület terveiről. In.: 20 éves a Kisbéri és Gidrán Lótenyésztő Országos Egyesület (szerk. Mihók S.), Egyesületi kiadvány, 117-123.
- Ócsag I. (1980): A mozgáskészség, mint szelekciós alap a sportcélú lótenyésztésben. *Értekezés a Mezőgazdasági Tudományok Doktora tudományos címért*, Budapest-Herceghalom
- Pataki B. (2014): A tenyésztőszervezetek 25 éve. Lipicai. Kézirat
- Pierog A. (2013): Civil szervezetek vezetési és működési sajátosságai. PhD, doktori értekezés, Debrecen, 207.
- Pirchner, F. (1968): Populációgenetikai az állattenyésztésben. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Posta J. – Komlósi I. – Mihók S. (2007): Genetikai előrehaladás vizsgálata a magyar sportló populációban. *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 56. 313–323.
- Posta J. – Komlósi I. (2007): Magyar sportló kancák sajátteljesítmény vizsgájának paraméterbecslései. *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 56. 253-261.

- Posta J. – Komlósi I. – Prutkay Z. – Misley B. – Mihók S. (2007): A magyar sportlóállományra alapozott tenyésztérbéklési kutatások eredményei. (szerk.: Mihók S.), Debrecen
- Posta J. (2013): A hucul lófajta genetikai változatosságának jellemzése populációgenetikai vizsgálatokkal (Kézirat)
- Posta J. – Komlósi I. – Mihók S. (2006): Pedigree analysis of Hungarian sport horses. Animal welfare, etológia és tartástechnológia. II. évfolyam 3. szám 182-188 <http://www.animalwelfare.szie.hu>
- Rombauer T. (2012): Személyes közlés
- Royo, L.J. – Álvarez, I. – Gutiérrez, J.P. – Fernández, I. – Goyache, F. (2007): Genetic variability in the endangered Asturcón pony assessed using genealogical and molecular information. Livest. Sci., 107. 162–169.
- Rudiné Mezei A. – Posta J. – Mihók S. (2013): Hazai és külföldi tenyésztési lovak teljesítményének összehasonlítása a díjugrató sportban elért eredmények alapján. Állattenyésztés és Takarmányozás, 62. 57-69.
- Rudiné Mezei A. – Posta J. – Mihók S. (2013): Evaluation of Hungarian show-jumping results using different measurement variables. Agrártudományi Közlemények, Acta Agraria Debreceniensis, 53. 81-85.
- Seligman, A. B. (1992): The Idea of Civil Society. Free Press New York, 182-203.
- Sziszkosz N. – Kusza Sz. – Jávora A. – Mihók S. (2014): A hucul kancacsaládok azonosítása mtDNS markerrel. Agrártudományi Közlemények, Acta Agr. Debreceniensis, 57. 75-80 .
- Tavernier, A. (1988): Advantages of BLUP Animal Model for Breeding Value Estimation in Horses. Livest. Prod. Sci., 20. 149-160.
- Varga I. (2009): Kisbéri lovak a sportban. In.: 20 éves a Kisbéri és Gidrán Lótenyésztő Országos Egyesület (szerk. Mihók S.), Egyesületi kiadvány, 75-88.
- Vigh Zs. – Csató L. – Nagy I. (2008): A pedigréanalízisben alkalmazott mutatószámok és értelmezésük. Szakirodalmi áttekintés. Állattenyésztés és Takarmányozás, 57. 549-564.
- Zechner, P. – Sölkner, J. – Bodó I. – Druml, T. – Baumung, R. – Achmann, R. – Marti, E. – Habe, F. – Brem, G. (2002): Analysis of diversity and population structure in the Lipizzan horse breed based on pedigree information. Livest. Prod. Sci., 77. 137–146.
- Zilahy I. (2011): Személyes közlés

Érkezett: 2014. szeptember

Szerzők címe: Mihók S. - Kőrösi K.
Magyar Lótenyésztők Országos Szövetsége
Author's address: Federation of Hungarian Horse Breeders
H-1134 Budapest, Lóportár u. 16.
mihok@agr.unideb.hu

Posta J.
Debreceni Egyetem, Agrártudományi Központ,
Állattenyésztéstani Tanszék
University of Debrecen, Centre of Agricultural Sciences,
Department of Animal Sciences
H-4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

Pataki B.
Magyar Lipicai Lótenyésztők Országos Egyesülete
Hungarian Lippizan Breeders' Society
H-2073 Tök, Széchenyi u. 29.

SERTÉSTENYÉSZTŐ EGYESÜLETEK 25 ÉVE

BALTAY MIHÁLY - RADNÓCZI LÁSZLÓ - EICHER JÓZSEF

ÖSSZEFOGLALÁS

A magyar fajtatiszta sertéstenyésztés jelenleg működő szervezeti formája az elmúlt 25 év társadalmi és gazdasági változásainak hatására, több szervezeti átalakulás eredménye képen jött létre. A non profit alapon működő egyesületek megalakulásának célja a magyar genetika értékeinek megőrzése és törzskönyvezésének folytatása volt. A jelenlegi szervezetben öt fajta, a magyar nagyfehér, a magyar lapály, a duroc, a pietrain és a hampshire nemesítése és ezek keresztezése folyik. Az egyes fajták tenyésztési programban elfoglalt helye szerinti, speciális tenyészcéljának eléréséhez a háttérrel a legmodernebb szaporasági és felnevelési teljesítmény vizsgálatok, a saját és ivadékok hízekonysági és vágóérték teljesítmény vizsgálatok, a BLUP tenyészértékbecslés módszerével szorosan egymásra épülve biztosítják. Jövőbeni cél, a tenyésztők szakmai támogatásával, az árutermelők szoros együttműködésével megteremteni és végrehajtani azt a nemzeti sertésstratégiai programot, ami a magyar fajtákra alapozva segíti a hatékonyan és gazdaságosan előállítható, kiváló élvezeti értékű hazai húzóalapanyag előállítását.

SUMMARY

Eicher József: SERTÉSTENYÉSZTŐ EGYESÜLETEK 25 ÉVE (25 YEARS OF THE SWINE BREEDERS' ASSOCIATIONS)

Structure of Hungarian purebred pig breeding organization had been reorganized and developed under the influence of economic and social changes of the past 25 years. The Hungarian Purebred Pig Breeders Association (FSE) organizes pure-, and crossbreeding of five breeds (Hungarian Large White, Hungarian Landrace, Duroc, Pietrain and Hampshire). Main goals of this not-for-profit organization are herd-book keeping and safeguarding genetic values of the Hungarian purebred pig population. To achieve breeding objectives laid down in breeding programs, they use the most up-to-date performance test on prolificacy and weaning as well as performance and progeny test to calculate fattening and slaughter breeding value completed with breeding value estimation. Objective for the future is to accomplish national pig strategy with the support of breeders and involving pig producers. Pig strategy was launched in order to get pig sector more efficient and economic, and to produce high quality and tasty meat.

A TENYÉSZTŐSZERVEZETEK ALAKULÁSA

Az állattenyésztés szervezetének 1983. évi teljes átszervezését követően az Állattenyésztési és Takarmányozási Minősítő Intézet (ÁTMI) feladatává vált a tenyészteszervezés, valamint a központi teljesítményvizsgáló állomások működtetése, míg az üzemekben végzett törzskönyvezés működtetésének ellátása és felügyelete az Állattenyésztő Vállalatok feladata lett. A rendszer az alapjaiban hibás koncepció ellenére egy ideig sikeresen működött. A korábbi OTÁF keretében kialakult szervezett tenyésztésirányítás meghatározó elemeit az ÁTMI-hoz „átmentett” szakemberek a vállalatok munkatársaival szorosan együttműködve képesek voltak fenntartani. Ennek meghatározó feltétele volt az ágazatnak a nyolcvanas évek közepéig tartó növekedése, azt követően egy ideig a magas létszám megtartása, ami a bőséges tenyészállat forgalomban is megnyilvánult. Ehhez társult, egy kiforrott, átgondolt, tenyésztéstámogatási rendszer. Az 1980-as évek vége felé azonban a sertéslétszám csökkenése mellett jelentkeztek a koncepciótlan átszervezés miatt kialakult problémák

is. Ezek hamarosan az állattenyésztő vállalatok felbomlásához vezettek, mely folyamat során az elsők között a viszonylag csekély nyereséget hozó sertés törzskönyvezéssel kapcsolatos feladatokat igyekeztek csökkenteni és kiszervezni.

Ennek első érezhető jele volt, amikor az ISV Rt létrehozta 1990-ben az ISV Pannonhibrid Sertésenyésztők és Tartók Egyesületét mintegy 150 taggal. 1992-ben már olyan helyzet alakult ki az Állattenyésztő Vállalatoknál, a sertés tenyészetek és a felelősséget érző tenyésztő és törzskönyvező szakemberek számára nem maradt más út, mint kiválni a Vállalatokból önálló szervezetek létrehozásával.

Így jött létre a Dunántúli Sertésenyésztők Egyesülete (DSE), az Alföldi Sertésenyésztők Egyesülete (ASE), a Közép-Magyarországi Sertésenyésztők Egyesülete (Kö-MSE), Kelet-Magyarországi Sertésenyésztők Egyesülete (Ke-MSE) és a Hungapig Tenyésztési és Hústermelési Egyesület (Hungapig).

Egyesület neve	Megalakulás éve	Alapító tagok száma	Tenyészetek száma	Koca létszám
ISV- Pannonhibrid Egyesülete	1990.	150	26	3039
Dunántúli Sertésenyésztők Egyesülete	1992. január	49	38	4896
Alföldi Sertésenyésztők Egyesülete	1992. február	30	25	2079
Közép-Magyarországi Sertésenyésztők Egyesülete	1992. március	18	5	453
Kelet-Magyarországi Sertésenyésztők Egyesülete	1992. április	28	14	1456
Hungapig Tenyésztési és Hústermelési Egyesület	1992. június	150	36	3465
Ka-hyb Sertést Tenyésztők Egyesülete	1993. október	10	18	2415

A magyar sertésenyésztés új keretei 1993-ra alakultak ki, amikor is döntés született a szövetségi keretek közötti fajtafenntartásról. A szövetségi tagság érdekében a ka-hyb hibridsertés fajtafenntartója a Geno-Kahyb Sertésnemesítő és Szolgáltató Kft. 1993. októberben létrehozta a Kahyb Sertést Tenyésztők Egyesületét és benyújtotta kérelmét Magyar Sertésenyésztők Szövetségéhez. A hétgyesület szándékával létrejött a „Magyar Sertésenyésztők Szövetsége” amit a cégbíróság 1993. december 1. hatállyal jegyzett be.

Az alapító szervezetek közül hat, az alapfajták és az ezekre épülő keresztezési konstrukciók, míg a Kahyb Sertésenyésztők Egyesülete a ka-hyb hibrid tenyésztését szervezte.

A fajtatizta szervezetek közül a négy területi alapon szerveződő egyesület non profit alapon működött és tevékenységük, a tenyésztésre, törzskönyvezésre és tenyészállat forgalmazásra korlátozódott, míg az ISV Pannonhibrid és a Hungapig Tenyésztési és Hústermelési Egyesületek vállalati integrációkhoz kapcsolódtak, és így a törzskönyvezési és tenyésztési munkán túl az anyavállalatok kapcsán szélesebb körű szolgáltatást is végeztek partnereik részére. A fajtafenntartói tevékenységet a Magyar Sertésenyésztők Szövetsége koordinálta, melynek operatív tevékenységét a nyolc személyből álló „Országos Ügyvezető Kollégium” működtette. Az illetékességi körükbe tartozó területen az egyesületek a részfeladatokat a Szövetség megbízásából, a Szövetség ügyvezető igazgatójának, mint tenyésztésvezetőnek az irányításával látták el.

A kialakított működési keretek között nem telt el hosszú idő, mert egyrészt az új állattenyésztési törvény életbe lépésével megváltozott tenyésztőszervezeti és fajta-elismerési rend, másrészt a piac nyitottabbá válása újabb szervezeti módosulásokat kényszerített ki. A külföldi hibridek (Dalland, Seghers, Dunahyb, Duca, Pic, Dumeco, Rattlerow) 1995-től folyamatosan megjelentek, ami előidézte a hazai hibridek újra éledését is. A Hungapig Kft újból bejelentette a Hungahib 39-es és 50-es hibrideket, a Hódmezővásárhelyi Állami Gazdaság Vásárhelyi BD (belga lapály x duroc) néven elismerést kért a keresztezési konstrukcióra.

Önálló tenyésztő szervezeti elismerést nyert 1995-ben a Mangalicatenyésztők Országos Egyesülete, és hasonlóan önálló elismerést kapott 1995. október 12.-én a fajtatizsita állományokkal kapcsolatos tenyésztőszervezeti feladatok ellátására a Magyar Fajtatizsita Sertést Tenyésztők Egyesülete. A tenyésztő szervezet 1997. június 16-ától megváltoztatta nevét és a Magyar Fajtatizsita Sertést Tenyésztők Szövetsége néven látta el feladatát. Kizárólagos joga lett, a magyar nagyfehér hússertés, a magyar lapály, a duroc, a hampshire, a pietrain, és a belga lapály sertésfajták, mint elismert fajták nemesítése, törzskönyvezése és forgalomba hozatala

A Magyar Fajtatizsita Sertést Tenyésztők Egyesülete, ezzel jogilag és szervezetiileg különvált az érdekképviselési feladatokat ellátó, valamennyi magyar fajtát és hibridet képviselő Magyar Sertéstenyésztők Szövetségétől.

Az így kialakult szervezeti rendszerben az elismert hazai fajták tenyésztő szervezeteinek érdekképviselését, a szakmai munka összehangolását, a különböző belföldi és külföldi szervezetekkel való kapcsolattartást a Magyar Sertéstenyésztők Szövetsége biztosította, amelynek tagjai a Magyar Fajtatizsita Sertést Tenyésztők Szövetsége, a GENO-KAHYB Kft, a Hungapig Tenyésztési, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. és a Mangalicatenyésztők Országos Egyesülete voltak.

1998. decemberben az ISV is kilépett a fajtatizsita fajták tenyésztéséből és ideiglenes elismerést kért és kapott az ISV Pannonhibridre.

Ezt követően az FVM a Magyar Fajtatizsita Sertést Tenyésztők Szövetségének tenyésztőszervezeti elismerését, működésbeli hiányosságok miatt 1998. december 31-ei hatállyal visszavonta. A működésbeli hiányosság lényege a törzskönyvezés átfedése volt, miután a különböző egyesületi és vállalati jellegű (ISV, Hungahib) rész szervezetek együttműködés hiányában konkurensként léptek fel azonos fajták tenyésztésében. Az FVM előírta, egy a tenyésztők által alapított fajtatizsita sertés fajtákat tenyésztő egyesület létrehozását, ami 1999. január 1-től átvette a szövetség korábbi feladatait. Az új szervezet, a Magyar Fajtatizsita Sertést Tenyésztők Egyesülete bírósági bejegyzéséig a tenyésztő szervezeti feladatokat az FVM megbízása alapján a Dunántúli Sertéstenyésztők Egyesülete látta el.

Az új felépítésben a Magyar Sertéstenyésztők Szövetségnek két tagja lett, a Magyar Fajtatizsita Sertést Tenyésztők Egyesülete és a Magyar Hibridsertést Tenyésztők Egyesülete.

2002-2003-ban egyértelművé vált, hogy az EU-ba történő várható belépést követően nem lesz mód a tenyésztő vállalkozások támogatására. Ezzel a hazai „hibrid” vállalatok számára nyilvánvaló lett, hogy célszerű nyíltan felvállalni a –már addig is végzett- fajtatizsita tenyésztést. Ez adta meg a végső lökést a tenyésztők és a tenyésztésszervezést felügyelő hatóságok számára- a hazai fajták egységes fajtatizsita nemesítésének visszaállítására, és a populációk egységesítésére. A hazai hibridek elismerésük visszavonását kérték a 2002-2003-as években. Eleinte a korábbi hibrid szervezetek az Egyesület keretében, de külön-külön végezték a törzskönyvezést, egyfajta szerződéses rendszerben, míg végül döntés született arról, hogy a hazai faj-

tatiszta sertésfajták törzskönyvezését 2005. június 1-től kizárólag a Magyar Fajtatísztza Sertést Tenyésztők Egyesülete jogosult ellátni. A döntést követően a tevékenységben résztvevő szervezetek megállapodásai alapján végre hosszú évek után kialakult az, az egységes szervezet, amelyik a magyar fajtatísztza fajták törzskönyvezését és nemesítését a mai napig is ellátja.

AZ EGYESÜLET FENNTARTÁSÁBAN NEMESÍTETT FAJTÁK

Az 1980-ban végrehajtott fajta összevonás óta Magyarországon a magyar nagyfehér, a magyar lapály, a duroc, a pietrain (2003-ig a belga lapály) és a hampshire fajták fajtatísztza nemesítése folyik.

A magyar nagyfehér hússertés kimagasló reprodukciós teljesítményre, hízékonyságra és szervezeti szilárdságra nemesített fajta, keresztezésben anyai partner, melynek vágóérték növelése csak olyan mértékben kívánatos, hogy az ne menjen a fenti tulajdonságok rovására. Tenyésztésének célja szapora, nagy növekedési erélyű, jó takarmányértékesítő, szilárd szervezetű, technológiatűrő, stressz rezisztens, kiváló húsmínőségű, későn érő fajta kialakítása, a teljesítmények harmonikus fejlesztésével.

A magyar lapály sertés kombinatív fajta, amely az árutermelésben anyai és apai partner is lehet. Későn érő, későn zsírosodó, nagy növekedési erélyű fajta, melynél a vágóértékének növelése nem mehet a reprodukciótulajdonságok rovására. Tenyésztésének célja szaporasági, felnevelési tulajdonságok javításán túl, a takarmányértékesítő képesség és a súlygyarapodás növelése, a jó húsmínőség, és a stressz mentesség megtartása mellett.

A duroc sertés hízékonyságra, vágóértékre és stressz tűrő képességre nemesített robusztus fajta, az áru-előállításban apai keresztezési partner. Magas értékes húsrész aránya mellett különösen kiváló húsmínőséget örökít, és a hazai fajták közötti legnagyobb intramuszkuláris zsírtartalma révén kiemelkedő hújának ízletessége. A pietrain sertéssel kiválóan kombinálódik. Tenyésztésének célja kifejezett húsformájú, robusztus csontozatú, nagy növekedési erélyű, rámás, tömeges hússertés fenntartása. A szelekció fő iránya a növekedési erély, a takarmányértékesítés és a hús mínőség javítása.

A pietrain sertés kiemelkedően jó vágóértékű, szuperizomolt sertés, a végtermék előállító keresztezésekben mindig apai partner. Jó, esetleg közepes vágóértékű kocaállománnyal is biztosítja a megfelelő mínőségű végterméket, ezért a színhús tartalom növelése minden más szelekciós szempontot megelőz. Tenyésztésének célja a magas vágóérték megőrzése mellett a stressz érzékenység csökkentése és a súlygyarapodás növelése.

A hampshire sertés rámás, tömeges, nagy növekedési erélyű hússertés. A csontozata rendkívül szilárd, robusztus, a szalonnaköpeny vékony, a karaj és comb terjedelmes. Magas vágóértéke mellett jó a húsmínősége, és jól kombinálódik a pietrain fajtával. Tenyésztésének célja kifejezett húsformájú, robusztus csontozatú, nagy növekedési erélyű, rámás, tömeges hússertés.

A hazai árutermelés számára valamennyi keresztezési konstrukcióban javasolt anyai partner a magyar nagyfehér hússertés, és a magyar lapály sertés, vagy a kettő keresztezésével előállított F1 keresztezett koca, és az ezekre apai partnerként alkalmazott végtermék fajták bár melyike.

Összetett áru-előállító keresztezésekben javasolt apai partnerként a pietrain x duroc és a pietrain x hampshire kanok alkalmazása.

A modern hazai árutermelés számára szükséges Nemzeti Tenyésztési Programot, az Egyesület a sertésstratégiai elképzelések során meghirdette. Ennek megvalósítása indokolta a javasolható fajták és az eddigi klasszikus tenyészcélok újragondolását és az ennek megfelelő új szelekciós célparaméterek kidolgozását. Ez természetesen azt is jelentette, hogy az elmúlt évtizedben eredményes, de elsősorban a húsmeny-nyiségre irányuló szelekciót, miután az elérte kitűzött célját, új célok kell, felváltsák. A tenyészcélok meghatározása során alapvetően két nagy célcsoport igényének kielégítését vette alapul, egyrészt a nagyüzemi állományokét, másrészt a kisüzemi tartók szempontjait és lehetőségeit.

A nagyüzemi állományok esetében két alapelvárás volt. Az egyik, hogy az önköltség csökkentése érdekében a fajták hatékony, gazdaságos termelést befolyásoló tulajdonságai, mint a fertilitás, a születési malacsám, az alomsúly, a tejtermelő és felnevelő képesség, valamint a súlygyarapodási és takarmányértékesítési mutatói javuljanak. A másik, hogy a minőségi áru előállítás érdekében, tovább javítsuk hazai fajták húsanak ízletességét és élvezeti értékét a megfelelő mértékű intramuszkuláris zsírtartalom elérésével. Ezzel egyidejűleg feladat kell, legyen a húsok minőségének általános javítása, hogy minél kisebb legyen a sütési veszteség, továbbá, hogy a hús ne legyen halvány, puha, vizenyős (PSE), vagy sötét, kemény, száraz (DFD). Bizonyos termékek esetében, továbbá elképzelhető olyan érettebb húst előállító típusok igénye is, melyek minél későbbi elzsírosodás mellett hizlalhatóak nagyobb súlyra. A kisüzemi tartók esetében, alapvető igény a fajtákkal szemben a piacon értékesíthető jó húsmínőség mellett, a hosszú, hasznos élettartam, a jó szaporaság, a kiváló környezettűrő képesség, hogy jól alkalmazkodjanak az esetleges közepes, vagy gyengébb tartási és takarmányozási körülményekhez, és itt is szempont lehet a minél kisebb elzsírosodás melletti nagyobb súlyra hizlalhatóság. Nem véletlen, hogy a minőségi áru előállítás érdekében, és hogy tovább javítsuk hazai fajtáin egyébként is kiváló húsanak ízletességét és élvezeti értékét –a megfelelő mértékű intramuszkuláris zsírtartalom elérésével-, felmerült az egyesület vezetése körében a duroc sertéssel végzett keresztezések kiemelten kezelése.

TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLATOK, TENYÉSZÉRTÉKBECSLÉS

A fajták új céljainak eléréséhez feltétel, a megfelelő méretű populáción, az egyedek és rokonaik teljesítménye alapján végzett szelekció, aminek bázisa a korszerű teljesítményvizsgálatok eredményire épített tenyészértékbecslés.

Teljesítmény vizsgálat

A sertésenyésztésben, a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően a tenyészállatok teljesítményének megítéléséhez hazánkban, az elő- és utószelekcióban

- a szaporasági és felnevelési teljesítmény vizsgálatot (SZFTV)
- az üzemi sajátteljesítmény vizsgálatot (ÜSTV)
- központi hízekonysági és vágóérték vizsgálatot (HVT) és
- a küllemi bírálatot alkalmazzuk.

A szaporasági és felnevelési teljesítmény vizsgálat (SZFTV)

a legalapvetőbb tenyésztési cél, a minél nagyobb malacsám elérésének érdekében végzett vizsgálat. Az adat felvételezést illetően, hasonlóan a nemzetközi gyakorlathoz,

lényeges változások nem történtek, hiszen a kocák fertilitási teljesítményének mutatói ma is az első fialásig eltelt napok száma, az élve és holtan született malacok száma, a fialások száma, az esetleges genetikai sérülések, a két fialás közötti napok száma, a felnevelési alomszám és a felnevelési alomsúly. Az elmúlt évek során alapvetően annyi fejlesztés történt, hogy a tenyészetek tartástechnológiai igényeit követve, az addig kötelezően a 21. napon előírt alomsúly mérés helyett a választáskori felnevelési alomsúly felvétel került bevezetésre, ami által megbízhatóbbá vált az adatok felvételezése. A vizsgálat eredménye indexben is kifejezésre kerül, melynek alkotói a született élő malac szám, a felnevelési alomszám és alomsúly.

Az üzemi sajátteljesítmény vizsgálat (ÜSTV)

a tenyészállat jelöltek elő-szelekciójának egyik legfontosabb eleme. A vizsgálat során két tulajdonság adatainak felvételezése történik meg. Az első, az egyes egyedek élősúlyának mérése a vizsgálat végén, ami a napi súlygyarapodás megállapításának alapja. A második a színhús % becslése, ami az erre a célra rendszeresített ultrahangos készülékekkel történik oly módon, hogy megméri az egyes állatok szalonna vastagságát egyszer a sertés baloldalán a 3. és a 4. ágyékcsigolya között a gerincvonaltól 8 cm-re oldalirányban, majd a szalonna vastagságot és a karajátmérőt hátulról a 3. és a 4. borda között a gerincvonaltól 6 cm-re oldalirányban. A vizsgálat során figyelembe vett tulajdonságok az elmúlt években nem változtak, de sokat javultak a technikai feltételek azzal, hogy 2014. évben új minősítő műszerek kerültek beüzemelésre, amelyek segítségével lényegesen nőtt az élő sertések színhús % becslésének megbízhatósága. Megbízhatósági okokból változott továbbá a vizsgálat súlyhatára. Az eddigi 80-110 kg-os adat felvételezési súlyhatárok helyett a vizsgálati intervallum 60-135 kg lett.

A központi hízekonysági és vágóérték vizsgálat (HVT)

során az ivadékaik teljesítménye alapján kapunk információt az egyes tenyészállatok örökítő képességéről. Az istállótársas módszerrel végzett HVT vizsgálatok, a mai napig is statisztikailag bizonyítottan a legmegbízhatóbb alapját képezik a sertés utószelekciónak. A 80. életnapjuktól 105 ± 5 kg élősúlyukig azonos körülmények között és azonos takarmányon tartott állatok minden lényeges hízekonysági és vágási tulajdonsága felvételre kerül. Vizsgáljuk a hízlalás alatti súlygyarapodást, a takarmányértékesítést, valamint a vágott sertések fehéráru és értékes húsrész arányát, továbbiakban megállapítjuk műszeres (pH mérő, optostar) és szubjektív vizsgálattal a húsmínőségüket. A mért adatokból önálló HVT index készül, ami tájékoztatja a nevelőt az egyes egyedek hízekonysági és vágási képességéről, valamint a vizsgálat adatai felhasználásra kerülnek a BLUP hízekonysági indexben is. A végrehajtásában az elmúlt évek során lényeges módszertani módosítás nem volt indokolt, azonban technikailag lényegesen megbízhatóbbá teszi a vizsgálatokat, hogy az FM támogatásával 2014-ben a sertésstratégiai támogatásból új, nemzetközi szinten is modern, klimatizált, lagunás trágyakezelésű, chipes azonosítással falkás elhelyezésű, számítógép vezérelte automata takarmányozással és egyedi fogyasztás méréssel felszerelt állomás épült Herceghalomban.

Az üzemi ivadékvizsgálat (ÜITV)

bevezetésére komoly erőfeszítéseket tett az Egyesület, annak érdekében, hogy felhasználhassuk az EUROP vágott test minősítés bevezetését követően rendelkezésre álló adatokat a tenyésztés céljára. Sajnos azonban az érdektelen vágóhidak adatszolgáltatásának megbízhatatlansága miatt mintegy négyévi próbálkozás után 2010-ben -bár a kidolgozott módszertan ma is rendelkezésre áll- egyelőre le kellett mondjunk a vágóhídi adatok hasznosításáról.

A küllemi bíráló

fontosságát az elmúlt évtizedben a hazai fajtáink tenyésztési előélete indokolta. Attól függetlenül, ugyanis, hogy a fölösleges formalizmus távol áll az Egyesület elveitől, szükséges volt fokozott figyelmet fordítani az egyes fajták egységes küllemének újbóli kialakítására. Az egyes fajták más-más tenyésztő szervezet kezelésében lévő tenyészeteiben ugyanis menthetetlenül kialakultak az egyes fajtákon belül, küllemükben is eltérő típusok, melyek újbóli egységesítése az Egyesület feladata volt. Ebben nyújtott nagy segítséget a részletes, 8 küllemi tulajdonságot és az egyes testtájakat is figyelembe vevő (fej, törzs, lapocka-comb, lábak, testnagyság-fejlettség, szárazság, összbenyomás) és azokat 1-től 5 pontig bíráló rendszer. Az egységes szemléletű bírálatokkal és az egyes fajtákban előírt küllemi standardokkal elértük, hogy napjainkra fajtáink egységes típusa újra helyreállt.

Tenyészértékbecslés

A hazai sertésnemesítés területén az elmúlt évek során a legnagyobb változás a BLUP tenyészértékbecslés bevezetése volt a sertés tenyésztésben.

A már korábban is alkalmazott BLUP hízekonysági indexet követően a fejlesztés tényleges lendületet 2012-ben vett, amikor a Magyar Fajtatiszta Sertést Tenyésztők Egyesületének elnöksége, a Tenyésztési Szakbizottság javaslatára döntött a BLUP tenyészértékbecslés teljes körű bevezetésének kidolgozása mellett. Ennek három lépése került elfogadásra

- új BLUP szaporasági index kidolgozása és bevezetése
- a régi BLUP hízekonysági index új tenyészcélok szerinti átdolgozása,
- a nemzeti program igényinek megfelelő teljes tenyészérték (TT) index bevezetése

Az új BLUP szaporasági index kidolgozása és bevezetése

Az anyai fajták szelekciójához kidolgozott új standardizált BLUP szaporasági indexe átlaga 100 pont, és egyszeres szórás értéke ± 20 pont. Az index számítás alapját képező tulajdonságok, a született élőmalacok száma és a 28 napra korrigált felnevelési alomsúly voltak. Az egyes tulajdonságok részesedése az indexben az egységként kezelt genetikai előrehaladásból a született élőmalacok száma esetén 67 %, míg a felnevelési alomsúly esetén 33 %. Az index végleges bevezetését megelőzően, mintegy féléves próbafutás után, 2014 elején megtörtént a modell működésének paraméter stabilitás és genetikai trend vizsgálata, aminek pozitív eredményei alapján az Egyesület Elnöksége döntött a modell végleges bevezetéséről.

A régi BLUP hízekonysági index új igények szerinti átdolgozása

A hízekonysági index 2014. évi átdolgozását a VM sertésstratégiai támogatás tette lehetővé. Az index létrehozásakor figyelembe kellett venni, hogy az elmúlt évek során változtak a tenyésztési eredmények, valamint az elvárások. A magyar fajták mindegyike elérte azt az 58-60színhús % szintet, amit a fizetőképes piac elvár. Ezzel egy időben, rendkívüli módon megnőtt az igény a gazdaságosabb termelést meghatározó tulajdonságokra történő fokozott szelekció iránt. Ezért szükségszerűen változtatni kellett a szelekció irányán, és a gazdaságosságot meghatározó súlygyarapodási és takarmányértékesítési tulajdonságokra kellett helyezni fokozott hangsúlyt.

Míg a HVT és ÜSTV vizsgálatok súlyozásánál továbbra is fent tartottuk a 60:40 arányt, a hízekonyság és vágóérték súlya lényegesen változott. Az elmúlt években e tulajdonságok súlya az indexben azonos (50-50%-os) volt, az új indexben azonban lényegesen nőtt a (65:35) hízekonysági tulajdonságok súlyozása. Az új standardizált BLUP hízekonysági index átlaga 100 pont, és egyszeres szórás értéke ± 20 pont. Az index számítás alapját képező tulajdonságok, a HVT hízlalási napok, takarmány értékesítés és az értékes húsrészek aránya, valamint az ÜSTV napi súlygyarapodás és színhús % voltak. Az egyes tulajdonságok részesedése az indexben az egységként kezelt genetikai előrehaladásból HVT hízlalási napok 15%, takarmány értékesítés 25%, értékes húsrészek aránya 20%, ÜSTV napi súlygyarapodás 25%, színhús 15%. A teljes tenyészérték (TT) index atenyésztés igényeinek megfelelően teljesen átalakult a nemesítés irányát meghatározó teljes tenyészérték (TT) index, azonos súlyt biztosítva a következő évek szelekciójában az anyai fajták esetében a szaporasági és hízekonysági tulajdonságoknak.

INFORMATIKAI FEJLESZTÉSEK

Törzskönyvezési program

A sertéstenyésztésben az informatika tényleges alkalmazása 1985-ben kezdődött, amikor már a tenyészetek számára is elérhetővé váltak anyagilag a Commodore számítógépek. Ezek elterjedése tette lehetővé, hogy az üzemekben bevezetésre kerülhessen első lépcsőben az üzemi sajátteljesítmény vizsgálati adatok gépre rögzítése. Az ÜSTV adatok gépre vitele, majd merevlemezen történő továbbítása volt a kezdet, amit rövidesen követett az első központilag kezdeményezett törzskönyvezési rendszer létrehozása és bevezetése. Ettől kezdve a törzskönyvezési adatok kézi nyomtatványokon történő felvételezése mellett - az üzemek egyre nagyobb részében - terjedt az adatok gépre történő rögzítése, míg 2004-ben az OMMI irányításával kifejlesztésre került a napjainkig használt sertés törzskönyvezési program.

A program tartalmazza azaszporasági és felnevelési teljesítmény vizsgálatból, az üzemi sajátteljesítmény vizsgálatból a hízekonysági és vágási teljesítmény vizsgálatból és a tenyészértékbecslésből származó adatokat és az ezekből képzett indexeket. A program lehetőséget biztosít az adatok tenyészetenkénti nyilvántartására, a tenyészállatok születési és teljesítmény adatainak tárolására, a törzskönyvi adatok generációkra visszamenőleges rögzítésére, hiteles származási lapok kiállítására tenyészállat értékesítéshez és a tárolt adatok számtalan szempont szerinti lekérdezésére.

A számítógépek minőségének javulásával és az internet terjedésével, 2006. június 1-től, bevezethetővé vált a közvetlen adatátvitel rendszere elektronikus úton a központi adatbázisba, így a régen kötelezően használt, nélkülözhetetlen nyomtatványok ma már csak segédeszközök.

Az eltelt évek során felmerült hibákat kiküszöbölendő, a megváltozott struktúrának megfelelő új sertés törzskönyvezési programcsomag elkészítésére a sertésstratégiai program keretében, 2014-ben nyílt meg a lehetőség, amely fejlesztés folyamatban van. Az új sertés törzskönyvezési szoftver előnye lesz, hogy szervesen kapcsolható hozzá a termelésirányítási program. Ezzel megvalósulhat az egységes központi adattárolás, valamint az adatokat kezelő szoftver egységessége, biztosítva a hatóságnál működött állattenyésztési adatbázis folyamatos és megfelelő adatokkal való ellátását.

Termelésirányítási program

Az Egyesület, tagjainak igénye alapján, az elmúlt években rendkívül sok energiát fektetett abba, hogy létrehozza azt a termelésirányítási rendszer csomagot (TERMIR), aminek tenyésztési, állomány-nyilvántartási, takarmányozási, állategészségügyi, valamint termelés kiértékelő moduljai és a kimutatások kezeléséhez az excel integráció kialakítása 2013. évben készültek el. A program lehetőséget biztosít arra, hogy ne csak a tenyésztési feladatokra, hanem a telepi felnevelési, hízekonyági és takarmányozási fajlagos mutatókra is tudjunk a bevitt, majd kiértékelte adatokból a termelést hatékonyabbá lehesen tenni. A törzskönyvezési és termelés-irányítási rendszer, tenyésztő szervezethez történő installálása biztosítja a karbantartási és fejlesztési feladatok tenyésztő szervezet általi ellátását. Ezzel gyorsabb, hatásosabb és költségkímélőbb működés válik lehetővé, biztosítva a folyamatos programfejlesztést és megszüntetve a korábbi kompatibilitási problémákat.

Az elkészült rendszer megfelelő feltételek mellett rendelkezésére áll minden sertés-telepnek, amelyik a Nemzeti Tenyésztési Programhoz kapcsolódik, és rendelkezik a működtetéshez szükséges technikai eszközökkel. A „TERMIR” alkalmazása továbbá lehetőséget teremt arra, hogy kapcsolódva a központi ENAR rendszerhez, megtegye az alapját, a minőségtanúsítási és nyomon követési rendszer informatikai alapjának.

MESTERSÉGES TERMÉKENYÍTÉS

A Magyar Fajtatiszta Sertést TenyésztőkEgyesülete felismerve a mesterséges termékenyítés fontosságát és nélkülözhetetlenségét, évek óta folyamatosan szervezi törzstenyésztési csúcs kanjainak sperma terítését, és támogatja a tenyészetek spermafogadási készségének megteremtését, előkészítve a feltételét a tagjait ellátó teljes körű mesterséges termékenyítés bevezetésének, ami nélkül ma már modern nemesítés és tenyésztésszervezés nem elképzelhető.

A mesterséges termékenyítés ma már a nemesítés alapvető igénye, mivel e nélkül nem alakítható ki, és tartható fenn az állományok egységes típusa és genetikai homogenitása, nem hozhatóak létre, a tenyészértékebecslés megbízhatóságához elengedhetetlen -BLUP működését biztosító- rokonságok az egyes állományok között, valamint a megfelelő tenyésztési előrehaladás biztosításához nélkülözhetetlen.

A felsorolt célok megvalósítására ma már bizonyított, hogy nem megoldás a nálunk jelenleg elterjedten alkalmazott kantartás, vagy annak fejlettebb változata, az üzemi mesterséges, ami a tenyészetek és áruterelő telepek nagy részében működik. Az üzemi mesterséges termékenyítés, csak a saját kanok jobb kihasználására megfelelő technika, az egyéb elvárható előnyök nélkül, sőt az ivadék vizsgálatlan kanok használata rossz esetben akár gyengébb, vagy hibás genetika elterjesztését is eredményezheti. A ma már nemzetközileg is elvárt eredmények elérése, csak az

ivadék vizsgálatra alapozott központi kan állomási mesterséges termékenyítés alkalmazásával biztosítható.

JÖBEN TERVEK

A nemzetközi folyamatok azt igazolják, hogy igen komoly szerkezeti változáson megy keresztül a sertés ágazat. A rendkívüli verseny révén egyre jobban előtérbe kerül az intenzív, hatékony, költségérzékeny és gazdaságosabb termelés. A tenyésztőszervezeteket leginkább az árutermelő telepek részéről felmerülő tenyészállat utánpótlás vásárlással, járó járványvédelmi problémák és állategészségügyi kockázatok elkerülésének igénye érinti. Ezzel függ össze az is, hogy óriási változáson megy át a tenyészanyag ellátás módszere. Gyakorlatilag minimálisra csökken a tenyészkan és kocasüldő forgalom, átveszi helyét a központi kan állomási spermával történő termékenyítés.

Miután az a célunk, hogy megállítsuk a magyar sertéságazat évek óta tartó zuhanását, új stratégiával és taktikával kell, helyre állítsuk a magyar sertéstenyésztést, aminek feltétele egy a nemzeti tenyésztési programot támogató központi mesterséges termékenyítő állomás létrehozása, és ezzel együtt a tenyésztés és árutermelés összefogásának kialakítása a közös cél érdekében.

Az árutermelők és tenyésztők minél szorosabb együttműködésével megteremthetjük az árutermelő telepeken végzett nemesítő tevékenység szakmai támogatását. Ennek a központi sperma ellátás mellett második pillére az Egyesület segítségével a saját telepen történő koca utánpótlás előállítás megszervezése, szakmai támogatása, és egy olyan termelésirányítási rendszer bevezetése, ami a törzskönyvezői rendszerre épül, azzal teljesen kompatibilis és annak szerves részét képezi. Az állomány-nyilvántartási, takarmányozási, állategészségügyi és a termelés kiértékelő termelés irányítási modulok segítségével új lehetőségek jönnek létre, melyek költséghatékonyabb és egyszerűbb munkát eredményeznek a telepeken és az Egyesület munkájában. Ezek segítségével az árutermelésben is lehetővé válik a termelési eredménynövekedés minden előnyének kiaknázása. Lehetőség adódik a szorosabb együttműködés kiaknázására a tenyésztés és az árutermelés között és megnyílik az útja az összefogás révén az ágazat fejlődésének.

Érkezett: 2014. október

Szerzők címe: Baltay Mihály
1029 Budapest, Szent István u. 5.
baltaym@t-online.hu

Radnóczi László
2092 Budakeszi, Tiefenweg u. 39.
laszlo.radnoczi@fm.gov.hu

Eicher József
7090 Tamási, Szemere Bertalan u.1.
eicher.jozsef@mfse.eu

TENYÉSZTŐSZERVEZETI TEVÉKENYSÉG A JUHTENYÉSZTÉS TERÜLETÉN

SÁFÁR LÁSZLÓ - KOMLÓSI ISTVÁN

ÖSSZEFOGLALÁS

A Magyar Juh- és Kecsketenyésztő Szövetség 1991-től végzi a törzskönyvezési, teljesítményvizsgálati tevékenységet a hazai juhajták tenyésztésében, 1995-től elismert tenyésztőszervezetként. A Szövetség folyamatosan fejlesztette adatgyűjtési, értékelési módszereit, törzskönyvezési programját, szervezeti struktúráját, a tevékenysége során kialakított adatbázis széleskörű kutatást, értékelést tesz lehetővé. A magyar merinó, német húsmarinó, ile de france, suffolk és német feketefejú fajták indexalkotó tulajdonságaiban mutatózó genetikai előrehaladás értékelése 1990 és 2009 évek közötti adatok alapján történt. Minden fajta minden tulajdonságában a vizsgált időszakban szignifikáns változás mérhető, kivéve a magyar merinó reprodukciós teljesítményét. A Szövetség surlókór rezisztencia növelésére irányuló tenyésztési programja 2004. és 2013. év között hatékony volt a vizsgálati eredmények alapján.

SUMMARY

Sáfar, L. – Komlósi, I.: BREEDING ORGANIZATION ACTIVITIES IN THE SHEEP BREEDING

Since 1991, the Hungarian Sheep and Goat Breeders' Association has kept the stud books of sheep breeds and recorded performance data. From 1995, it has acted as an approved breeding organization. The Association has been permanently improving its methods of data collection and evaluation, its stud book system, and organizational scheme. The database created as part of its activities allows for comprehensive research studies. Selection response between 1990 and 2009 in the selection index traits of the Hungarian Merino, German Mutton Merino, Ile de France, and Suffolk breeds was evaluated. Significant changes were observed in all traits in all breeds except the Hungarian Merino. Furthermore, the data proves the efficiency of the Association's scrapie resistance breeding program between 2004-2013.

A TENYÉSZTÉSSZERVEZÉS 25 ÉVE A JUHTENYÉSZTÉSBN

1990-ig a juhok törzskönyvezése és tenyésztésszervezése – a többi állatfajhoz hasonlóan – állami feladat volt. 1982-ben a Mezőgazdasági és Élelmiszerügyi Minisztérium (MÉM) az országos és a megyei állattenyésztési felügyelőségek működését megszüntette, és 1983-tól a törzskönyvezést állattenyésztő vállalatok végezték, amelyek 1990-re már nem voltak képesek feladatukat ellátni.

1991. április 25-én 55 juhtenyésztő részvételével alakult meg Üllőn a Juh Törzstenyésztők Országos Egyesülete. Az új szervezet fő feladata a törzskönyvezési munka újrászervezése, az állományok és azok tenyésztési dokumentumainak megmentése volt. 1991. december 29-én az egyesület miniszteri felhatalmazást kapott ezen feladatok elvégzésére.

Az egyesület 1991. december 10-ei közgyűlésének döntése alapján 1992. május 14-től **Magyar Juhtenyésztők és Juhtenyésztő Egyesületek Szövetsége**, (majd 1996-tól **Magyar Juhtenyésztők és Juhtenyésztő Szervezetek Szövetsége** néven) – rövidített néven **Magyar Juhtenyésztő Szövetség** – működött tovább a szervezet.

1992-ben megkezdődött az első számítógépes törzskönyvezési program (PCJTK)

és bizonylati rendszerének, egyúttal egy – a 80-as évek adatait is tartalmazó – számítógépes adatbázisnak a kialakítása, amely lehetővé tette, hogy 15 évvel később bevezethessünk egy BLUP tenyésztértékbecslési rendszert.

Ugyanebben az évben a Szövetség a Merinó Világszövetség tagja lett, ez a kapcsolat sok nemzetközi gyakorlat megismerését tette lehetővé az évek során.

Az Európai Unió tenyésztésszervezési, törzskönyvezési elvek és gyakorlatok hazai átvételét az 1993. évi CXIV. törvény az Állattenyésztésről tette lehetővé, ez alakította ki a mai napig fennálló tenyésztésszervezési rendszert. Ez a jogszabály rendelkezett a tenyésztő szervezetek megalapításáról, működéséről.

A törvény és annak végrehajtási rendeletei alapján készítette el a Szövetség a Magyarországon tenyésztett juhajtókra kiterjedő tenyésztési programját. A tenyésztés alapja a fajtatiszta tenyésztés lett (a megelőző évtizedek keresztezési hulláma után), amelyből kiindulva természetesen tervszerű végtermék-előállító keresztezési programok alkalmazása javasolt. A magyar fésüsmerinó és a német húsmerinóval keresztezett állományokból kijelölték azokat az egyedeket, amelyekkel megkezdődött a magyar merinó törzskönyv megalapítása, és a fajta tenyésztése az új fajtastandard alapján. A tenyésztési programban minden fajtára elkészült a fajtastandard, az „A” törzskönyvbe kerüléshez szükséges teljesítményszintek, minimum paraméterek, valamint a vizsgált tulajdonságok köre. A tenyésztési program tartalmazza a részletes törzskönyvezési szabályzatot, az előírt bizonylatokat.

A tenyésztési programot a minisztérium elfogadta, a tenyésztőszervezeti elismerést **1995. július 3-án** kapta meg a Szövetség.

A teljesítményvizsgálatok szabályozása is megváltozott, a hatóság és a Szövetség munkatársai, a kutatók és az egyetemi oktatók, valamint a tenyésztők **közösen** alkották meg 1995-ben a Juh Teljesítményvizsgálati Kódexet, amely azóta – természetesen időről-időre korszerűsítve – meghatározza a teljesítményvizsgálatok és a tenyésztértékbecslés szabályait. A jelenleg érvényes 9. Juh Teljesítményvizsgálati Kódexet 2013-ban fogadta el a kódexbizottság.

Az elmúlt 24 évben a törzskönyvezett anyajuh létszám csökkent, hasonlóan az ország juhállományának csökkenéséhez. Míg a 90-es években még néhány nagyüzem rendelkezett nagyobb létszámú törzskönyvezett állománnyal, úgy napjainkra az egyéni és családi vállalkozásokban lényegesen kisebb létszámokat tartanak, ami a szelekciós lehetőségeket beszűkíti.

A törzskönyvezési munkát nagyban segítette az 1996-ban bevezetett új számítógépes program (WINJUH), amelynek segítségével a tenyésztési, teljesítményvizsgálati adatok kiértékelését, a tenyésztők számára hasznos listák, kimutatások készítését el lehetett végezni.

Az ENAR rendszer bevezetése szükségessé tette egy biztonságos ORACLE adatbázison alapuló törzskönyvezési program kialakítását, 2008. október 1-jén megkezdődött a JIRTA (Juh Információs Rendszer Tenyésztési Alrendszer) program működése. E program nemcsak a törzskönyvezési tevékenységet kezeli, hanem a Szövetség egyéb nyilvántartásait, tevékenységeit is hatékonyan segíti. Az új juh információs rendszer 2010-ben az Alföldi Állattenyésztési Napok alkalmával a Termékdíj a Magyar Állattenyésztésért pályázaton I. díjat kapott.

A kiterjedt adatbázis és a korszerű program lehetővé tette, hogy a tenyésztértékbecslés minden egyed esetében a BLUP alapján történjen. Korábban a bárányműindex, növendékműindex és az anyaműindex fenotípusos saját teljesítmény adatok alapján számított, csak a törzskönyves éves értékelése történt BLUP módszerrel. 2012. óta minden év június hónapjában fut a tenyésztértékbecslési program a kódexben leírt BLUP eljárás

szerint. A becsült tenyészárték alapján történő szelekció – amennyiben a tenyésztők felhasználják ezeket az információkat – várhatóan hatékonyabb lesz, mint a fenotípus alapján végzett tenyész kiválasztás, azonban ennek bizonyítására még nem áll kellő információ rendelkezésünkre, kevés idő telt el a bevezetés óta.

A TSE betegségek terjedése miatt az Európai Unió előírta a juhok surlókéssel szembeni ellenállóképesség szűrését. 2004. óta a Szövetség minden egyes apaállat jelölt kos DNS mintáját megvizsgálta, és a vizsgálat eredményét az adatbázisban rögzíti. A Tenyésztési Program előírja a kedvező genotípusú kosok használatát, illetve a fogékony genotípusú állatok selejtezését.

Nagyon fontos szerepet játszanak a fajták és a tenyésztői munka népszerűsítésében a tenyészállat kiállítások. A Szövetség vezető szerepet játszott a kaposvári Szent Mihály napi Fórum rendezvényeinek megteremtésében és szinten kezdettől fogva részt vett az Alföldi Állattenyésztési Napok kiállításain. Mindkét rendezvény 1994-ben, 21 éve kezdődött. A debreceni Farmer-Expo kiállításain a Szövetség tenyésztői 1998. óta vesznek részt.

A szövetség feladata az évek során tovább bővült, 1995-től a hazai juhtenyészetek nyilvántartásával és az állományok, egyedek jelölésével is foglalkozott. Ez először csak a támogatásban részesült állományokra, majd 2000-től kezdve valamennyi hazai juhállományra terjedt ki. 2009-től **Magyar Juhtenyésztők és Kecsketenyésztők Szövetsége** néven működik szervezetünk, tevékenysége kibővült a hazai kecskeállományok jelölésével és nyilvántartásával, valamint a fajtatizta kecskeállományok törzskönyvezésével és teljesítményvizsgálatával.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A Magyar Juh és Kecsketenyésztő Szövetség az adatbázisában fellelhető adatokat szívesen bocsátja tudományos vizsgálatok végzéséhez, hiszen ezek eredményei nagyon hasznosak a tenyésztői munka értékeléséhez, az alkalmazott módszerek megfelelőségének megítéléséhez.

Sok diplomadolgozat, szakdolgozat és doktori disszertáció alapját szolgáltatták a tenyésztési és teljesítményvizsgálati adatok. Ezen adatok lekérdezéséhez, csoportosításához nagy szolgálatot tesz a JIRTA program.

A vizsgálatok közül kiemeljük a magyarországi termelést meghatározó öt juh fajta tenyésztési indexalkotó tulajdonságaiban mutatott genetikai előrehaladásának vizsgálatát.

Növekedési erély, hízékonyság

A Juh Teljesítményvizsgálati Kódex szerint (Zámbori és mtsai, 2013) a báránykori testsúly 30–80 napos kor közötti bárányokon, az éves kori és a kifejtett kori testsúly a tenyésztésre kijelölt hím- és nőivarú állatokon mérhető. Az éves kori súly a juhok 12 ± 2 hónapos korban mért, 12 hónapra korrigált élősúlya (kg). Üzemi hízékonyság vizsgálatban a 80 napnál nem korosabb, 16 kg-nál nagyobb súlyú, egészséges bárányok vizsgálhatók, választás után azonnal. A bárányokat ivaronként elkülönítve, 50 egyednél kisebb csoportban ($0,7-1 \text{ m}^2/\text{egyed}$), abrakkal hizlalják szoktatási idővel együtt 38-45 napig. A hizlalás közforgalomban kapható juh hizlalótáppal monodiétásan történik, mellette széna etethető. A hizlalás befejeztével az egyedek átlagos napi testsúlygyarapodását értékelik (gramm/nap). A hízékonyság vizsgálat történhet anya nélkül (jellemzően) vagy anyával.

Szaporaság

A szaporasági tulajdonságot a született bárányok száma jelentette.

Adatszűrési feltételek

A 60. életnapra korrigált választási súlyban a 9 kg-nál kisebb, 50 kg-nál nagyobb súlyú egyedek, a hízekonyság vizsgálatban napi 100 grammnál kisebb, 600 grammnál többet gyarapodó egyedek, éves kori súlyban a 35 kg-nál kisebb, 150 kg-nál nagyobb súlyú egyedek kizárásra kerültek. A korlátok meghatározásában figyelembe vett szempontok a vélhetően betegségekre, gyenge táplálásra, adatfelvételezési hibára utaló okok. A tenyészet-év-évszak hatásának becslési pontosságát növelve azokra terjedt ki az értékelés, ahol az adott tenyészet-év-évszakban, az adott tulajdonságot legalább 5 egyedben mérték, s az adatok szórása 0,1-et meghaladta. A kizárások fajtánként eltérően az adatok 36,3-67,4%-át érintették. A pedigre 464295 magyar merinó, 113186 német húsmarinó, 20694 suffolk, 17429 német feketefejú, 35878 ile de france egyed származási adatait tartalmazta.

Surlókór rezisztencia

14 fajta surlókór rezisztencia vizsgálatának 2004. és 2013. évi adatait hasonlítottuk össze abból a célból, hogy megállapítsuk 10 év alatt mennyire volt hatékony a Szövetség surlókórral szembeni ellenállóképesség növelésére irányuló tenyésztési programja.

Mind a 14 fajta esetében az összes vizsgált egyed surlókór rezisztencia genotípusát értékeltük. Megállapítottuk a legellenállóbb és a legérzékenyebb genotípusok arányát ($R1 = ARR/ARR$, $R5 = ARQ/VRQ$, ARH/VRQ , AHQ/VRQ és VRQ/VRQ genotípusok) illetve az ARR , ARQ és VRQ PrPallélek gyakoriságát a vizsgált populációban.

EREDMÉNYEK

A magyar merinó fajtában mindhárom súlytulajdonság esetében szignifikáns ($p < 0,001$) előrehaladás mutatható ki a vizsgált időszakban (1. táblázat). A választási súlyban ez évi 0,03 kg-os, súlygyarapodásban 0,25 grammos növekedést jelent. A született bárányszám 2004-től jelentősen csökken, a tenyésztékben pedig 1997-től egy folyamatos (jóllehet nem szignifikáns $p > 0,05$) emelkedés tapasztalható.

A német húsmarinó minden tulajdonságában 1990 és 2009 között szignifikáns ($p < 0,001$) genetikai előrehaladást láthatunk (2. táblázat). Választási súlyban ez kisebb mértékű volt, mint az a magyar merinónál megfigyelhető (0,018 kg/év vs. 0,031 kg/év), viszont a többi súlytulajdonságban a német húsmarinó fejlődése több mint kétszeresen felülmúlja a magyar merinóét. A született bárányszám fenotípusbeli csökkenése hasonló a magyar merinóhoz, de már 2003-tól megfigyelhető. A két fajta értékmérő tulajdonságainak fejlődése közötti különbség a h^2 értékek eltéréseivel nem magyarázható, ez feltehetően a hazai szelekció mellett az import hatásának is tulajdonítható.

Az ile de france minden értékmérő tulajdonságában szignifikáns ($p < 0,001$) tenyésztékbeli változás figyelhető meg. A változás a született bárányok számában kedvezőtlen. Az egész időszakra, de 2001-től különösen, csökkenés tapasztalható. Ez fenotípusban ugyan nem jelentkezik, feltehetően a fajta kedvező takarmányozási körülményei miatt. Ez lehet a következménye a fajtában a súlygyarapodás és szaporaság közötti negatív korrelációnak.

A suffolk fajtában a súlyváltozások a tenyészcélnek megfelelőek, az emelkedés 1998-tól látványos. A szaporaságban azonban 2001-től mind fenotípusban, mind tenyészértékben csökkenés tapasztalható, néhány évre azt követően, hogy a súlygyarapodás nagymértékű javulása megkezdődött. Annak ellenére, hogy a fajtában negatív korreláció áll fenn a súlygyarapodás, az éves kori súly és szaporaság között, ilyen mértékű csökkenés sem ezzel, sem a tenyész kiválasztás sikertelenségével nem feltétlen magyarázható. Következésképpen indokolt lenne megvizsgálni a fajtában előforduló esetleges genetikai rendellenességek előfordulását.

1993-tól (választási súlyban) illetve 1997-től (súlygyarapodásban) a német fekete fejű fajtában becsült tenyészértékek kifejezett csökkenése tapasztalható. Ez a vizsgált

1. táblázat

A tulajdonságokénti szelekciós előrehaladás fajtánként 1990 és 2009 között

Fajta (1)	Tulajdonság (2)	A genetikai előrehaladás regressziós együtthatója (3)	Szignifikancia szint (4)
Magyar merinó (5)	választási súly (6)	0,031	***
	választás utáni súlygyarapodás (7)	0,246	***
	éveskori súly (8)	0,031	***
	alomszám elléskor (9)	0,00022	Ns
Német húsmerinó (10)	választási súly	0,018	***
	választás utáni súlygyarapodás	0,590	***
	éveskori súly	0,108	***
	alomszám elléskor	0,0014	***
Ile de france	választási súly	0,034	***
	választás utáni súlygyarapodás	0,274	***
	éveskori súly	0,028	***
	alomszám elléskor	-0,0011	***
Suffolk	választási súly	0,014	***
	választás utáni súlygyarapodás	0,407	***
	éveskori súly	0,053	***
	alomszám elléskor	-0,0017	***
Német fekete fejű (11)	választási súly	-0,0059	***
	választás utáni súlygyarapodás	-0,062	***
	éveskori súly	0,053	***
	alomszám elléskor	-0,0017	***

Megjegyzés: ns=nem szignifikáns, $p>0,05$, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Table1. Selection response for traits in breeds between years of 1990 and 2009
breed (1); trait (2); regression of selection response on year (3); level of significance (4); Hungarian Merino (5); weaning weight (6); daily gain after weaning (7); yearling weight (8); number of lambs born (9); German Mutton Merino (10); German Blackhead (11)

időszakra szignifikáns. Ez a tény a megfogalmazott kívánalmat nem teljesíti, miszerint a cél a gyors növekedés lett volna az utóbbi évtizedben. A tenyészkiválasztás nem volt sikeres. Az éves kori súlyban viszont 1999-től folyamatos növekedés tapasztalható. A szaporaság növelésére szelekció szempontjából nagyobb figyelmet szükséges fordítani, mivel tenyészértékben a született bárányok száma folyamatosan csökken, s mindez szignifikáns ($p < 0,001$).

A surlókór rezisztencia vizsgálatok 2004. illetve 2013. évi eredményei a 2. illetve a 3. táblázatban láthatóak.

2. táblázat

Surlókór rezisztencia vizsgálatok eredményei 2004

Fajta (1)	n	ARR*	ARQ*	VRQ*	R1 (%)	R5 (%)
Magyar merinó (2)	404	46,3	49,8	1,0	22,5	0,7
Német húsmarinó (3)	137	42,0	44,5	0,4	13,1	0,0
Landschaf merinó (4)	57	21,1	73,7	0,9	5,3	1,8
Charollais	75	38,7	47,3	12,7	13,3	10,7
Texel	102	38,2	31,4	8,8	10,8	7,9
Ile de France	53	69,8	22,6	6,6	52,8	5,7
Német feketefejű (5)	65	51,5	46,2	0,8	21,5	0,0
Suffolk	69	50,7	43,5	0,7	26,1	0,0
Lacaune	38	39,5	51,3	0,0	10,5	0,0
Brit tejelő (6)	53	35,9	27,4	0,0	11,3	0,0
Cigája (7)	84	33,3	61,9	0,6	4,8	1,2
Gyimesi racka (8)	57	27,2	70,2	1,8	5,3	1,8
Hortobágyi racka (9)	140	23,9	42,5	3,6	5,0	3,6
Cikta	64	20,3	70,3	0,0	1,5	0,0

*génfrekvencia (10)

Table 2. Results of scrapietests in 2004

breed (1); HungarianMerino (2); GermanMuttonMerino (3); MerinoLandschaf (4); GermanBlackhead (5) British
Milkshope (6); Tsigai (7); Transylvanian Racka (8); Hungarianor Hortobágy Racka (9); genefrequency (10)

A táblázatokból látható, hogy minden fajta esetében vannak kedvező változások a surlókór rezisztencia alakulásában (minden fajta esetén nőtt az R1 genotípusú állatok aránya), mindössze három fajtában (gyimesi racka, hortobágyi racka és cigája) növekedett a fogékony VRQ allél géngyakorisága, számottevő növekedés csak a gyimesi rackában volt tapasztalható, valószínűleg újabb import populációk tenyésztésbevétele következtében.

Ha a változásokat a 2004. évi adatok %-ában vizsgáljuk (4. táblázat), érzékelhető, hogy az előrehaladás a surlókórral szembeni ellenállóképességben igen látványos.

KÖVETKEZTETÉSEK

A Magyar Juh- és Kecsketenyésztő Szövetség 1991-től végzi a törzskönyvezési, teljesítményvizsgálati tevékenységet a hazai juhajták tenyésztésében, 1995-től elismert tenyésztőszervezetként. A Szövetség folyamatosan fejlesztette adatgyűjtési, értékelési módszereit, törzskönyvezési programját, szervezeti struktúráját, a tevékenysége során kialakított adatbázis széleskörű kutatást, értékelést tesz lehetővé.

Az elmúlt években a magyar merinó fajtában a súlytulajdonságokra végzett te-

3. táblázat

Surlókór rezisztencia vizsgálatok eredményei 2013

Fajta (1)	n	ARR*	ARQ*	VRQ*	R1 (%)	R5 (%)
Magyar merinó (2)	1409	61,6	29,8	0,0	41,9	0,1
Német húsmerinó (3)	669	76,9	17,3	0,0	55,8	0,0
Landschaf merinó (4)	298	55,4	37,2	0,3	30,2	0,3
Charollais	97	70,6	26,8	2,6	52,6	2,1
Texel	49	89,8	9,2	0,0	79,6	0,0
Ile de France	866	88,6	8,5	2,3	77,7	0,2
Német feketefejú (5)	315	89,0	10,2	0,3	79,0	0,0
Suffolk	884	77,9	18,2	0,1	58,3	0,0
Lacaune	581	87,4	11,0	0,0	75,0	0,0
Brit tejelő (6)	97	34,5	28,4	0,0	15,5	0,0
Cigája (7)	241	44,6	52,1	0,8	22,8	0,8
Gyimesi racka (8)	101	51,5	36,6	4,4	23,8	6,9
Hortobágyi racka (9)	617	31,5	38,8	3,7	11,2	6,2
Cikta	108	13,9	73,1	0,0	2,8	0,0

*génfrekvencia (10)

Table 3. Results of scrapietests in 2013

breed (1); HungarianMerino (2); GermanMuttonMerino (3); MerinoLandschaf (4); GermanBlackhead (5)
British Milksheep (6); Tsigai (7); Transylvanian Racka (8); Hungarianor Hortobágy Racka (9); genefrequency
(10)

4. táblázat

Változás 2004-hez képest %-ban kifejezve

Fajta	ARR*	ARQ*	VRQ*	R1	R5
Magyar merinó	+33,1	-40,1	-100	+86,1	-86,5
Német húsmerinó	+83,2	-61,1	-100	+325,7	-
Landschaf merinó	+163,2	-49,5	-65,9	+474,1	-80,3
Charollais	+82,6	-43,4	-79,5	+294,6	-80,3
Texel	+134,8	-70,7	-100	+638,4	-100
Ile de France	+26,9	-62,5	-65,2	+47,1	-96,5
Német feketefejú	+72,7	-77,9	-61,0	+266,8	-
Suffolk	+53,6	-58,1	-86,1	+123,5	-
Lacaune	+121,4	-78,6	-	+612,3	-
Brit tejelő	-3,8	+3,8	-	+36,9	-
Cigája	+33,8	-15,8	+33,3	+379,0	-32,8
Gyimesi racka	+89,4	-47,8	+151,4	+352,5	+294,3
Hortobágyi racka	+31,6	-8,7	+3,6	+124,0	+73,7
Cikta	-31,5	+4,0	-	+124,0	-

Table 3. Results of scrapietests in 2013

breed (1); HungarianMerino (2); GermanMuttonMerino (3); MerinoLandschaf (4); GermanBlackhead (5)
British Milksheep (6); Tsigai (7); Transylvanian Racka (8); Hungarianor Hortobágy Racka (9); genefrequency
(10)

nyészkiválasztás sikeres volt, a szaporaság és a sűrítve elletethetőség javításáért azonban intenzívebb szelekció indokolt, habár a szaporaság és a két ellés közötti idő közötti kapcsolat nem előnyös. A német húsmérinó minden tulajdonságában javulás figyelhető meg. A jelenséget valószínűsíthetően a hazai tenyésztés mellett a sikeres tenyészállat import is támogatta. Az ile de france fajtában hazánkban a fajta szaporasága csökken, ami figyelmet igényel. A suffolk esetében a választás utáni súlygyarapodás, éves kori súly és a született bárányszám közötti negatív korrelációt a szaporaságra is irányuló szelekció nem tudta kompenzálni. A német feketefejű minden tulajdonságában, az éves kori súly kivételével, csökkenés tapasztalható. A fajta hazai biológiai alapja és szelekciója megújításra szorul. A fajtánkénti valós szelekciós előrehaladások a becslő értéknél vélhetően nagyobb mértékűek, a pedigrében lévő ismeretlen egyedek okán. A becslő értékek a pedigré teljessége miatt feltételezhetően a magyar merinóban közelítik meg leginkább a valós értéket (pedigré teljessége a 6. nemzedékben 0,79).

A Szövetség surlókérral szembeni ellenállóképesség növelésére irányuló tenyésztési programja 10 év alatt jelentős javulást eredményezett a fajták többségében.

IRODALOMJEGYZÉK

A Magyar Juh- és Kecsketenyésztő Szövetség Tenyésztési Programja (2012): <http://www.mjkszh.hu/tenyesztési-program/juh>

Fésüs L. - Zsolnai A. - Anton I. - Sáfár L. (2008): Breeding for scrapieresistance in the Hungarian sheep population. Acta Vet. Hung., 56. 173-180.

Hajduk P. - Sáfár L. - Nagy Barbara - Seregi J. - Brem, G. (2007): Korszerű eljárás alkalmazása a Magyar Juhtenyésztő Szövetség gyakorlatában. A Hús, 17(1):44-46.

Komlósi I. - Nagy I. - Sáfár L. - Hajduk P. (1998): Selection indices for the Hungarian sheep population. In: Sheep and Goat Production in Central and Eastern European Countries. (29.11.1997-02.12.1997.) REU Technical Series 50. FAO, Rome, Ed: S. Kukovics, 196-200.

Komlósi I. (2012): Egyes fajták értékmérő tulajdonságainak szelekciós előrehaladása. Korlátok és lehetőségek. Állattenyésztés és Takarmányozás, 61. 224-231.

MJKSZ (2013): Magyar Juh- és Kecsketenyésztő Szövetség 18. Időszaki tájékoztató. Budapest, 112.

Székely P. - Domanovszky Á. - Hajduk P. - Komlósi I. - Kukovics S. - Lengyel A. - Sáfár L. (1995): Juh Teljesítményvizsgálati Kódex. OMMI, Budapest, 1-38.

Veress L. - Bedő S. - Lovas L. - Mucsi I. - Lengyel A. - Zomborszky Z. (1995): Juhtenyésztés. 305-441. In: Horn P. (szerk). Állattenyésztés I. 2. kiadás. Mezőgazda Kiadó, Budapest

Zámbori M. - Novozánszky G. - Domanovszky Á. - Hajduk P. - Juhász P. - Kádas A. - Komlósi I. - Sáfár L. - Toldi Gy. (2013): Juh Teljesítményvizsgálati Kódex. 9. kiadás. MJKSZ, Budapest, 1-39.

Érkezett: 2014. szeptember

Szerzők címe:

Sáfár L.

Authors' addresses:

Magyar Juhtenyésztők és Kecsketenyésztők Szövetsége
Hungarian Sheep and Goat Breeders' Association
H-1242 Budapest, Pf. 365
safarlaszlo@mjkszh.hu

Komlósi I.

Debreceni Egyetem, Mezőgazdasági-, Élelmiszertudományi
és Környezetgazdálkodási Kar
University of Debrecen
H-4032 Debrecen, Böszörményi u. 138.
komlosi@agr.unideb.hu

ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG DER TIERZUCHTFORSCHUNG

Ernst Kalm

ÖSSZEFOGLALÁS

Kalm, Ernst: AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSI KUTATÁSOK JÖVŐBENI IRÁNYA

A XXI. század kezdetének hatalmas feladata a világ népessége táplálóanyag-szükségletének előteremtése, a biomasszából értékes táplálóanyag előállítása, mindez a biológiai diverzitás megőrzése mellett, a klímaváltozás és a szigorodó környezetvédelmi előírások közepette, a versenyképes állattartás igényével. A tenyésztőszervezetek szakmai közreműködése mellett az elmúlt 40-50 évben a tenyésztői kör és az állattartók együttesen óriási eredményeket ért el a gazdasági haszonállatok termelékenységében. A teljesítmény 30-100 százalékkal nőtt, egyidejűleg a káros gázok kibocsátása szignifikáns csökkent! A sertés, a baromfi és a tejelő tehén teljesítmény-javulása a nemzeti tenyésztőszervezetek egytttdolgozása révén, nemzetközi integrációban jött létre. A többi állatfaj, juh, kecske, hús-marha és ló teljesítmény javulása nemzeti keretek között dolgozó tenyésztőszervezetek munkájának eredménye. A teljesítményvizsgálatok, a tenyésztértékbecslés alapozta következetes szelekciós munka volt eszköze a sikeres tenyésztői munkának. Az 1980-as évek elején kezdetét vette a genomikus tenyésztértékbecslés, majd az ez alapján végzett szelekció. Gyakorlatilag 2005 óta ez a tenyésztéstechnikai megközelítés jellemző a tejelő szarvasmarha-tenyésztésben! A genom alapú szelekció a gazdasági állatok tenyésztési programjait teljesen átalakította, mert új tenyészcélokat lehetett megfogalmazni, és új teljesítményvizsgálati formákat kellett bevezetni! Óriási jelentősége lett az egészséget, hosszú hasznos élettartamot, az ellenálló-képességet előre jelző markereknek. A tágan értelmezett egészség előrejelzésére nemzetközi projektek jöttek létre a marhánál és a lónál. Jelenleg állatorvosi diagnosztizadatok megszerzése folyik, s cél egy olyan adatbázis összegyűjtése, amelyik valamennyi egészségre utaló információt (optimális szaporaság, hosszú hasznos élettartam, alkalmazkodó-képesség) tartalmazza. A lótenyésztésben különösen hiányzik egy olyan állatorvos-diagnosztikai adatbázis, amelyikkel a lovassportokra való alkalmasságot állategészségügyi szempontból meg lehetne határozni. A 2014. évi, Vancouverben rendezett 10. alkalmazott genetikai világkongresszus (World Congress on Genetics Applied to Livestock Production) a jövő kérdései között első helyen tárgyalta a takarmányozás hatékonyságának kérdéskörét, az egyre mérséklődő károsanyag-kibocsátás szükségességét, az ökológiai egyensúly megteremtésére való törekvést. Sok tenyészállat genomjáról rendelkezésre álló információ (SNP adatok) megteremti az öröklődési hibák kimutathatóságát, amivel élni kell a jövőben. Bár aligha lehetséges a genetikai hordozókat nyomban kizárni a tenyésztésből, mert a populáció genetikai diverzitása veszélybe kerülne. Ezzel együtt fontos kutatási téma, hogyan lehetne az örökletes hibák csökkentésével együtt a genetikai diverzitás magas szinten tartása. Ez azért válik egyre nyomasztóbbá, mert bár óriási választéka van az állandóan új, vagy megújuló élelmiszerkínálatnak, ugyanakkor ezek egyre kevesebb növényfélésegből és állatfajtából kerülnek előállításra. A biológiai sokféleség megőrzése az alapja a természetes alapú táplálóanyag előállításnak. A genetikai diverzitás fenntartása jelképének tekinthető régi háziállatfajták azért is fontosak, mert molekuláris genetikai információkkal, immunológiai paraméterek megismerésével az alkalmazkodó képesség genetikai hátterére lehet rámutatni. A jövőben a kereslet-orientált, egyben fenntartható állati eredetű élelmiszer-termelés a biológiai folyamatok rendszerén alapuló, a technikai lehetőségeket kiaknázó, egyre nagyobb tudást felhasználó állattartással, állattenyésztéssel válik lehetségessé. Az alkalmazott genetikai világkongresszus ajánlásain, a jövő igényének kielégítése érdekében a tenyésztőszervezetek és különösen a tenyésztő vállalkozások máris intenzíven munkálkodnak.

EINFÜHRUNG

Die großen Aufgaben zu Beginn dieses Jahrhunderts sind: „Globale Ernährungssicherheit, nachhaltige Rohstoff- und Energieversorgung aus Biomasse, der Erhalt der biologischen Vielfalt, Klima- und Umweltschutz sowie die Wettbewerbsfähigkeit der Nutztierhaltung“ (Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030, 2010).

Die Nutztierhaltung leistet in der EU einen wirtschaftlich bedeutenden Anteil in der landwirtschaftlichen Wertschöpfung, der zwischen den Ländern der EU von 30 bis über 60% schwankt. In Ungarn ist die Nutztierhaltung in den letzten 20 Jahren nach der Umstrukturierung deutlich zurückgegangen und die Umstrukturierung der Tierhaltungsbetriebe ist bisher nicht so erfolgreich. Deutschland hatte im November 1989 als die Mauer zwischen Ost- und Westdeutschland fiel eine ähnliche Situation. Es erfolgte der Übergang von der sozialistischen Plan- zur freien Marktwirtschaft. Die Folge war ein rapider Preisverfall für landwirtschaftliche Produkte und ein beispielloser Ausverkauf. Heute nach 25 Jahren ist es der ostdeutschen Landwirtschaft gelungen, die großbetrieblichen Strukturen zu erhalten, den meisten LPG-Nachfolgebetrieben ist es gelungen, sich relativ schnell an die neuen Bedingungen anzupassen. Dies betrifft auch die sogenannten Wiedereinrichter, die sich nach Austritt aus der LPG mit ihren Genossenschaftsanteilen eine eigene bäuerliche Existenz aufbauten. Die Betriebe sind konkurrenzfähig und nicht selten produktiver als ihre Berufskollegen im Westen Deutschlands. Politik, Wissenschaft, Beratung und Berufsstand haben aktiv und engagiert zusammengearbeitet und die unternehmerisch orientierten Landwirte haben sich durchgesetzt und damit beispielhaft positiv gewirkt.

ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNGEN

Eine aktuelle Prognose der FAO sagt weltweit bis zum Jahre 2030 ein weiteres Bevölkerungswachstum bis auf ca. 8,3 Mrd. bei wachsendem Wohlstand voraus. Damit wird die Nachfrage nach hochwertigem tierischem Eiweiß stark steigen. Bis zum Jahre 2020 ist beispielsweise eine Steigerung um 40% allein für den ostasiatischen Raum vorhergesagt. Um diese Steigerung zu bewältigen und gleichzeitig den Ausstoß klimaschädlicher Gase zu vermindern ist eine Effizienzsteigerung in der Nutztierhaltung unumgänglich. Diesen Herausforderungen müssen wir uns stellen, d.h. Wissenschaft, Forschung, landwirtschaftliche Praxis und auch die Politik sollte ihren Beitrag dazu leisten.

In den letzten 40 - 50 Jahren haben die Nutztierhalter und -züchter bereits enorme Leistungen realisiert; so hat sich die Produktivität der landwirtschaftlichen Nutztiere um 30% bis 100% gesteigert (Tabelle 1.); gleichzeitig bewirkte diese Leistungs-

Tabelle 1.

Produktivitätsentwicklung bei Nutztieren über die letzten 40-50 Jahre

Geschätzte Leistungen		1960	Heute 2010/14	% Steigerung
Nutztier	Merkmal			
Schwein	Abgesetzte Ferkel/Sau/Jahr	14	30	100
	Anteil Muskel- fleisch	0,40	0,58	45
	Futtermittelverwertung	3,00	2,10	27
Hähnchen	Tage bis 2 kg	100	35	65
	Futtermittelverwertung	3,00	1,50	50
Legehennen	Eier pro Jahr	230	300	30
	Eier pro Tonne Futter	5000	9000	80
Milchkühe	kg Milch pro Kuh und Jahr	6000	11000	83

Quelle: van der Steen et al., 2005 & eigene Informationen

Tabelle 2.

**% Reduktion der Treibhausgasemission und globalen Erwärmung
durch genetischen Fortschritt (1988-2007)**

Erwärmung 100	CH ₄	NH ₃	N ₂ O	Globale
Legehennen	-30	-36	-29	-25
Broiler	-20	10	-23	-23
Schweine	-17	-18	-14	-15
Kühe – Milch	-25	-17	-30	-16
Kühe – Fleisch	0	0	0	0
Schafe	-1	0	0	-1

Quelle: Hume, D.A. et al., 2011

steigerungen signifikante Reduktionen bei den Treibhausgasemissionen und bei der globalen Erwärmung (Tabelle 2.). Diese Erfolge beruhen auf die Verbesserungen der Genetik, der Fütterung, der Haltung, der Hygiene und des Managements. Die Milchrinder, die Schweine und das Geflügel werden durch wenige nationale und international arbeitende Zuchtorganisationen weiterentwickelt. Dagegen arbeiten an den Pferden, Schafen, Ziegen und Fleischrindern nationale bzw. regionale Zuchtorganisationen und bestimmen die Fortentwicklung der Populationen.

Die Nutztierhaltung der Zukunft und damit die bedarfsgerechte und nachhaltige Erzeugung von Lebensmitteln tierischer Herkunft wird nur durch zunehmendes Wissen über die zugrundeliegenden biologischen Vorgänge und Systeme in Verbindung mit den technischen Möglichkeiten sowie deren Wechselwirkungen im Öko- bzw. Produktionssystem unter Beachtung der gesellschaftlichen Akzeptanz möglich sein. Für die Tierhaltung sind u.a. eine verbesserte Futtermittelverwertung, geringe Emissionen, optimale Reproduktionsleistungen, verbunden mit Langlebigkeit, verbesserter Tiergesundheit und Anpassungsfähigkeit der Tiere, die Grundlagen für eine erhöhte ökonomische Effizienz, aber auch für eine bessere Ökobilanz (Klimaschutz) und Tiergerechtigkeit. Daraus ergeben sich wissenschaftliche Themen, die heute auch eine gewisse Akzeptanz in unserer Gesellschaft erfordern.

ZUKÜNFTIGE AUFGABEN

Der Mensch ist seit seinen frühesten Anfängen mit Nutztieren eng verbunden. Die konsequente züchterische Bearbeitung bestimmter Merkmalskomplexe war ein Erfolgsgarant. Leistungsprüfungen, Zuchtwertschätzung und anschließend konsequente Selektion waren und sind die Instrumente erfolgreicher Zuchtprogramme bei den Nutztieren. Seit zwanzig Jahren war die Genomik, die in den Achtziger Jahren eingeführt wurde, im Grundlagenbereich angesiedelt. Seit 2005 wird der praktisch tierzüchterische Ansatz vor allem bei der Rinderzucht erfolgreich umgesetzt.

Inzwischen ist die Sequenzierung der Genome landwirtschaftlicher Nutztiere fortgeschritten und es liegen informative Genkarten von Rind, Schwein, Geflügel, Pferd und Biene vor. Diese neuen genomischen Kenntnisse werden zu neuen Handlungsoptionen der Züchtung führen und Beiträge zu den Herausforderungen der Zukunft leisten.

Bei der Ausrichtung der Züchtung bei unseren Nutztieren werden u.a. in der Literatur (Amer, 2012; Boichard et al., 2012; Neeteson-van Nieuwenhoven et al., 2013) die nachfolgend aufgeführten Merkmalskomplexe genannt – (1) Produktionsmerkmale einschl. Reproduktion; (2) Tierwohl einschl. Gesundheit, Anpassungsfähigkeit,

Tierverhalten;(3) Futtereffizienz und (4) Reduktion der Umwelteinträge. Einige Beispiele zeigen wichtige Bereiche auf:

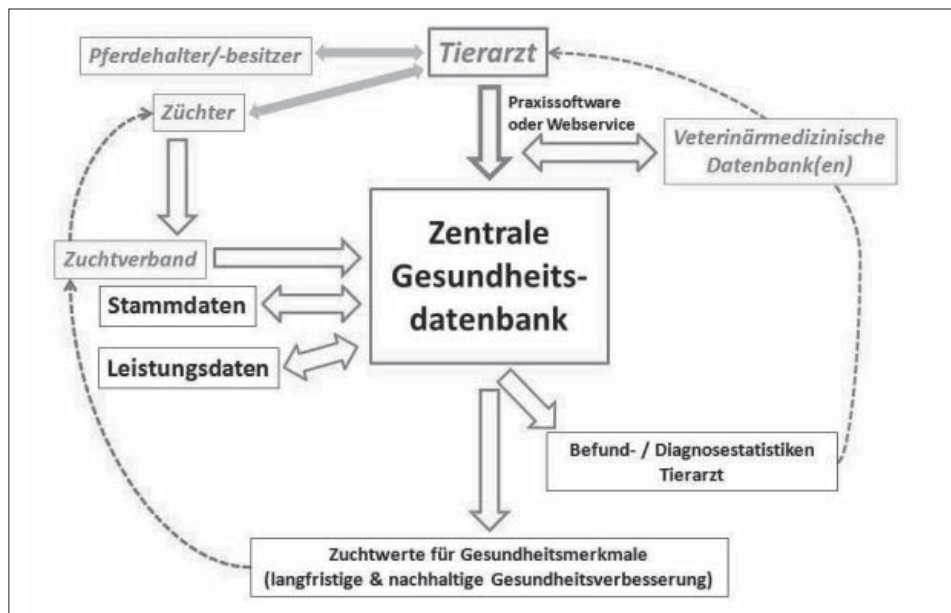
Gesundheit, Fitness und Robustheit

Durch die Möglichkeiten der genomischen Selektion werden die Zuchtprogramme bei den Nutztieren weltweit umstrukturiert. Steigerungsraten bei den Zuchtfortschritten von bis zu 100% werden erwartet (Pryce und Datwyler, 2011); dies führt dazu, dass Zuchtziele, Zuchtprogramme und neue Leistungsprüfungen etabliert werden. Große Bedeutung kommt hier den direkten Gesundheitsmerkmalen, aber auch den Merkmalen zur Verbesserung der Robustheit und Effizienz zu. Für die Nutztierhaltung werden die wirtschaftlichen, gesunden, und robusten Nutztiere immer wichtiger.

In diesem Zusammenhang haben sich beispielsweise beim Rind und beim Pferd Projekte zum Gesundheitsmonitoring etabliert und es wurde in Zusammenarbeit mit den Veterinären die Diagnosedatenerfassung nach skandinavischem Vorbild aufgebaut. Dies geschah 2006 in Österreich (Egger-Danner et al., 2012) und seit 2010 werden erste Zuchtwerte z.B. für Mastitis, frühe Fruchtbarkeitsstörungen, Zysten und Milchfieber veröffentlicht. Ein ähnliches Projekt wurde 2010 in Baden-Württemberg für Fleckvieh und Braunvieh etabliert (Fuerst et al., 2012, 2013). „Pro Gesund“ in Bayern und Schleswig-Holstein und im Projekt „GKUH+“ werden aus verschiedenen Regionen Deutschlands die Gesundheitsdaten zusammengeführt, um eine Zuchtwertschätzung zu entwickeln. Wissenschaft und Praxis arbeiten hier konstruktiv und eng zusammen.

Die Pferdezucht hat auch die Zeit erkannt und auf Ebene der Deutschen Reiterlichen Vereinigung (FN) mit allen Zuchtverbänden und in enger Abstimmung mit der Veterinärmedizin wird der Komplex Gesundheit aktiv beforscht (Stock et al., 2014), mit dem Ziel eine Datenbank für Gesundheitsmerkmale verfügbar zu haben. Bei den Pferden fehlt eine breite Datenbasis, um Validieren zu können, welche Diagnosen und Befunde tatsächlich Jahre später zu den vermuteten Ausfallraten im Reitsport führen. Die Ankaufsuntersuchungen werden inzwischen in großem Umfang durchgeführt und die wissenschaftliche Auswertung dieser Daten könnte dringend benötigte Erkenntnisse bringen. Die Ergebnisse der Ankaufsuntersuchungen werden jetzt standardisiert dokumentiert und in der in *Abbildung 1* dargestellten Gesundheitsdatenbank zusammengeführt. Eine tierindividuelle, möglichst flächendeckende und hinsichtlich des Spektrums von Gesundheitsdaten umfassende, standardisierte Erfassung, wie sie durch die neu entwickelten Schlüssel für Diagnosen und Befunde beim Pferd ermöglicht wird, erlaubt die Zusammenführung aller Informationen, die für die Definition und Bearbeitung von Gesundheitsmerkmalen in der Zucht erforderlich sind. Ein wesentlicher Faktor für die Akzeptanz und Unterstützung des Gesundheitsdatenbank-Projektes ist die frühzeitige Einbindung der verschiedenen Interessengruppen in die Entwicklung der Logistik, wobei insbesondere die Belange der Tierärzteschaft und der Zucht sorgfältig innerhalb der rechtlich vorgegebenen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen sind. Das Ziel ein leistungsfähiges Gesamtkonzept zur Verbesserung der Pferdegesundheit kann bei konsequenter und aktiver Zusammenarbeit mit Hilfe des Projektes erreicht werden.

Abbildung 1. Schematische Darstellung der Datenlogistik für eine zentrale Gesundheitsdatenbank für Pferde



Quelle: S. Sarnowski et al. (2014)

Sequenzierungsdaten - Erbfehlermanagement

Nach der erfolgreichen Einführung der genomweiten Selektion und dem damit verbundenen Innovationsschub in der Nutztierzucht, brachte die Sequenzierung einer größeren Anzahl von Individuen schnell neue Erkenntnisse und positive Auswirkungen für die praktische Tierzucht. *Pausch* (2013) hat mit Sequenzdaten von Schlüsselalenen der Fleckviehzucht kausale Mutationen gefunden und konnte so schnell bestimmte Gentests für die Praxis entwickeln. Mit der Verfügbarkeit hochverdichteter Informationen vom Genom vieler Zuchttiere (SNP-Daten) wird nun ein neuer Weg beschritten, da eine neue Qualität von Erbfehlern aufgedeckt werden. Es wird kaum möglich sein, immer sofort entdeckte Anlagenträger von der Zucht auszuschließen, da damit die genetische Diversität einer Population gefährdet wird. Es besteht daher Forschungsbedarf, wie solche Fälle zu behandeln sind in Richtung gesteuerte Ausmerzung unter Beachtung des Erhalts der genetischen Vielfalt.

Fries und Pausch (2011) weisen daraufhin, dass einige wenige Loci einen großen Teil der genetischen Variation eines quantitativen Merkmals erklären. Solche Loci werden als „very important quantitative trait loci“ (viQTL) bezeichnet. Es könnte sein, dass mit Hilfe dieser viQTL-Information die nicht additiven Genwirkungen wie Dominanz, Epistasie besser genutzt werden können. Weiterhin weist *Fries* (2013) darauf hin, dass genomische Informationen nicht nur für die Selektionsentscheidungen genutzt werden, sondern auch für genotypengerechte Fütterung, Haltung sowie für die medizinische Versorgung von Tieren eine wichtige Rolle spielen wird. Dies bedeutet, dass auf die Kollegen der Haltung, Fütterung und des Managements neue wichtige Forschungsarbeiten auf der Basis der genomischen Informationen wartet.

Sicherung der biologischen Vielfalt

Schwerin (2014) fordert innovative Ansätze zur Erhaltung der biologischen Vielfalt für die Sicherstellung einer künftigen Erzeugung von biobasierten Rohstoffen. Ständig neue Lebensmittelkreationen ermöglichen den Verbrauchern zwar eine große Auswahl, diese wird aber mit immer weniger Pflanzensorten und Tierrassen produziert. So werden z.B. in Deutschland 95 % der tierischen Produktion mit nur 11 der insgesamt mehreren hundert Nutztierassen erzeugt und weltweit werden mit drei Kulturpflanzen (Weizen, Mais, Reis) 50 % des Kalorienbedarfs der Menschen gedeckt. Die Folge ist, dass immer mehr Nutztiere und -pflanzen aussterben. Allein im Tierbereich sind weltweit in den letzten hundert Jahren 1.000 der anerkannten 6.400 Nutztierassen ausgestorben, 300 davon in den vergangenen 30 Jahren. Deshalb kommt neben der Erhaltung der Artenvielfalt dem Erhalt und der Nutzung der Sorten- und Rassenvielfalt für notwendige züchterische Fortschritte angesichts

der zukünftigen Herausforderungen (Klimawandel, veränderte Standortbedingungen) als Schutz gegen Missernten, Schädlings- und Krankheitsanfälligkeit sowie als Potential für die langfristige Deckung der global steigenden Nachfrage nach biogenen Rohstoffen eine besondere Bedeutung zu. Es ist deshalb wichtig, die noch vorhandenen genetischen Ressourcen zu erfassen und zu charakterisieren sowie Strategien zu ihrer Erhaltung zu entwickeln. Gerade in Ungarn sind Rinder- und Schafassen die besondere Anpassungsfähigkeiten besitzen, von diesen sollten neben phänotypischen Daten auch die molekularen Informationen verfügbar gemacht werden, dazu gehören u.a. auch die verdauungsphysiologischen und immunologischen Parameter. Versuche der vergleichenden Verdauungsphysiologie bei Wiederkäuern weisen auf deutliche Rassenunterschiede in den Effizienzparametern hin. Die Nutzung genetischer Ressourcen von Pflanzen und Tieren in der Züchtung können neue Arten mit Eigenschaften, die sich in der Bioökonomie eignen, die Artenvielfalt der landwirtschaftlich genutzten Arten erweitern.

Futtermittelfizienz

Die in *Tabelle 1* ausgewiesenen Entwicklungen zur Futtermittelferwertung bei Schweinen, Hühnern und Legehennen zeigen deutliche Verbesserungen von 30 bis 80%. Eine systematische Erfassung des Merkmals Futtermittelverbrauch bei der Milchkuh ist noch nicht besonders weit verbreitet. Versuchseinrichtungen messen seit ca. 20 Jahren systematisch die Aufnahme von Grundfutter und Kraftfutter und es werden direkte und indirekte Selektionsmerkmale für die Verbesserung der Futtermittelfizienz erarbeitet. Die Einbeziehung der Merkmale Futteraufnahme oder Energieverwertung in heutige Zucht und Selektionsprogramme ist dadurch gekennzeichnet, dass zwar Übereinstimmung zur züchterischen Verbesserung besteht, jedoch die Meinung über die Realisierbarkeit bisher in allgemeinen Äußerungen verloren gehen. Wesentliche Argumente waren, dass die enormen Steigerungen der Milch-, Fett- und Eiweißmengen je Kuh in den vergangenen Jahrzehnten gleichzeitig die Futtermittelfizienz je kg Produkt beträchtlich gesteigert haben, da der Bedarf für die Erhaltung annähernd konstant geblieben ist, der Output je Tier aber stark gesteigert wurde.

Sowohl für die Gesamtfutteraufnahme als auch für die Grundfutteraufnahme bestehen erbliche Dispositionen, daher ist es an der Zeit ähnlich wie bei den Schweinen die Futter – bzw. Energieverwertung exakt in die Zuchtarbeit einfließen zu lassen. Für die Phänotypisierung stehen direkte und indirekte Erfassungsmethoden zur Verfügung,

gleichzeitig könnten ähnlich wie für Methan bereits beschrieben, sogenannte Biomarker für die züchterische Bearbeitung erarbeitet und genutzt werden. *Gill et al.* (2010, 2011) haben Kotproben von Pflanzenfressern analysiert, darunter waren Wiederkäuer (Rind und Schaf) aber auch Nicht-Wiederkäuer (z.B. Pferd). Im Kot der Wiederkäuer fanden die Forscher das sogenannte Archaeol; dabei handelt es sich um einen Bestandteil der Zellmembran von Archaeen, zu denen auch die methanbildenden Mikroorganismen im Vormagensystem von Wiederkäuer zählen. Im Kot der Wiederkäuer war Archaeol in unterschiedlichen Konzentrationen zu finden, wohingegen es im Kot von Nicht-Wiederkäuern nicht nachgewiesen werden konnte.

Wenn auch Kühe häufig als Klimakiller bezeichnet werden, sind sie selbst nicht die eigentlichen Übeltäter, sondern nur der „Tatort“. Das Methan wird von den Mikroorganismen im Pansen der Kuh gebildet. Zwischen Kühen gibt es große Unterschiede für die methanbildenden Mikroorganismen, selbst dann wenn sie das gleiche Futter erhalten und ähnlichen Umweltbedingungen ausgesetzt sind. Dies wurde auch in USA und Brasilien bestätigt. Evtl. kann über einen Inhaltstoff in der Milch auf die Konzentration des Archaeolgehaltes im Kot und damit als Selektionskriterium für die Minderung der Methanemission bei Milchkühen dienen. Dies zeigt ganz deutlich, dass wir über unsere Nutztiere und deren Physiologie noch sehr wenig wissen. Bei den Schafen, Landschafe –Heidschnucken- und Fleischschafe –Texel- konnten deutlich unterschiedliche Verdauungsverhältnisse nachgewiesen werden, während die Landschafe eine Futtermischung mit 40-60% Bagasse (Rückstand des Zuckerrohrs) noch verdauen und Wachstum zeigen, können die Fleischschafe mit diesem hohen Anteil an Bagasse schlecht fertig werden, bzw. es kann zu Verlusten führen.

SCHLUSSFOLGERUNG

Die zukünftig wichtigen Forschungsthemen sind bei den einzelnen Nutztieren ähnlich. Die Zuchtziele und Zuchtstrategien werden Verbesserungen in den Produktionsmerkmalen einschl. Reproduktion, beim Tierwohl, in der Futtereffizienz und in der Reduktion der Umwelteinträge beinhalten. Auf dem 10. World Congress on Genetics Applied to Livestock Production (WCGALP) 2014 in Vancouver sind mehrere Arbeitssitzungen mit Schwerpunktthemen zur Futteraufnahme und Effizienz ausgewiesen, so dass für die Zukunft neue Schwerpunkte gesetzt werden. Die Zuchtorganisationen und insbesondere die weltweit tätigen Zuchtunternehmen arbeiten bereits intensiv daran, um den Anforderungen der Zukunft gerecht zu werden.

Durch die genomische Selektion konnte gerade in der Rinderzucht ein enormer Zuchtfortschritt erzielt werden, dies lag u.a. auch daran, dass das Leistungsprüfungssystem in der Milchrinderzucht so konsequent umgesetzt wurde. Bei den übrigen Nutztieren fehlen gute Phänotypen, d.h. es müssen z.B. für die Gesundheitsmerkmale erst einmal systematisch Daten gesammelt werden und erst dann kann man die genomischen Instrumente der Zucht nutzen. Mit Blick auf die Zukunft heißt es häufig „In der Zeit der Genomik ist der Phänotyp der König“. Gerade auch die alten Rassen müssen dringend in unsere Leistungsprüfungserfassung konsequent einbezogen werden.

Die Organisationen der Nutztiere und die Leistungsprüfungsorganisationen arbeiten national und international intensiv zusammen. Kooperationen bzw. Fusionen von Zuchtunternehmen sind gerade im Zeitalter der Genomik an der Tagesordnung wie die Entwicklungen in der Milchrinderzucht zeigen.

Die Wissenschaft ist auch hier gefordert und sollte ihr Instrumentarium einbringen. In den 90iger Jahren wurde mit dem EU-Programm „Tempus“ die Zusammenarbeit

mit Deutschland, Großbritannien, Finnland und Ungarn intensiviert, leider ist das nach einigen Jahren reduziert worden. Ich würde empfehlen, dass die Politik in Ungarn hier wieder positive Signale setzt und für die Lehr- und Forschungskonzepte der Agrar- und Ernährungswissenschaft entsprechende Mittel sowohl von der EU als auch aus dem eigenen Haushalt bereitstellt. Die so gestaltete Förderpolitik könnte mit Sicherheit einen konstruktiven Beitrag für nachhaltige und zukunftsorientierte Lehr- und Forschungsprojekte zum Nutzen der Tier- und Pflanzenproduktion leisten.

LITERATUR

- Amer, P.R. (2012): Turning science on robust cattle into improved genetic selection decisions. *Animal*, 6. 551-556.
- Boichard, D. - Brochard, M. (2012): New phenotypes for new breeding goals in dairy cattle. *Animal*, 6. 544-550.
- Egger-Danner, C. - Fuerst-Waltl, B. - Oberitzhausen, W. - Fuerst, C. - Schwarzenbacher, H. - Grassauer, B. - Mayerhofer, M. - Koeck, A. (2012): Recording of direct health traits in Austria, *J. Dairy Sci.*, 95. 2765-2777.
- Fries, R. (2013): Genomik – Angewandte Grundlagenforschung für eine innovative und nachhaltige Tierzucht, Tierzuchtsymposium 2013, Schriftenreihe der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, 10. 33-38.
- Fries, R. - Pausch, H. (2011): Individuelle Genomsequenzierung von Nutztieren – auf dem Weg zur genomischen Selektion 2.0, *Züchtungskunde*, 83. 371-381.
- Fuerst, C. - Doddenhoff, J. - Egger-Danner, C. - Emmerling, R. - Hamann, H. - Krogmeier, D. - Schwarzenbacher, H. (2013): Zuchtwertschätzung beim Rind-Grundlagen, Methoden und Interpretationen. <http://www.zar.at/download/ZWS/ZWS.pdf>
- Gill, F.L. - Dewhurst, R. J. - Dingait, J. A. J. - Evershed, R. P. - Ives, L. - Li, Cheng-S. - Pancost, R.D. - Sullivan, M. - Bera, S. - Bull, I.D. (2010): Archaeol – a biomarker for foregut fermentation in modern and ancient herbivorous mammals? *Org. Geochem.*, 41. 467-472.
- Gill, F. L. - Dewhurst, R. J. - Evershed, R. P. - McGeogh, E. - O'Kiely, P. - Pancost, R.D., - Bull, I. D. (2011): Analysis of archaeal ether lipids in bovine faeces. *Anim. Feed Sci. Technol.*, 166-167. 87-92.
- Hume, D.A. - Whitelaw, C.B.A. - Archibald, A.L. (2011): The future of animal production: Improving productivity and sustainability. *J. Agricult. Sci.*, 149. 9-16.
- Neeteson-van Nieuwenhoven, A.M. - Knap, P. - Avendano, S. (2013): The rule of sustainable commercial pig and poultry breeding for food security. *Anim. Frontiers.*, 3. 52-57.
- Pausch, H. (2013): Genom-wide analysis of complex traits in cattle, Diss.TU-München
- Pryce, J.E. - Daetwyler, H.D. (2011): Designing dairy cattle breeding schemes under genomic selection: a review of international research. *Anim. Prod. Sci.*, <http://dx.doi.org/10.1071/AN11098>
- Sarnowski, S. - Stock, K. F. - Kalm, E. - Reents, R. (2014): Aufbau einer Gesundheitsdatenbank für Pferde, 7. Pferdeworkshop Uelzen, DGfZ Schriftenreihe 64. 108-117.
- Schwerin, M. (2014): Nachhaltige Nutztierzucht und –haltung – die zukünftigen Herausforderungen, Hülseberger Gespräche (im Druck)
- Stock, K.F. - Sarnowski, S. - Ahlswede, L. - Merz, A. - Boening, K.-J. - Dohms-Warnecke, T. - Kalm, E. - Reents, R. (2014): Gesundheitsmerkmale in der Pferdezucht – Perspektiven der gemeinsamen Initiative von Tierärzteschaft und Pferdezucht zur Verbesserung der Pferdegesundheit. *Der praktische Tierarzt* (im Druck)
- Van der Steen, H.A.M. - Prall, G.F.W. - Plastow, G.S. (2005): Application of genomics to the pork industry. *J. Anim. Sci.*, 83, (E suppl.), E1-E8

Érkezett: 2014. szeptember

Author's address: Kalm, E.

Institut für Tierzucht und Tierhaltung der Christian-Albrechts-Universität Kiel

CIVIL MENEDZSMENT; AKTIVITÁS, ÉRINTETTSÉG, VEZETÉSI SAJÁTOSSÁGOK

BERDE CSABA – SZABADOS GYÖRGY – PIEROG ANITA

ÖSSZEFOGLALÁS

Vizsgálatainkat civil szervezetek (egyesületek, alapítványok) körében végeztük. A kutatásaink célja feltárni ennek a szférának a vezetési sajátosságait, aktivitását, valamint a tevékenységük társadalmi hatását, azaz a társadalmi érintettséget. Felméréseinket kérdőíves kutatásra alapoztuk, majd a begyűjtött kérdőíveket statisztikai módszerekkel értékeltük. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a jelentős a társadalmi hatásuk. Aktivitásuk változó. Eredményeink arra utalnak, hogy a vizsgált szervezetek több mint fele alacsony aktivitású. Azokat az inaktív szervezeteket, melyek nem működnek, de a nyilvántartásokban szerepelnek, azaz létezőek, „alvó” szervezetekként értelmeztük. A vezetési feladatok vizsgálata során a tanulmányban ismertetjük a motiváció, kommunikáció, döntéshozatal, illetve a szervezéssel kapcsolatos legfontosabb megállapításinkat. Létrehozásukat nagyban befolyásolja a szervezet vezetőjének belső motiváltsága, a döntések meghozatalában a saját elvárások kiemelkedő helyen szerepelnek.

SUMMARY

Berde, Cs. - Szabados, Gy. – Pierog, A.: CIVIL MANAGEMENT; ACTIVITY, INVOLVMENT, MANAGEMENT FEATURES

We have carried out a private examination among civil organizations (associations and foundations). The aim of this examination was to reveal managerial specialties, activities, social effect of their operations, that is civil involvement. Researches were based on questionnaire survey, where the collected data was analysed by statistical methods. Results justify their considerable social effect. Their activity is changing. Our results also revealed that more than half of them show low activity. Those inactive organizations, which do not operate but are legally registered were defined as sleeping organizations. Regarding the study of managerial tasks we introduce most important findings of research of motivation, communication, decision making, and organization. The establishment of these organizations is highly influenced by internal motivation of the leader, private expectations are emphasized in the decision making process.

BEVEZETÉS ÉS IRODALMI ÁTTEKINTÉS

A társadalom és a gazdaság működésének lényege, hogy a feladatok jelentős részét a hivatalosan kiépített szervezeti formációknak kell felvállalniuk és megoldaniuk. Vannak területek azonban, amelyek természetüknél fogva olyan feladatokat jelentenek, hogy a formalizált szervezetek, intézmények akkor sem tudnak jól megoldani, ha megvan a tevékenység vállalására irányuló szándék. Az ilyen jellegű feladatok megoldására civil kezdeményezések, akár mozgalmak alakulnak ki. A civil szervezetek az önként vállalt tevékenységükkel olyan feladatokat látnak el, melyeket a gazdasági és politikai szektor nem tud, vagy nem akar. „A civil társadalom kifejezés a sokféleség jelzője” (Keane, 2004). Ahány szegmense van a társadalom felépítésének, szinte annyi féle olyan civil feladat jelenik meg, amelynek megoldására az állami vezetés és a gazdasági szféra nem képes ezért részben vagy egészében átengedi a civileknek. A közvetlen társadalmi környezet jobban érzékeli, szenzitívebb a körülöttük jelentkező problémákra és jobban látja a megoldási lehetőségeket. Mára már az egész világban így Magyarországon is nagy számban jönnek létre civil szervezetek,

alakulnak ki civil mozgalmak, melyekből egy új társadalmi szféra alakult ki: a civil. A XXI. században a civil társadalom a gazdasági és politikai struktúra meghatározó része, melyet társadalomtudományi, politikai – stratégiai, gazdaságtudományi, filozófiai megközelítésből egyaránt értelmez és tanulmányoz a tudomány (Keane, 2004; Seligman, 1992; Arato és Kohen, 1992; Habermas, 1987). A civil szerveződéseknek rendkívül nagy szerepe van a modern államok működésében, hiszen minél több civil szerveződés működik egy társadalomban, és minél több tagja van a kluboknak, egyleteknek, civil mozgalmaknak, vallási, lakóhelyi és szakmai közösségeknek, annál több bizalom és együttműködési készség halmozódik fel az adott társadalomban (Putnam, 2000). A különféle statisztikai kimutatásokban 65000 körül váltakozik a Magyarországon bejegyzett civil szervezetek száma. Az utóbbi évtizedek látványos növekedése után úgy tűnik ezen a szinten stabilizálódott az arányuk, a változások ma már nem jeleznek ilyen erőteljes növekedést (Pierog, 2013).

Irodalmi megközelítések és kutatási tapasztalataink alapján megfogalmazott definíció szerint a civil szervezet nem más, mint olyan nem profit elvű szerveződés, mely általában állampolgári kezdeményezésre, konkrét feladat megoldására jön létre és formalizált keretek közt valósítja meg vállalt tevékenységét. Működését az önkéntesség, az autonómia, pluralizmus, altruizmus, szolidaritás és a társadalmi felelősségvállalás jellemzi (Pierog, 2013).

A rendszerváltás után a civil társadalom aktivitása jelentős mértékben fellendült, hiszen az önszerveződő tevékenységek előtt kinyílt a világ, soha nem látott lehetőségekhez jutottak. A társadalom élt is ezzel és olyan látványos fejlődés zajlott az elmúlt két évtizedben, melynek eredményeként Magyarországon is kialakult az új társadalmi szektor (Harsányi, 1998; Katona, 1998). Megjelentek a működési szabályozásra vonatkozó megengedő rendelkezések, kialakultak a szervezeti keretek, a kormányzatok támogatták a működést. 2011-ben megjelent az új Civil törvény és ahhoz kapcsolódó kormányrendeletek, melyek új korszakot indítottak el a civil szervezetek történetben (2011. évi CLXXV. tv., 2011. évi CLXXXI.; 350/2011. (XII.30.) Kormányrendelet illetve a 2013. évi V. törvény). A tevékenységhez kapcsolódó szervezeti formák vezetésében, irányításában, működtetésében alkalmazott módszerek gyakorlati tapasztalatokra, más ágazatokban működő szervezetek vezetési módszereinek adaptációjára épültek. A civil szervezetek vezetésére vonatkozóan kevés irodalmi adat, publikáció áll rendelkezésre. A téma kutatására elsősorban a szociológiai megközelítés jellemző, gazdaságtudományi kutatási eredmények kevésbé ismertek.

A civil szervezetek sajátos önszerveződés folyamán jönnek létre, gyakran spontán módon. Az önszerveződésből adódóan nehezebben kontrollálható, befolyásolható, irányítható a tevékenységük. A feladatok megvalósításában nagyon fontos szerepet játszik az önkéntesség, az altruizmus és az érintettek elkötelezettsége bizonyos célok és értékek mellett (Pavluska, 2006). Vezetőinek kevés eszköz áll rendelkezésre a szervezeti tagok, önkéntesek befolyásolására, irányítására, ellenőrzésére. Jelentős részük gyakran nem szakember, nem főállásban végzi a civil tevékenységet, elfoglaltságaik rangsorában gyakran csak másodlagos feladatot jelent. Ennek eredményeként a feladat megvalósítás sokszor esetleges. Ezeknek a szervezeteknek korlátozottan állnak rendelkezésre a működéshez szükséges források, sőt gyakran forráshiánnyal küszködnek (Gesztí, 2003). Ennek következményeként sokszor nehéz vagy épp lehetetlen a vállalt feladatok sikeres megoldása. A civil szervezetek működési aktivitása változó, alkalmanként rövidebb, hosszabb időre szünetelhet is. Ez összefüggésben lehet a forráshiánnyal, a gyakran esetleges feladatmegvalósítással, valamint azzal, hogy a vezetők számára nem ez az elsődleges tevékenység.

Szervezeti oldalról megközelítve a problémát azt látjuk, hogy a struktúra kiépítettsége hiányos, alacsony a szervezetek formalizáltsága (Pavluska, 2002). Glózer (2000) szerint „Az optimális szervezettség néhány jól megválasztott és összehangolt alapszabálytól a komoly szervezeti struktúráig terjedhet, mint ahogy működnek civil szervezetek csupán önkéntesekkel, fizetett alkalmazottak nélkül, és léteznek olyanok is, melyeknek több tíz vagy száz fizetett alkalmazottjuk van.” A szervezeti tagok státuszát alapvetően meghatározza jogi és elköteleződési viszonyulásuk a szervezethez. A tag, alkalmazott, önkéntes, mint alapvető civil státuszok meghatározzák a részvételüket és aktivitásukat (Pierog, 2013). Vezetési szempontból nehézséget jelent a folyamatok emberi feltételeinek megteremtése az eltérő aktivitású és szakmai felkészültségű közreműködőkkel. Bizonyos vezetési funkciókat ritkán, vagy egyáltalán nem alkalmaznak. A civil tevékenységek és az azt megvalósító szervezetek természetüknél fogva sokszor kerülnek összeütközésbe a hatalmi berendezkedéssel és struktúrákkal, gazdasági érdekekkel. Ebből adódik, hogy tevékenységük sok esetben konfliktusokat generál. A civil szervezetek jellemzői, sajátosságai, a vezetésük vizsgálatára irányuló elenyésző tudományos eredmény és irodalmi adat irányította a figyelmünket a problémára és indítottuk el a civil szervezetek vezetési kérdéseivel foglalkozó intézeti kutatásainkat. Célunk az volt, hogy feltárjuk, hogy milyen vezetési módszerek, eljárások alkalmazhatóak ezeknek a szervezeteknek a vezetésében. A szervezeti és működési sajátosságok hogyan befolyásolják a vezetést. Milyen irányítási – szervezési feladatok kerülnek előtérbe, melyek válnak fontosabbá, melyek szorulnak háttérbe. A felvetett problémák kutatását több oldalról közelítettük meg. Vizsgáltuk azokat a működési és aktivitási sajátosságokat és jellegzetességeket, amelyek a civilekre jellemzők. Felmértük, hogy tevékenységük, működésük milyen mértékben érintik az embereket és közvetlen környezetüket. A civil vezetők munkájának elemzése, tanulmányozása révén meghatároztuk azokat a vezetési feladatokat, melyek a civil szervezetek menedzselésében hatásosan használhatóak.

A KUTATÁS ANYAGA, MÓDSZERE

A Debreceni Egyetem Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kara Vezetés-és Szervezéstudományi Intézetének kutatási programjában több vizsgálat sorozatot is végeztünk a civil szervezetek tevékenységének vezetési és működési sajátosságainak kutatásában. Több párhuzamos módszert alkalmazva szervezetük meg a téma feltárását és elemzését. A felmérés középpontjában civil szervezeti vezetők voltak, akik leggyakrabban elnök, titkár vagy egyéb vezető tisztségviselő posztot töltöttek be, elérhetőség függvényében kerültek megkérdezésre. A vezetési feladatok felvételezésében és a civil érintettség vizsgálatokban elsősorban kérdőívekre alapozott felmérést végeztünk. A kérdőív három részből állt: általános adatgyűjtő: melyben a szervezetre vonatkozó adatokat kérdeztük le, az interjúazonosító: az interjúalany személyes jellemzőire vonatkoztak a kérdések és a szakmai interjú: mellyel a vezetést befolyásoló tényezőket vizsgáltuk. A szakmai kérdések tárták fel a vezetési feladatok szerepét, jelentőségét, fontosságát, eredményességét. Az itt közölt értékelések jelentették a vizsgálatok alapadatait. A megkérdezetteknek 1-5-ig terjedő Likert-skálán kellett minősíteniük az általunk előzetesen megadott vezetési tényezőket. A szervezeti paraméterek és az interjúalanyok személyes adatai csoportképző ismérvet jelentettek, így lehetőségünk nyílt keresztelemzések végzésére, részletesebb összefüggések feltárására. A vezetési feladatok vizsgálata során ragaszkodtunk a szisztematikus mintavételhez, és a kutatást térben Hajdú-Bihar megyére szűkítettük. Kutatásunkban

a vezetést szervezeti körülmények között értelmeztük, ezért nem csak térbeli, hanem tartalmi pontosítás is szükséges volt. Vizsgálatainkat az egyértelműen definiálható, kiépített struktúrával rendelkező civil szervezetekre terjesztettük ki, azaz az alapítványokra és egyesületekre. A megyei törvényszék honlapján a bejegyzett kategóriába tartozó szervezetekből „K” szempontú szisztematikus mintavétellel választottuk ki a felmérésbe vont szervezeteket (*Babbie*, 1998). A „K” értékét tízben határoztuk meg, azaz a listán szereplő minden tízediket tekintettük főcímné. A következő kilenc pedig pótcímet képzett. Az elővizsgálatok eredményei alapján a „K” értéket módosítottuk öt-re, mivel úgy ítéltük meg, hogy ilyen „K” érték mellett is biztosítható az előre meghatározott elemszám. A begyűjtött adatok jellegét figyelembe véve többféle kiértékelési és elemzési módszert használtunk. A leíró statisztika (Hunyadi et al., 2001) mellett keresztábra elemzést végeztünk, melynek során a változók közötti összefüggést Khi – négyzet próbával állapítottuk meg (*Sajtos – Mitev*, 2007; *Malhotra*, 2001). A csoportképző ismérvek alapján végzett elemzéseknél szignifikancia szintet Kruskal-Wallis módszerrel, a szervezeti paraméterek összefüggéseit Spearman - féle rangkorrelációval, a szignifikáns eltéréseket Mann-Whitney próbával elemeztük (*Kruskal – Wallis*, 1952; *Mann – Whitney*, 1947). A kvantitatív értéktételeket gyűjtő kérdőíves felvételezés mellett a társadalomtudományok területén elfogadott kvalitatív vizsgálati módszereket is alkalmaztunk a téma kutatásában. Az esettanulmány módszerével a civil szervezetek működésének és a szervezetek aktivitásának vizsgálatánál éltünk. Célunk, hogy valós esetek feldolgozásával különböző szituációk bemutatásával azok elemzésével, szakirodalmi értékelésével általánosítható következtetéseket vonjunk le. Itt nagyon fontos a szituáció bemutatása előzetes meghatározása. A valós helyzetek vezetői tapasztalatainak tudományos értékű feldolgozásának segítségével eljuthatunk általánosítható érvényű következtetésekhez is. Célzott interjút abban az esetben célszerű alkalmazni, amikor a kérdőíves felmérés eredményeit kívánjuk kontrolálni, azaz megerősíteni vagy megkérdőjelezni. Ebben az esetben a vezetői tapasztalatokat, értéktételeket tártuk fel. Ezek révén pontosabb eredményeket érhetünk el, megalapozottabb megállapításokat tehetünk (*Berde et al.*, 2000). Ezek kérdéseit előzetesen összeállítottuk és minden esetben szisztematikusan ugyanazokat a kérdéseket használtuk. Ilyen módon biztosítottuk a következetességet, a tartalmi konzisztenciát és az összehasonlíthatóságot. A három módszer együttes alkalmazásával, azaz a kvantitatív kérdőív adatainak elemzésével, a kvalitatív esettanulmány készítés valamint a célzott interjú elemzés segítségével olyan komplex vizsgálati módszert alkalmaztunk, amely többoldalú megközelítést és megalapozott megállapítások levonását tette lehetővé.

KUTATÁSI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

A civil szervezetek tevékenységét a jelenleg érvényben lévő statisztikai nomenklátúra szerint 18 kategóriába lehet besorolni. Mivel egy szervezet több tevékenységet is megjelölhet a bejegyzés során, ezért nehéz pontosan és egyértelműen meghatározni a főtevékenységi területet és így az arányok nem pontosak. A mintában szereplő civil szervezetek legnagyobb arányban (41,1%) kulturális tevékenységet folytatnak. Egyharmaduk sport- szabadidő- és hobbitevékenységet (37,8-29,8%), 33,7%-uk oktatást végez. A szervezetek egytizede egészségügyi tevékenységgel, és 14,2% környezetvédelemmel foglalkozik. A szakmai, gazdasági főtevékenységet alig több mint 3 %-uk jelölt meg, tehát ez a tevékenységi terület az alacsonyabb arányok között jelenik meg. Az eredményeink egybevágnak a KSH adataival. A legfrissebb statisztikák

(*Statistikai Tükör*, 2012) szerint az oktatással 32%, a szabadidős- és hobbitevékenységgel 25% és szociális tevékenységgel 16%-uk foglalkozik. A felmérésünk adataival szemben a KSH szerint pusztán a szervezetek 14%-a végez kulturális tevékenységet, és 16% sporttevékenységet. A szakmai tevékenységet folytató civilek aránya országos szinten sem éri el a 4 %-ot.

A KSH és a cégbíróági nyilvántartások a vizsgálatban szereplő tevékenységi besorolások további részletezését nem teszik lehetővé. Így jelenlegi regisztráció alapján nem lehet kimutatni, hogy a szakmai tevékenységet folytató civil szervezeteken belül milyen arányt képviselnek az egyes fő gazdasági területek. Azt pedig, hogy a mezőgazdaságon belül az egyes ágazatok szakterületén működő civilek száma –aránya milyen, csak külön célirányos kutatás keretében lehet feltárni.

Érintettség kérdések

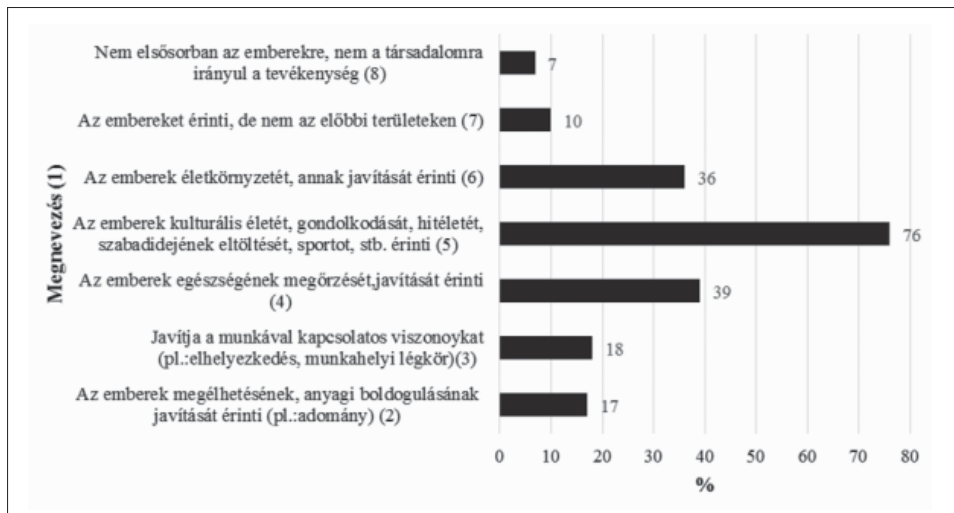
A korábbi munkák során megállapításra került, hogy sem a KSH, sem a törvénysek nem rendelkeznek olyan adatokkal, mely lehetővé tenné a civil szervezetek tevékenységeinek hatását megbecsülni. A KSH tagi, foglalkoztatotti és önkéntes regisztrációs kategóriái, tevékenységi profilja, a törvényszék fő tevékenységi kategóriája nem igazán tud arra választ adni, vajon milyen mértékben is érinti a civil szervezetek tevékenysége környezetüket.

Jogosan merül fel tehát a megismerés igénye, hogy vajon milyen szerepet játszanak a civil szervezetek társadalmi feladatok ellátásában, milyen szerepet vállalnak az emberek életében? Hány emberhez jut el tevékenységük, életük milyen területén és milyen mélységben? Mennyire érintik a tevékenységükkel a mai magyar társadalmat? Tételezzük fel azt, hogy az utca hétköznapi emberét megkérdezzük azzal kapcsolatosan, hogy mit tud a civil szervezetekről. Igen valószínű, hogy a KSH által szolgáltatott adatok számukra nem mondanak semmit, nincs információjuk, hogy mennyi azok éves bevétele vagy emberi erőforrás kapacitása. Ezek az adatok csak abban az esetben érdeklik, ha ő maga is érintett. A hétköznapi embert legfeljebb az foglalkoztatja, hogy vajon őt mennyire érinti a civil szervezetek működése. A civil érintettség általánosságban azt jelenti, hogy milyen összefüggés jellemzi a civil szervezeti szférát és az embereket - milyen a civil szervezetek hatása környezetére. A kutatáshoz szakmai alapokat és előzményeket jelent Kovách (2005) munkássága, ami úttörőnek tekinthető az érintettséggel kapcsolatos kutatások terén. 2010-ben készült MTA doktori értekezésében külön tárgyalja a magyar társadalom agrár-érintettségének kérdését. Vizsgálatai rámutattak arra, hogy az agrárérintettség többféleképp megragadható, (úgy is, hogy valaki a szektorban foglalkoztatott, de úgy is, hogy van termőföldje vagy épp mezőgazdasági iskolázottsága, vagy piaci, vagy akár saját értékesítésre állítanak elő mezőgazdasági terméket). A különböző érintettségi kategóriák vizsgálata révén a mezőgazdaság szerepe jelentősebb, fontosabb, mint ahogy a gazdasági statisztikák kimutatják. Ilyen megközelítéssel vizsgálva 2005-ben a felnőtt lakosság 51,6 százaléka volt közvetlenül agrárérintett (Kovách, 2005).

Érintettségi területen több vizsgálat is végeztünk, melyekben szervezeti vezetők véleményét tártuk fel. Az 1407 szervezetből álló listán minden 5-ik szervezetet választottuk ki, több esetben is pótcímezni kellett. A felmérést kérdezőbiztosokkal végeztettük el, a megbízhatóságot külön adatok bekérésével garantáltuk. Összességében 282 kitöltött kérdőív állt rendelkezésünkre, a teljes sokaságon belül a megbízhatósági intervalluma 95%-os valószínűségi +/- 5.22, a következtetések levonása kapcsán óvatosan kell eljárni.

A tevékenységi körök összevonása révén emberközpontú és nem emberközpontú érintettséget lehet azonosítani (1. ábra). Az emberközpontú érintettségben belül is vannak olyanok, ahol közvetlenül az emberi megélhetésre, anyagi boldogulásra, munkával kapcsolatos viszonyokra és egészségre hat és vannak ettől kicsit távolabbi területek (mint pl. a vallás, az életkörnyezet és egyéb területek). A vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy a szervezetek emberekre gyakorolt érintését tekintve kiemelkedik a kulturális élet, gondolkodás, hitélet, szabadidős tevékenységben betöltött szerep (76,0%).

1. ábra A vizgált szervezetek tevékenységének hatása



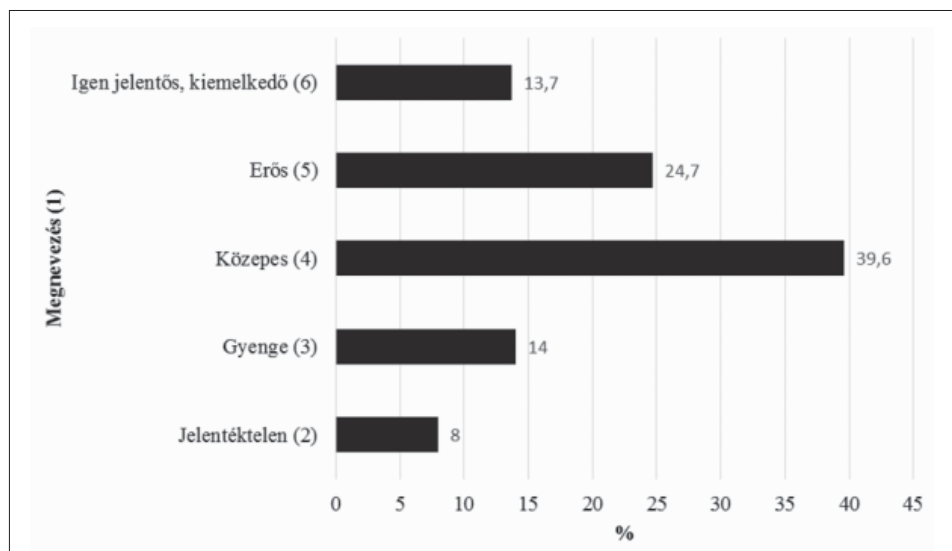
Forrás: Saját vizsgálatok, 2013.

Figure 1. Impact of the activities of examined organisations

A vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy elsősorban emberközpontú érintettség dominál (az ezen kívüli arány 7,0%). Az emberközpontú hatáson belül nem elsősorban az emberi megélhetésre, anyagi boldogulásra, munkával kapcsolatos viszonyokra és egészségre hatnak a civil szervezetek (ezek összesített aránya csupán eléri a kulturális, gondolkodás, hitélet, szabadidős és sport funkciót-76,0%). Az emberközpontú érintettség másik kiemelkedő része az egészségmegőrzés, javítás (39,0%). A domináns emberközpontú érintettség csoport másik meghatározó része az életkörnyezettel kapcsolatos hatás, mely önmagában majd kétszer akkora jelentőségű (36,0%), mint a megélhetés-anyagi boldogulás (17,0%) vagy a munkával kapcsolatos viszony (18,0%). A civilek tehát hatásukban, érintésükben nem az emberi megélhetést vagy munkával kapcsolatos viszonyokat (pl. elhelyezkedést) szolgálják, hanem többségében egészség – kultúra - életkörnyezet területeken éreztetik hatásukat a számtalan megfogalmazott cél és tevékenység mellett. Vizsgáltuk továbbá, hogy milyen a mértéke a civil szervezetek társadalmi hatásának. Egy ötös skálát rangsorolva a hatás mértékét a következőképp értékelték (2. ábra):

Az eredmények alapján, az előbbieket fényében alapvetően egy magabiztosabb, egyöntetűbb képet vártunk volna. A megkérdezettek legnagyobb aránya (39,6%) is csupán egy közepes civilek saját működésüket realisztikusabban ítélték meg, és nem próbáltak túlzó, árnyalt képet festeni önmaguk hatásáról, de összegezve a

2. ábra A vizsgált szervezetek tevékenységének, programjainak társadalmi hatásának mértékének megítélése



Forrás: Saját vizsgálatok, 2013.

Figure 2. The evaluation of strength of social effect of activity and programs of examined organizations

description (1); insignificant (2); low (3); medium (4); high (5); significant, outstanding (6)

közepes- erős- jelentős minősítéseket a megkérdezettek közel 80%-a közepesnek vagy annál erősebbnek értékelte a civilek hatását. Az eredmények összefoglaló értékelése ugyanakkor azt is megerősíti, hogy elsősorban közepes, vagy ennél erősebb a vizsgált szervezetek hatása az érintettekre. Érdekes, hogy a jelentős, kiemelkedő hatást megítélők aránya csupán 13,7%. Az eredmények szerint a gyengének és jelentéktelennek 22% gondolja.

Civil aktivitás

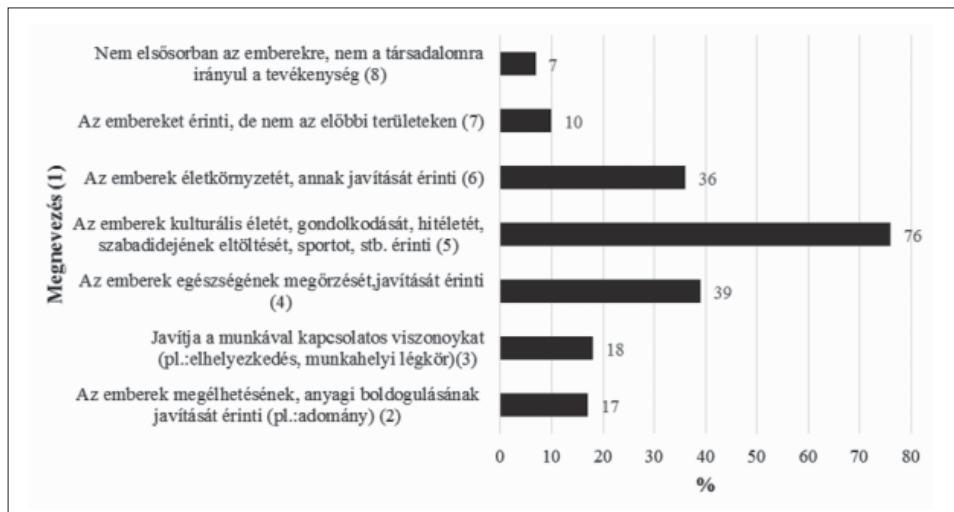
A civilek aktivitását két paraméterrel szokták mérni, gazdasági kapacitásuk nagyságával, amit elsősorban a tevékenységük volumenét jellemzi, valamint a humán erőforrás ellátottság mértékeivel (Szabados *et al.*, 2012). A kutatásaink során két alkalommal is szembesültünk a civil aktivitás problémájával és a felvételezéseink adatokat is produkáltak ennek a kérdésnek az elemzéséhez. Élve ezzel a lehetőséggel, az aktivitásra vonatkozóan külön elemzéseket végeztünk. Már az adat-felvételezés során tapasztalt anomáliák révén szembe találtuk magunkat a civil aktivitás kérdésével. A főcímen bejegyzett szervezetek alig több mint 40 %-a volt elérhető és az első három pótcím felhasználásával sem volt biztosítható az előre meghatározott teljes minta. Ebből nem vonható le ugyan egyértelmű következtetés az aktivitásra, hiszen ezt a problémát több más tényező is generálhatja, mint például a nyilvántartások pontatlansága, vagy a

szervezet adatközlésének hiányosságai¹. Ez jelzi, hogy a civil szervezetek aktivitás helyzete sajátos, ha azt az üzleti, vagy társadalmi szervezetekhez viszonyítjuk. Ugyanis a civilek esetében eredményeink szerint nagy számban találunk olyan szervezeteket, melyek be vannak jegyezve, azonban nem működnek. Ezek aránya meghaladja az 50 %-ot. Más szervezetek esetében a nem működés, a megszűnést eredményezi, vagy legalábbis a működésképtelenség esetén értelmetlen azokat életben tartani. Civil szervezetek esetében viszont lehet értelme a nem működő szervezet fenntartásának. A létevel is tudatosíthatja a környezetével, hogy a feladat, amire vállalkozott fontos és értékes. Képviseli a szervezet célját akkor is, ha azt nem tudja megvalósítani. Az „alvó” civil szervezetek létét és nagy számát bizonyítják az adat felvételezés során szerzett kutatási tapasztalataink is.

A vizsgálati módszer kiválasztásánál azért alkalmaztuk a pótcímezt, mert azzal az előfeltételezéssel éltünk, hogy sok bejegyzett, de nem működő szervezet létezhet. A végleges felvételezésnél (2013) a szervezetek 43,6%-a volt elérhető a főcímen. Közel egynegyede az első pótcímen, 18,1%-uk a második pótcímen, míg 13,5%-a a harmadik pótcímen (3. ábra).

Alacsony aktivitásra utaló eredményeket kaptunk a konfliktus források vizsgálata során is. A megkérdezetteknek az általunk megadott konfliktusforrásokat kellett minősíteniük aszerint, hogy milyen szerepet játszanak a kialakult konfliktusokban,

3. ábra A szervezetek pótcímek szerinti megoszlása



Forrás: Saját vizsgálatok, 2013. N=282

0= elérhetőség főcímen (2)

1.2.3.= elérhetőség pótcímen (3)

Figure 3. Distribution of organizations by supplementary address

number of supplementary address (1); availability at main address (2); availability at supplementary address (3)

¹ A szervezetek adatait a törvényszékek tartják nyilván, és elviekben a legfontosabb változásokat jelezni kellene, ám a 2011-es törvényig erre vonatkozó tényleges motiváció nem volt. 2013. május 31 után eldőlt, hogy miként is értelmezhető a civil aktivitás a beszámolók függvényében.

milyen mértékben jellemzőek a civil szervezetekre. Ezt rendkívül alacsonyan, az ötös skálán kevesebb, mint kettes érték alatt minősítették.

A civil szervezetek konfliktusviszonyait bármely oldalról megközelítve vizsgáltuk, a kapott eredmények egyértelműen azt mutatják, hogy a vizsgált szervezetekre alacsony szinten jellemző a konfliktus. A feladatmegvalósítás azonban minden szervezet típusban interakciókkal jár és az interakciók konfliktusokat generálnak. A civil szervezetek természetüknél fogva magukban hordozzák a konfliktusokat. Ha aktívak a vállalt feladatok megvalósításában elkerülhetetlen, hogy ne konfrontálódjanak a hatalommal, a társadalom bizonyos rétegével, környezetükkel. A feladatmegvalósítása során konfliktusok generálódnak az önkéntesek, tagok és a vezetők között, az eltérő szakmai véleményekből, értékítéletekből adódóan. A civil működés természetes jellemzője a konfliktus. Az alacsony konfliktus szint viszont alacsony aktivitásra is utalhat egyben. Minden egyes vizsgálati eredmény és a részletező elemzés is alacsony szervezeti aktivitásra utalnak. A civil aktivitás nehezen vizsgálható és még nehezebben mérhető, leginkább csak közvetett módszerek alkalmazhatóak erre. A konfliktusvizsgálatok eredményei alapján arra a megállapításra jutottunk, hogy a civil aktivitás paraméteréről bizonyos esetekben jól használható lenne a konfliktusosság mértéke. Ezen eredményünk alapján értelmeztük a civilek esetében az inaktivitás állapotát és az „alvó” szervezetek létezésének okát, célját, értelmét.

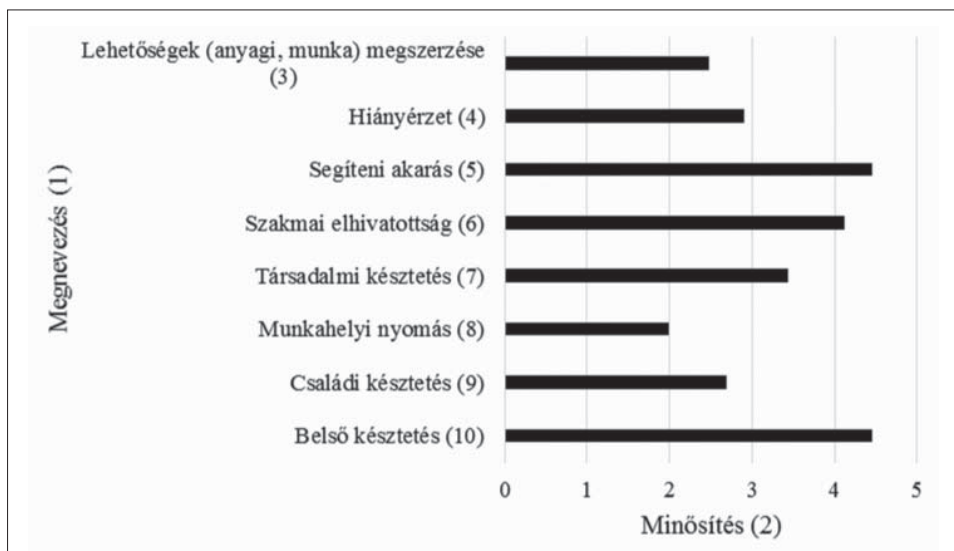
Vezetési feladatok vizsgálata

A civil szervezetek vezetési feladatainak kutatási eredményei közül kiemeltünk néhány olyan sajátosságot, amelyről azt állíthatjuk, hogy ezekre a szervezetekre a jellemző.

A vezetői motiváció vizsgálata során arra kerestük a választ, milyen tényezők készítetik arra, hogy civil szervezetben tevékenykedjenek, felvállalják azok vezetésével kapcsolatos feladatok ellátását. Megállapítható, hogy leginkább a belső készítés (4,45) és a segíteni akarás (4,46) a jellemző (4. ábra). Ezeket követi a szakmai elhivatottság (4,12), a társadalmi készítés (3,44). A közepes szintet nem éri el a családi készítés, hiányszeret, valamint a lehetőségek megszerzése. Legalacsonyabb átlagpontot pedig a munkahelyi készítés kapta. Eredményeink szerint a legerősebb motivációs tényező a belső készítés és az altruizmus. A családi motivációt a megkérdezettek csak közepes erősségűnek minősítették. A belső készítés (drive) és az altruizmus kialakulásában viszont a szocializációs folyamatok, különösen a családi szocializáció, fontos szerepet játszanak. Az eredmények egyértelműen igazolták, hogy a belső motivációnak meghatározó szerepe van a civil szervezetek vezetői motiváltságának kialakulásában.

A részletező vizsgálatok eredményei közül a nem és az iskolai végzettség is szignifikáns eltéréseket eredményezett az értékelésben. Az altruizmust, mint motivációs tényezőt a nők minősítették fontosabbnak, a családi készítést pedig az alacsonyabb iskolai végzettségűek. Szignifikáns különbség volt kimutatható az érettségivel rendelkezők és a felsőfokú végzettségűek, valamint a szakmunkás végzettségűek és az érettségizettek véleménye között. Mivel a civil szervezetek kevésbé formalizált struktúrák, ezért fontos szerepe lehet az informális és formális kommunikációs formák elkülönítésének és vizsgálatának. Ha nem formalizált egy struktúra hierarchia szerint, illetve nem azonosíthatóak be pontosan és egyértelműen a formális utak, akkor felértekelődhet az informális kommunikáció is. Ezért a felmérések során külön kérdésben vizsgáltuk a formális (hivatalos) és informális (nem hivatalos) kommunikációs formák

4. ábra A vezetők motiváltsága



Forrás: Saját vizsgálatok, 2011 N=100

Figure 4. Manager's motivation,

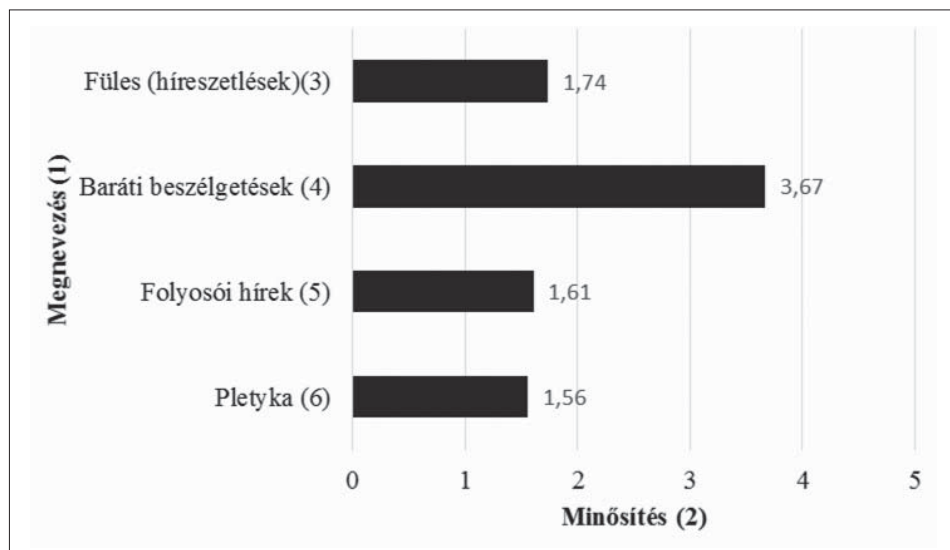
description (1); qualification (2); acquisition opportunities (financial, work) (3); lack (4); willingness to help (5); professional commitment (6); social motivation (7); work pressure (8); family urge (9); inner urge (10)

fontosságának megítélését a szervezetek vezetőinek véleménye alapján. A belső kommunikáción belül közül a hivatalos formák fontosságának megítélését külön vizsgáltuk. Az eredmények azt mutatják, hogy a megkérdezett vezetők értékelése szerint a legfontosabb kommunikációs forma a szervezeten belül a megbeszélés (4,49), majd a tárgyalás (3,68). Ezek az értékelések kiemelkednek a többi vizsgált forma közül, melyeket fontosságuk alapján közepes szintűnek minősítettek. A minősítések arra utalnak, hogy nem írásbeli, hanem a szóbeli kommunikációt preferálják.

Az informális kommunikációt a szakirodalmi források ellentétesen ítélik meg. Ennek elemzésénél abból indultunk ki, hogy olyan kevésbé formalizált szervezetek esetében, mint a civilek a kommunikációs utak struktúrája sem definiált egyértelműen. Esetükben az informális kommunikációnak is fontos szerepe lehet a folyamatok megvalósításában. Az erre vonatkozó eredményeket az 5. ábra mutatja be. A vizsgált szervezetekben a vezetők összességében nem ítélik fontosnak az informális kommunikációt. A megadott formák közül egy kiemelkedő van, mégpedig baráti beszélgetések (3,67). Az eredmény azzal magyarázható, hogy a szervezetek tevékenységben résztvevők önkéntes alapon vannak jelen. A közös érdeklődésből és feladatvállalásból adódóan elsősorban baráti kapcsolatok alakulnak ki, sokszor erre épül maga a civil szervezet és feladat megoldása is.

A külső kommunikációs formákat vizsgálva a megkérdezett vezetők összességében a csoportkommunikációs formákat minősítették a legfontosabbnak. A válaszadók jellemzői alapján is elemeztük ezeket a kommunikációs eredményeket. Megállapítható, hogy a 21-30 év közöttiek magasabb jelentőséget tulajdonítanak a tömegkommunikációs eszközöknek, mint a többi korcsoport, ez az eltérés szignifikáns. Ez azzal magyarázható, hogy a fiatalabb generáció jobban ismeri, jobban kiigazo-

5. ábra Az informális kommunikációs formák fontosságának megítélése



Forrás: vizsgálatok, 2013. N=282

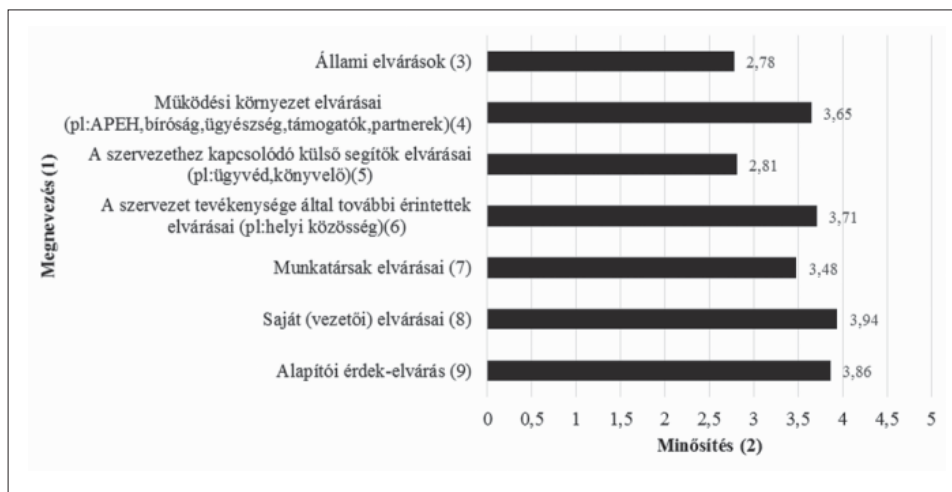
Figure 5. The perception of the importance of informal forms of communication description (1); qualification (2); rumors (3); friendly chats (4); corridors news (5); gossip (6)

dik az internet világában, és élni tud az internet adta lehetőségekkel (pl.: közösségi oldalak). A szervezeti paraméterek közül a bevételek nagysága alapján elemezve a válaszokat a tömegkommunikációs formákat értékelték a legkevésbé fontosak, a csoportkommunikációs formákat pedig a legfontosabbaknak. Az átlagok között a különbségek szignifikánsak.

A döntésvizsgálatok során a döntést, mint folyamatot értelmeztük, melynek elemei: a döntési helyzet felismerése, információszerzés, alternatívák kidolgozása, értékelési kritériumok megfogalmazása, döntés, végrehajtás, ellenőrzés. A döntési helyzet felismerése leginkább a vezetők saját észleléséből, valamint a tagok/önkéntesek jelzései alapján történik. A civilek probléma észlelésében tehát a szervezet erős kötődésű személyei (tagok, vezetők) játszanak meghatározó szerepet. A döntéshozatal során leginkább a saját tapasztalataikat, valamint a korábbi döntések eredményeit veszik figyelembe a megkérdezettek, azaz a döntéshozatal empirikus elvű. A döntések kritériumainak kialakításában a saját és szervezeti értékrend, és a szervezeti érdekek kiemelkedő fontosságúak. A döntéshozatal folyamatában alkalmazott értékelési szempontok kialakításában a belső értékek és érdekek a meghatározóak. Külön kérdés (6. ábra) vizsgálta, hogy a döntés hozatal során a vezetők milyen elvárásokat vesznek figyelembe, milyen elvárásoknak akarnak megfelelni.

Az eredmények azt mutatják, hogy a vezetők számára elsősorban a saját elvárásaik, az alapítói elvárások a legfontosabbak, melyeket szorosan követ szervezet tevékenysége által érintettek elvárásai. Vizsgáltuk továbbá, milyen hatása van a válaszok minősítésére a válaszadók jellemzőinek és a szervezeti paramétereknek. Megállapítottuk, hogy a vezetők kora szignifikáns eltérést mutatott a saját elvárás válaszlehetőség esetében. A működési forma és a saját elvárások, valamint a munkatársak elvárásai között mutatkozott szignifikáns különbség. Ezen kívül a bevételek és

6. ábra A döntéshozatali elvárások megítélése



Forrás: Saját vizsgálatok, 2013. N=282

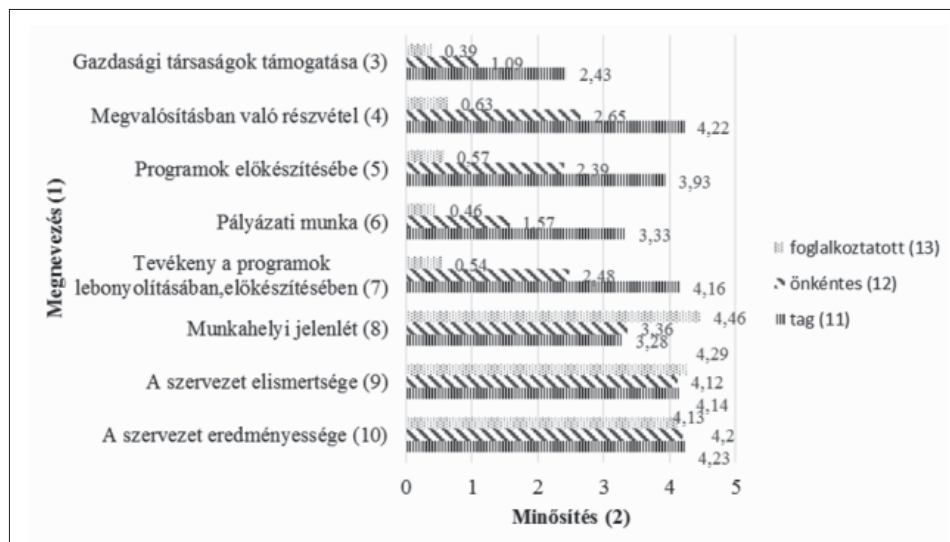
Figure 6. Perception of decision-making expectations

description (1); qualification (2); public expectations (3); operating environment expectation (example: APEH, court, prosecutor, sponsors, partners) (4); organization's expectations related to external experts (example: lawyer, accountant) (5); other stakeholders by the expectations of the organization's activities (example: local community) (6); staff expectations (7); their (management) expectations (8); The founders of interest- expectation (9)

az alapítói érdek, külső segítők elvárásai, valamint az állami elvárások között mutatkozó statisztikailag is igazolható különbség. A bevételecsoportok közötti összefüggés vizsgálatok azt eredményezték, hogy az alacsony és magas bevétellel rendelkező szervezetek között jelentkezik jelentős eltérés. Ebből arra lehet következtetni, hogy a szervezetek a döntéseik során figyelembe kell, hogy vegyék a külső környezetet és az állami elvárásokat, melyek főként a bevételek megszerzése érdekében fontosak. A civil szervezetek döntési folyamatában tehát erős a külső elvárásoknak való megfelelés igénye, azaz a döntések külső befolyásoltsága.

A feladatmegvalósítást és az eredményességet a szervezés aspektusából vizsgáltuk. A szervezést a vezetői funkciók közül a legfontosabbnak ítélték a civilek vezetői. A szervezési feladatokat vizsgálva a teljes mintára vonatkozóan megállapítható, hogy a vezetők a legfontosabbnak a koordinálást, a pénzügyi feltételek és a személyi feltételek biztosítását minősítették. Legkevésbé fontos minden esetben a jogi, adminisztratív feladatok ellátása, és ez probléma, mivel a jogi és adminisztratív feladatok ellátásának teljessége jelenti az alapját a sikeres működésnek, pl. NEA pályázat. A válaszadók jellemzői alapján végzett elemzések során kapott eredmények azt mutatják, hogy a kor és a koordinálás megítélése között van szignifikáns különbség. A korcsoportok közötti vizsgálatok szerint a fiatalabb korcsoportba és a közép és idősebb korcsoportba tartozók között egyaránt igazolható az eltérése, a szervezési feladatokat az idősebb korosztályok értékelték fontosabbnak. Az iskolai végzettség a tárgyi feltételek és a személyi feltételek biztosítása esetében mutat tudományosan elfogadható különbséget, az alacsonyan és a magasán kvalifikált csoportok között. A szervezeti paramétereket elemezve megállapítható, hogy a tagok száma és a tárgyi

7. ábra A szervezet eredményességének vezetői értékelése



Forrás: Saját vizsgálatok, 2011. N=100

Figure 7. The organization's assessment of the effectiveness of management description (1); qualification (2); support of commercial companies (3); participation in implementation (4); preparation of programs (5); proposed work (6); active in the preparation and conduct of programs (7); presence at work (8); the organization's reputation (9); the effectiveness of the organization (10); member (11); voluntary (12); employment (13)

feltételek biztosítása közötti eltérések bizonyítottak. A csoportok közötti eltérés arra enged következtetni, hogy minél nagyobb a szervezet mérete, annál fontosabbá válik a tárgyi feltételek biztosítása. A szervezet éves bevétele alapján végzett összefüggés vizsgálatok a pénzügyi feltételek biztosítása, a jogi, adminisztratív feltételek, valamint a koordináció esetében mutat szignifikáns különbséget. Minden vizsgálatban az alacsony és a magas bevételekkel rendelkező szervezetek között van jelentős eltérés. Az eredmények alapján az a következtetés vonható le, hogy a nagyobb bevétel az aktivitás fokozódását eredményezi és ennek révén a szervezési feladatok felértékelődnek.

Az eredményesség vizsgálatokat a civil szervezetek tevékenységében résztvevő személyeknek a szervezetekhez kapcsolódó viszonya alapján definiálható státuszokra építettük (7. ábra). A szervezeti státusz jogi és magatartási viszonyulás alapján jön létre. Megközelítésünk szerint három státusz definiálható: önkéntes, alkalmazott, tag. Összességében az ábrán közölt eredményekből megállapítható, hogy minden státusz esetében a szervezet eredményessége és elismertsége a legfontosabb.

A státuszok alapján a vizsgált eredményességi tényezők megítélésében eltéréseket mutattunk ki. Az alkalmazottak esetében messze a legfontosabb a munkahelyi jelenlét a másik két formához képest. A megvalósításban való részvétel a tagoknál a legfontosabb. Az önkénteseknél a szervezet eredményessége és elismertsége volt a meghatározónak értékelt szempont.

KÖVETKEZTETÉSEK

A civil szervezetekről összességében elmondható, hogy az egyik legdemokratikusabb szervezeti forma. Értelmezésünk szerint a civil szervezetek olyan struktúrák, melyek alapvető céljait szervezeti jellemzőiket, működési elvüket tekintve sajátos irányítási, szervezési vezetési feladatokat igényelnek. Jelentőségük a társadalmi problémák hangsúlyozódásával és feladat-generációval egyre nagyobb lesz. Természetesen számolni kell a szervezeteknek is a közeljövőben a nagyobb társadalmi és állami figyelemmel, mint minden olyan esetben ahol feladatmegvalósítás közpénz felhasználással történik. A civil szervezetek működése, bár sokszor vitatható, alapvetően anyagi feltételeik meglététől függ. A feldolgozott irodalmak alapján megállapítható, hogy több forrás foglalkozik azokkal a sajátosságokkal, melyek hatással vannak ezeknek a szervezeteknek a vezetési feladataira. Ez alapján kijelenthető, hogy nincs formalizált szervezeti struktúra, nem azonosak a kiemelt vezetési feladatok. Egyes szerzők más-más funkciókat más szempontból preferálnak. Sok az adaptáció, párhuzamosság a gazdasági szervezetekkel, melyek nem feltétlenül úgy jelennek meg a civileknél, mint más szférában. A szakirodalom nem definiálja, nem értelmezi a „civil menedzsmentet”, mint önálló fogalmi kategóriát. Vizsgálati eredményeink alapján bemutattuk azokat a tendenciákat, melyek alacsony civil szervezeti aktivitásra utaltak. A civil szervezetek alacsony aktivitása alapján feltételezhető, hogy vannak olyan szervezetek, melyek csupán névleg működnek, illetve melyek csak programszerűen tevékenykednek. Ezek az „alvó” szervezetek megítélésünk szerint értelmes struktúráknak tekinthetők, mert pusztán létükkel is tudatosítják a környezetükkel a vállalt feladat fontosságát, értékét. A vezetési feladatok esetében a szervezetmenedzselésével összefüggő feladatokat értékelték a civil szervezetek vezetői legfontosabbnak. A fayoli vezetési funkciók sorrendje a kutatás eredménye alapján a szervezés, tervezés, döntésvégrehajtás, rendelkezés, döntés, ellenőrzés. Civil szervezeteket konkrét, pontosan definiált feladat, probléma megoldására hoznak létre, mely mellett a vezetők személyes motiváltságát a segíteni akarás, altruizmus jellemzi. Motivációs tevékenységükben a leghatékonyabbnak a pszichológiai ösztönzők alkalmazását minősítették, mely a szervezeti formával, annak berendezkedésével magyarázható. A belső kommunikációjukban felértékelődik az informális kommunikáció a formálisak mellett. A külső kommunikációjukban a csoportkommunikációs eszközök emelkednek ki. Legfontosabbak a rendezvények, kiállítások, konferenciák. A tervezés, a döntési folyamat részeként felértékelődik az általános vezetési feladatok sorrendjéhez képest. Leginkább rövid időtávra terveznek, melyben a társadalmi célok és a pénzügyi feltételek kiemelt szereppel bírnak. A döntésvizsgálatok eredményei alapján megállapítható, hogy a döntési helyzet felismerése, az alkalmazott értékelési szempontok kialakítása belső (személyes, szervezeti) észlelésből, érdekekből, és értékekből fakadnak. A döntéshozatal folyamatában erős a külső elvárásoknak való megfelelés igénye, a döntések külső befolyásoltsága. A szervezetek számára fontos szervezési feladat a pénzügyi feltételek biztosítása, valamint a tevékenységek összehangolása koordinálása. Feltételezhetően az alacsony működési aktivitás miatt alacsony a konfliktusok szintje, annak ellenére, hogy maga a civil fogalom magában hordozza a konfliktusosságot. Leginkább a szervezeti tagokkal, a civiltársadalommal és a felügyeleti szervekkel alakul ki konfliktus, mivel velük gyakoribb a kontaktus. Legjellemzőbb az érték- és információs eredetű konfliktus kialakulás. A vizsgált témakörök eredményei alapján a civil menedzsment új vezetési területnek tekinthető, melynek több jól definiálható jellemzőit tártuk fel a kutatások során.

Magyarország civil szektora a Kelet-Európai országokhoz hasonlóan fejlődött 1950-1990 között. A rendszerváltást követően közel húsz év alatt több évtizedes lemaradást kellett bepótolni. Mint általában a társadalmi fejlődésben, ha gyorsan akarják pótolni a hiányosságokat, az belső konfliktusokhoz, ellentmondásokhoz vezet, sok hibát eredményez. A szektor gazdasági- társadalmi jelentőségét elsősorban a területen működő szervezetek számával, tevékenységük volumenével lehet jellemezni. Ha a civil szféra jelentőségéről keresünk adatokat, akkor olyan megközelítésekkel találkozunk, hogy mennyi a foglalkoztatottak aránya, az önkéntesek száma, a felhasználható támogatások összege. Ezek az adatok azonban a KSH minden próbálkozása ellenére alapvetően nem jellemzik jól ennek a tevékenységnek a fontosságát és volumenét. A civil szervezetek esetében azonban a számszerű adatok mellett a tevékenységük fontosságát, annak az emberekre, közösségekre, településekre, térségekre gyakorolt hatásával is értékelhetjük.

A civil tevékenység szerepének, fontosságának jellemzésére adaptáltuk a Kovách (2004) által megfogalmazott agrárérintettség fogalmát és gondolkodás módját. Ez alapján, véleményünk szerint, jól értelmezhető a civil érintettség fogalma és jelentése. Értelmezésünk szerint a civil tevékenység jelentőségét az fejezi ki a legpontosabban, hogy milyen mértékben hat a közösségek (társadalmak) tagjaira. Ennek a gondolkodásmódnak és az erre épülő módszertan alkalmazásából több érdekes eredményre jutottunk (a minta korlátainak fenntartásával). A civil szervezetek szegénység enyhítésében betöltött szerepe alig érezhető. *A szervezetek tevékenysége nem elsősorban az emberek anyagi boldogulásának érdekeit szolgálja és a tevékenység társadalmi hatása jó eséllyel is összességében csupán közepes.* Ebből azt a következtetést vontuk le, hogy a vidéki településeken további jelentős lehetőségek vannak a civil tevékenységek bővítésére. Különösen fontos szerepet vállalhatnának a munkahelyteremtés, a foglalkoztatottság javítása, a szegénység megszüntetése, megélhetési biztonság területén. Ezek mezőgazdasági és élelmiszertermelési szakmai területek, így ezeken a szakterületeken szervezett és működtetett civilek szerepe értékelődhet fel. Sok jó szándékú, de rosszul előkészített, megalapozatlan, szakmai hibákkal terhelt, sokszor az aktuálpolitikának áldozatul eső, a társadalmi problémák gyors kezelésére létrehozott programokról hallhattunk az utóbbi időben. Hatásuk átmeneti, eredményességük megkérdőjelezhető, hosszú távon nem jelentenek megoldást. Hosszú távon csak a szakmailag jól előkészített gazdaságilag is átgondolt, a vidéki lehetőségekkel összhangban lévő programok lehetnek sikeresek. Megvalósításukban egymásra utaltak a politikai, szakmai és a civil szervezetek. A szakmai fogások megtanítása, a termelési módszerek terjesztése, a minőségi és élelmiszerbiztonsági követelmények betartatása, mind olyan feladat, hogy civil aktivitást, és agrárszakmai tudást egyaránt igényelnek. Itt találhat egymásra a szaktudás és a civilek elköteleződése. Ezt a tevékenységet valóban nem lehet csak szakmai szervezetekre bízni. Itt megjelenik a civil közösségek és az állam szerepvállalás is, hisz a kialakult költség- ár- és jövedelmi viszonyok miatt az ilyen jellegű fejlesztéseket csak állami finanszírozással lehet megvalósítani.

Összességében a társadalomnak és a gazdaságnak szüksége van erre a szervezeti formára. Azonban, amíg a vezetők másodlagos tevékenységként végzik a civil munkát, alacsony a szakmai feladatok aránya és szakmai tudás szintje, belátható, hogy a jelenlegi Magyarországon nem piacképes munkakör a civilkedés. Jelenleg még nem várható el a főállású vezetés és a professzionális működtetés ebben a szférában. A rájuk váró feladatok megoldása viszont az elköteleződés és a motiváció mellett magas szintű szakmai és kiváló szervezési – vezetési felkészültséget igényelne. Sőt eredményeink alapján kijelenthető, hogy a civil szervezetek vezetése sokkal nehezebb feladat, mint a gazdasági szervezeteké.

IRODALOMJEGYZÉK

- Arato, A. – Cohen, J. (1992): *Civil Society and Political Theory*. MIT Press, Cambridge, 84-85.
- Babbie, E. (1998): *A társadalomkutatás gyakorlata*. Balassi Kiadó, Budapest, 206-302.
- Berde Cs. - Dienesné K. E. - Bilanics Á. (2000): *Humánmenedzsment*. Nyíregyházi Főiskola Nyomdája, Nyíregyháza, 93.
- Geszti J. (2003): *Civil társadalom, és az európai unió civil szervezetek*. EU Working Papers. 3/2003. 88.
- Glózer R. (2000): *Kihívások és kockázatok a civil szervezetek működésében*. In: Hamp G. és Kelemen G. (szerk.): *Család*. Balassi Kiadó - Magyar Pax Romana Fórum, Budapest, 170-175.
- Habermas, J. (1987): *The Theory of Communicative Action*. 2 volumes. Boston, Beacon Press, 137-145.
- Harsányi L. (1998): *A harmadik szektor*. In: Tóbiás L. (szerk.): *Együttműködési lehetőségek civil szervezetek és a helyi önkormányzatok között*. Kézikönyv civil szervezetek és önkormányzatok számára. Kiadja: Hálózat a Demokráciáért Program (USAID-UWI), 9.
- Hunyadi L. - Mundruczó Gy. – Vita L. (2001): *Statisztika*. Aula Kiadó, Budapest, 87-167.
- Katona P. (1998): *Az önkormányzatok és a nonprofit szektor kapcsolatáról*. In: Tóbiás L. (szerk.) (1998): *Együttműködési lehetőségek civil szervezetek és a helyi önkormányzatok között*, Kézikönyv civil szervezetek és önkormányzatok számára, Kiadja: Hálózat a Demokráciáért Program (USAID-UWI), 189.
- Keane, J. (2004): *A civil társadalom. Régi képzetek, új látomások*. Typotex Kiadó, Budapest, 52.
- Kovách I. (2004): *A magyar társadalom „paraszttalanítása” - európai összehasonlításban*. 1-2. rész. Agrár Európa, 8. 10. 41-43.; 11. 40-43.
- Kovách I. (szerk) (2005): *Vidék, mezőgazdaság, Európai Unió csatlakozás-az értékek változása*. MTA Politikai Tudományok Intézete, Budapest
- Kovách I. (2010): *A jelenkori magyar vidéki társadalom szerkezeti és hatalmi változásai*. MTA doktori értekezés, 299.
- Kruskal W. H. - Wallis W. A. (1952): *Use of ranks*. Journal of American Statistical Association, 47. 583-621.
- Malhotra, N. K. (2001): *Marketingkutatás*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 594.
- Mann H. B. – Whitney D. R. (1947): *On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other*. The Annals of Mathematical Statistics, 18. 50-60.
- Pavluska V. (2002): *Van-e helye a marketingnek a nonprofit szervezetek menedzselésében?* In: *Gyakorlat és kutatás*. Programvezető: Harsányi László, Kuti Éva, Török Mariann, Nonprofit Kutatócsoport Egyesület. 1-17. pp. <http://nonprofitkutas.hu/gyakorlat.php>
- Pavluska V. (2006): *Marketingelméleti következtetések a civil társadalom és a civil nonprofit szervezetek természetének vizsgálatából*. Doktori értekezés, Pécsi Tudományegyetem, Pécs, 28.
- Pierog A. (2013): *Civil szervezetek vezetési és működési sajátosságai*. Doktori értekezés, Debrecen, 207.
- Putnam, R. D. (2000): *Bowling Alone. The Collapse and Revival of American Community*. Simon and Schuster, New York
- Putnam, R. D. (2000): *Bowling Alone. The Collapse and Revival of American Community*. Simon and Schuster, New York, 24.
- Sajtos L. – Mitev A. (2007): *SPSS Kutatási és adatelemzési kézikönyv*. Alinea Kiadó, Budapest, 403.
- Seligman, A. B. (1992): *The Idea of Civil Society*. Free Press New York, 182-203.
- Statisztikai tükrök* (2012): *A nonprofit szektor legfontosabb jellemzői 2011-ben*. VI. évf. 105. sz. 1-2.p.: <http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/stattukor/nonprofit/nonprofit08.pdf> (letöltés dátuma:2010. március)

Szabados Gy. N. – Wiwczarowski T. - Pierog A. (2012): Civil szervezetek menedzselési viszonyai és problémái Hajdú-Biharban. A Virtuális Intézet Közép-Európa Kutatására Közleményei V. évf. 1. sz. (No.12), 114-119.

Szabados Gy.(2009): A nonprofit szervezetek menedzsmentje, vezetési sajátosságai valamint a professzionális szakmai irányítás és az eredményesség összefüggései. Magyary Zoltán Felsőoktatási Közalapítvány posztdoktori ösztöndíjpályázat kutatási jelentése, Debrecen

Törvények, rendelkezések

2011. évi CLXXV. törvény az egyesülési jogról, a közhasznú jogállásról, valamint a civil szervezetek működéséről és támogatásáról

2011. évi CLXXXI. törvény a civil szervezetek bírósági nyilvántartásáról és az ezzel összefüggő eljárási szabályokról

350/2011. (XII.30.) Kormányrendelet a civil szervezetek gazdálkodása, az adománygyűjtés és a közhasznúság egyes kérdéseiről

Érkezett: 2014. szeptember

Szerzők címe: Berde Cs. – Szabados Gy. – Pierog A.
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Vezetés-
és Szervezéstudományi Intézet

Author's address: University of Debrecen, Faculty of Economics and Business Administration,
Institute of Management and Organization
H-4032 Debrecen Böszörményi út 138.

ÚTMUTATÓ A KÉZIRATOK ELKÉSZÍTÉSÉHEZ

Az Állattenyésztés és Takarmányozás kéthavonta megjelenő tudományos folyóirat, foglalkozik az állattermék-előállítás valamennyi ágával, beleértve az összes állatfajt, azok tenyésztését, tartását, takarmányozását és az életfolyamatokkal kapcsolatos minden kérdéskört. Közöl elsősorban eredeti tudományos közleményeket, de egyes esetekben a tárgykörhöz tartozó szakirodalmi áttekintéseket és szükség szerint időszerű termeléspolitikai koncepciókat, szemle cikkeket. Tájékoztató céllal ismertet disszertációkat, beszámolókat tudományos rendezvényekről, összefoglalókat az egyetemek és a kutatóintézetek kiadványaiból.

A cikkeket magyar vagy angol nyelven, az összefoglalókat, a táblázatokat és az ábraszövegeket mindkét nyelven közli.

A kéziratokat kettő példányban, nem szerkesztett változatban, írógéppel, vagy nyomtatóval jól olvashatóan leírva kell a szerkesztőség címére megküldeni. Csatolandó valamennyi szerző nyilatkozata arról, hogy hozzájárul a közlemény megjelenéséhez, és egyet ért annak tartalmával. A beérkezett kéziratokat a szerkesztőség (anonim) lektoráltatja, és amennyiben szükséges (ugyancsak anonim) visszaküldi a szerző(k)nek a végleges változat elkészítése érdekében.

Az elfogadott közlemények végső változatát elektronikus verzióban és egy kinyomtatott példányban kell a szerkesztőség címére beküldeni. A közlés költségmentes, az első szerző öt példányt kap a lap aktuális számából, és megkapja cikkét pdf kiterjesztésben.

Felvilágosítás a közléssel kapcsolatban, a szerkesztőségben:

Állattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet, 2053 Herceghalom, Gesztenyés u. 1., Tel.: 23-319-133/256; Fax: 23-319-133; E-mail: szerk@atk.hu.

Az útmutató teljes szövege, az Állattenyésztés és Takarmányozás. 2004. 53. 2. számában a 193–195. oldalon olvasható, illetve az Internetről letölthető:

<http://www.atk.hu/magyar/MagyHaszUt.htm>

GUIDE FOR AUTHORS

The Hungarian Journal of Animal Production is a bimonthly scientific journal dealing with all of the branches of animal production, including all of the species, their breeding, keeping and feeding, and the whole sphere of question's connected to their vital processes. Mainly original scientific papers, but in some cases also review articles and up-to-date production political conceptions are published. Information is given on dissertations, scientific meetings and on reports of universities and research institutes. Articles are published in Hungarian or English, summaries, texts of tables and figures in both languages.

Manuscripts should be sent in two copies, written in well readable in non-reduced form by typewriter or printer to the address of the editorial office. All authors have approved the paper for release and are in agreement with its content. Manuscripts are anonymously reviewed, and if necessary (also anonymously) returned to the author(s) for the formation of the final version.

The final versions of the accepted publications should be submitted in electronic version plus in one printed copies to the address of the editorial office. Publishing is free of charge, five exemplar of current journal and per e-mail the pdf version of paper are sent to the first author.

Publication related information may be obtained from the editorial office: Research Institute for Animal Breeding and Nutrition, H-2053 Herceghalom, Gesztenyés u. 1.,

Phone: +36-23-319-133/256; Fax: +36-23-319-133; E-mail: szerk@atk.hu.

Full text (in English) of guide for authors see on the Internet:

<http://www.atk.hu/english/AngHaszUt.htm>

**NAKVI**Nemzeti Agrárszaktanácsadási,
Képzési és Vidékfejlesztési Intézet

KERESÉS

Főoldal

BEMUTAKOZÁS

KÖZVÁNYOK

MÉDIAJÁRÓ

ELŐFIZETÉS

PARTNEREINK

Tisztelt Látogató!

Üdvözlöm honlapunkon, mint a VM Vidékfejlesztési, Képzési és Szaktanácsadási Intézet (VM VKSZI) főigazgatója és a Vidékfejlesztési Minisztérium (VM) által alapított tudományos lapok kiadója.

A VM döntése alapján 2012. január 1-jétől kilenc agrárszaklap kiadása került a VM VKSZI-hez. Arra törekszünk, hogy ezek a folyóiratok továbbra is az agrártudományok színvonalas fórumai legyenek és biztosítsák a tudományos műhelyekben, valamint a hazai és határon túl doktori iskolákban zajló kutatások eredményeinek közzétételét a szakmai közvélemény számára. Az említett lapcsalád mellett Intézetünk adja ki a Falu című folyóiratot és a Magyar Vidéki Mozaik magazint is, amelyek főként a vidékfejlesztés aktuális kérdéseit és eseményeit mutatják be évszakszonkénti megjelenéssel.

Intézetünk tevékenységében a vidékfejlesztés területén kiemelt jelentőségű az Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (UMVP) és a Darányi Ignác Terv kommunikációs feladatainak ellátása. Ebben jelentős szerepet kap különböző rendezvények, fórumok és továbbképzések szervezése és lebonyolítása. Igen fontos ezen felül, hogy a vidékfejlesztésben a LEADER helyi akciósoportokkal kapcsolatban folyamatos monitoring tevékenységet végzünk. Ennek eredménye reményeink szerint, hogy az akciósoportok munkája, valamint a vidékfejlesztés megítélése is javul országos és európai szinten egyaránt.

1223 Budapest Park u. 2. | Telefon: +36-1-3628100 | E-mail: info@agrariapok.hu | Fax: +36-1-3628104

www.agrariapok.hu

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)
	KOVÁCSNÉ GAÁL Katalin (Mosonmagyaróvár)	WAGENHOFFER Zsombor (Budapest)
BODÓ Imre (Szentendre)	MÉZES Miklós (Gödöllő)	ZSARNÓCZAY Gabriella (Szeged)
FÉBEL Hedvig (Herceghalom)	MIHÓK Sándor (Debrecen)	
GUNDEL János (Herceghalom)		

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: 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 Földművelésügyi 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): Földművelésügyi Minisztérium
MTA Könyv- és Folyóiratkiadó Bizottsága

Megjelenik évente négyszer

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt. Levél Üzletág. Központi Előfizetési és Áruszállítási 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: Generál Nyomda Kft.
6728 Szeged, Kollégiumi út 11/H