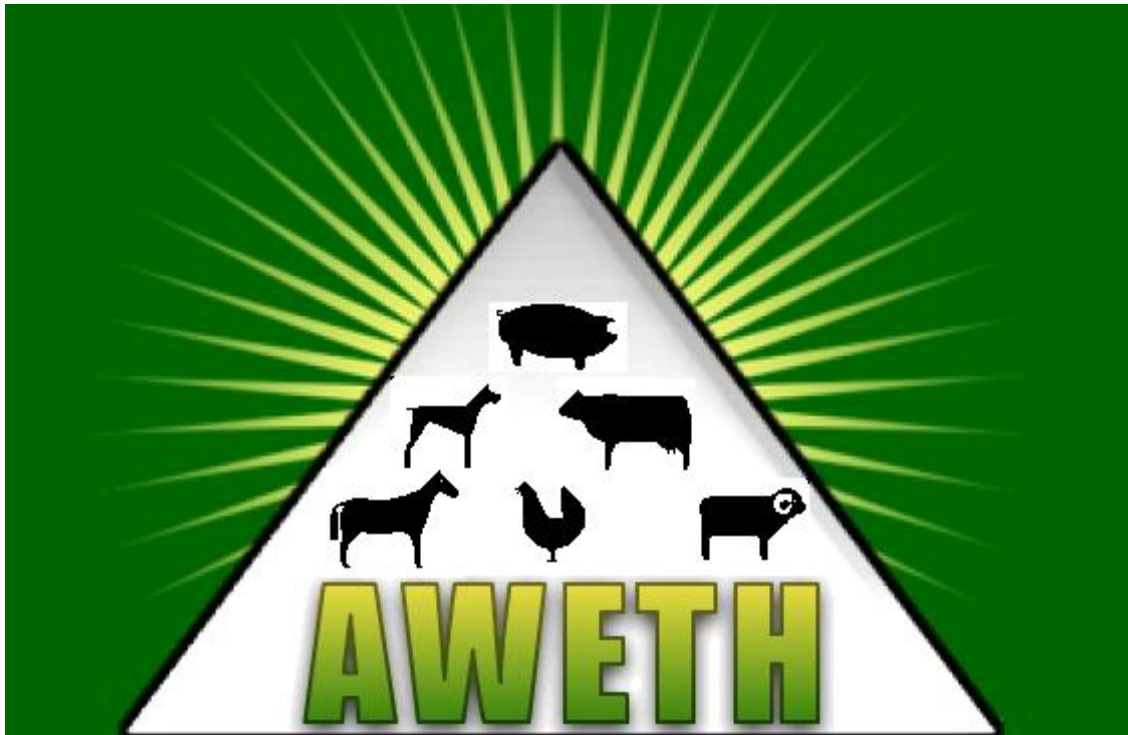


# Animal Welfare, Etológia és Tartástechnológia



## Animal Welfare, Ethology and Housing Systems

Volume 2

Issue 3

Gödöllő  
2006



### Tartalomjegyzék

|                                                                                                                                           |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <i>Mihók S.: A Hucul ló monográfiája, génmegőrzése</i>                                                                                    | 138–162 |
| <i>Novotni P., Pongrácz L., Pataki B., Mátyás I.: A kiséri ló sportra való alkalmassága Magyarországon, más fajtákkal összehasonlítva</i> | 163–181 |
| <i>Posta J., Komlósi I., Mihók S.: Magyar sportló pedigre-analízise</i>                                                                   | 182–188 |
| <i>Szabó Sz., Tóthné M.K.: Viselkedési tesztek alkalmazása két éves angol telivéreken</i>                                                 | 189–203 |
| <i>Varga P., Gulyás L., Kiss Cs.: Ménhasználat Magyarországon</i>                                                                         | 204–210 |
| <i>Gyórhír: a "Nagyüzemi csirkesors - állatjóléti konferenciáról"</i>                                                                     | 211     |

### Table of contents

|                                                                                                                                              |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <i>Mikók, S.: Monograph and gene preservation of Hucul breed</i>                                                                             | 138–162 |
| <i>Novotni, P., Pongrácz, L., Pataki, B., Mátyás, I.: Eligibility of "Kiséri" horse for sport in comparison with other breeds in Hungary</i> | 163–181 |
| <i>Posta, J., Komlósi, I., Mihók, S.: Pedigree analysis of Hungarian sport horses</i>                                                        | 182–188 |
| <i>Szabó, Sz., Tóthné, M.K.: Using of behavioural tests on two-year-old thoroughbreds</i>                                                    | 189–203 |
| <i>Varga, P., Gulyás, L., Kiss, Cs.: Use of stallions in Hungary</i>                                                                         | 204–210 |
| <i>Breaking news: Conference on animal welfare of broiler chickens</i>                                                                       | 211     |



## A HUCUL LÓ MONOGRÁFIÁJA, GÉNMEGŐRZÉSE

*Dr. Mihók Sándor*

Debreceni Egyetem, Mezőgazdaságtudományi Kar, Állattenyésztés- és Takarmányozástani Tanszék  
4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

[mihok@agr.unideb.hu](mailto:mihok@agr.unideb.hu)

### Összefoglalás

A tanulmány a hucul lófajta monográfiája. A fajta a nevét adó sajátos népcsoport kezén kialakult primitív lófajta, amelynek földrajzi kiterjedése az erdős Kárpátok. Ez az állomány ma a lófaj genetikai sokféleségének fenntartása nézőpontjából elengedhetetlen populációt képez. A palacknyak-hatást a fajta másfél évszázados fennállása óta kétszer szenvedte el, újra-felszaporítása sikerült. A vélhetően eredeti génállomány átalakításának megakadályozása érdekében törzskönyve alulról és felülről zárt. A fajtát jelenleg a monarchia utódállamában tenyésztik, mindenütt a génmegőrzés szigorú szabályai szerint. Az eredeti hasznosítási formája átalakult, de megtalálta helyét a megváltozott értékrendben. A vázolt folyamatokat mutatja be a tanulmány.

### Monograph and gene preservation of Hucul breed

#### Summary

The study is the monograph of the Hucul breed. Hucul is a primitive breed with geographical expansion in the woody Carpathians, which was evolved by special ethnical group. Nowadays, this stock is an indispensable population for the reservation of the genetic diversity. The bottom-neck impact has occurred twice in the last 150 years, however the population of the breed has been managed to be increased. The studbook of the Hucul breed is closed, in order to hinder the alteration of the possibly original genome. The Hucul is bred in the successor states of the Austro-Hungary in harmony with the strict rules of the gene preservation. The original purpose of the breed has been changed, but it found its role in the altered scale of values. This study introduces the above-mentioned processes.

## Származása, eredete, rövid története

A Kárpátok gerincén, az erdőövből kiemelkedő magaslatokon, a Tisza, a Prut, a Cseremosz, a Putila, a Brodina forrásvidékén, Bukovina, Galicia, Magyarország határterületén élő hucul nép kezén kialakult, jól jellemezhető, primitív lófajta. A fajta a nevét az eredetileg használó népcsoport nevéből kapta, bár olyan forrásmunka is létezik, ami szerint a hucul szó az erdős Kárpátok lovát jelentette először, majd ezt követően lett a lovat használó nép neve.

A hucul nép az Észak-Keleti (un. Erdős) Kárpátok lakója, ami azt jelenti, hogy Kelet Galícia, Bukovina bizonyos része az eredeti hazája. Hosszát 200 kilométerrel, szélességét 100 kilométerrel jellemzik. A terület úttalan, viszonylag száraz, silány vegetációjú, az 1800-as években alig lakott, megközelíthetetlen vad terület. Lakosainak száma négyzetkilóméterenként 34, de a Szucsava völgyében mindössze 8. A lakosság eredetét tekintve valójában keverék, különböző nemzetiségű menekültekből állt össze. Mongolok, tatárok, szlávok jöttek ide, de a lengyel politikai menekültek jelentős részének is ez a megközelíthetetlen rengeteg lett a búvóhelye. A XIX. század közepéig rablással, útonállással tartották fenn magukat, biztosították megélhetésüket. Ez idő tájt alig lehetett olyan hucul férfit találni, aki fiatal korában ne rablással kereste volna kenyerét.

Maga a hucul szó a román hoc-ul (rabló) artikulációból származik. A számukat sohasem tudták pontosan, kifejezésmódjuk jellegzetesen megkülönböztette őket másoktól, ami a nemzetté rendeződésre utal.

Van olyan vélekedés is, hogy a huculok az uzok elszlávosodott maradékai, akik a kunokkal jöttek be, és a Kárpátokban nyertek menedéket.

Lovuk egyedül álló, ami máshol sehol sem fordul elő. Az 1800-as évek elején még nem fajta, hanem típus, ami a „*huzulland*”-on előforduló minden apró hegyi lovat takart. E típust még nem a tenyésztői munka, hiszen nincs szigorú tenyésztési irány, hanem a természetes helyi körülmények, a felnevelés, a tartás szokatlan viszonyaihoz és a szerény takarmányozáshoz való alkalmazkodás, a mindennapi kemény használat alakította ki. Egy másutt elő nem forduló hegyi lóról az 1603-ban megjelent lótenyésztéssel foglalkozó könyv is említést tesz. Ez a legrégebbi forrás, ami a fajta létezéséről rendelkezésünkre áll.

Több évszázados múltja ennél fogva alig vitatható. Kiválóságát jellemezve 1876-ban már azt írták róla, hogy bátran húzza terhét a meredek hegyoldal kígyózó ösvényein, biztosan lépked a szakadékok áthidaló pallón, és vígan üget a vadregényes tölgyesek és fenyvesek hűvös útjain (1. kép).



**1. kép: Fát szállító hucul paraszt 1919 előtt. Archív: Brabenetz, Hans, Bécs**  
*Picture 1: Wood conveyor hutzul farmer before 1919, archive: Barbentz, Hans, Wien*

A hegyi környezetben végzett folytonos munka, a rendkívül hideg télben és forró nyárban több mint 2000 méter magasságban való állandó szabadtartás, a nagyon is szerény takarmányozás, az a bánásmód, amellyel minden primitív kultúrájú lovas nép bánik a lovával, roppant igénytelen, hihetetlen ellenálló típust alakított ki.

A fajtának 1792-ben már ménese volt Radautzon. Lucsina akkor még nyári legelőnek számított, mindössze néhány felvonulási épület, fészker nyújtott védelmet embernek, állatnak. A ménes épületeit, az 1642 méter tengerszint feletti magasságú „Lucsina platón” 3500 ha legelővel és erdővel határolva, 1815-ben létesítették. Amíg az 1792-ben alapított radautzi ménes alig változtatott valamit a „hegyi tarpánok” helyzetén, addig ez utóbbi igen nagy hatást gyakorolt a tenyésztésre.

1870. január elsején döntést hoztak a radautzi ménes feloszlatásáról. Az állományt a parasztok között kiosztották. 1872-ben a ménesnek már nyomaira sem lehetett bukkanni, ám hirtelen olyan nagy kereslet támadt e kistermetű, feltétlen munkakészségű, igénytelen ló iránt, hogy a mezőgazdasági minisztérium szükségesnek látta az állami ménes újbóli felállítását. Ismételten így lett 1877-ben, s azóta van folyamatosan, ménes Lucsinán (2. kép).



**2. kép: Hucul tenyészkancák a lucsinai legelőn 1914 előtt. Archív: Brabenetz, Hans, Bécs**  
*Picture 2: Hutzul brood-mares on the Lucsina pasture before 1914, archive: Barbentz, Hans, Wien*

A kifejezetten hucul jelleget mutató kancákból 10-vemheset vásároltak és ekkor került felállításra a Stirbul nevű mén is. Irodalmi források szerint a következő 10 kanca került felvásárlásra: Gaina, Kitka, Luczyna, Kamionka, Lukawa, Zurawna, Magura, Mechna, Tatarka, Bobeika. A korabeli leírások szerint a ménes átlagos marmagassága 136-140 centiméter volt. A legkisebb kanca a mindössze 130 centiméteres Tatarka volt, de ennek fajtajellege messze kiemelkedett a többi közül és örökítése is nagyon kedvező volt. A kancák számát rövidesen 28-ra gyarapították és megindult a mének folyamatos felkutatása is.

A lucsinai ménesnek a háború alatt sem voltak nyugodt napjai. Már 1914 augusztusában Kottingbrunnba telepítették a kancákat három ménnel (Goral, Hroby, Ispas) együtt, ahonnét 1815-ben (egyes források szerint 1918 végén) a felső-ausztriai Waldhofba kerültek. A Lucsinán legtöbbet tartott 122 tenyészkancából 50 került ide, az évjáratí állománnyal kiegészülve. A javát málhás lónak elvitte a hadsereg, takarmányhiány miatt néhány tönkre ment, néhányat eladtak a környéken, lényegében elvesztek a tenyésztés számára.

Az I. világháborút követő béketárgyalások átrajzolták Közép-Európa térképét. A témánk szempontjából fontos terület a „HUZULEI” három utódállam közigazgatási alárendeltségébe került, nevezetesen Románia, Lengyelország, Csehszlovákia kapta ezeket a területeket.

A ménes megmaradt egyedeinek (ismételt) felosztására 1919-ben került sor. A tenyészanyagot Románia Lengyelország, és Ukrajna kapta meg. Ukrajna a néki szánt tenyészanyagot nem vette át, azt ideiglenesen Eichgrabenben helyezték el.

A XIX.-XX. század fordulóján Romániában a lótenyésztés szervezett formája nem létezett. Amikor Radautz, illetve Lucsina hozzáerült alig volt embere, aki értett volna a lóhoz és tisztában lett volna azzal, hogy milyen értéket képvisel a Waldhofból megkapott eredeti lucsinai tenyészanyag. 1919. augusztus 17-én 5 év megszakítással újra ménes ropogtatta a szénát Lucsinán, ráadásul az eredeti anyagból 15 törzskanca, 10 kétéves, 1 egyéves kancacsikó, kettő szopós csikó. A kancák többségét nem tudták azonosítani, s a ma fellelhető méneskönyvek nem is utalnak az eredeti kancaanyagra. Az első világháború utáni méneskönyvek első kötete az 1. Panca (1906), 2. Lucsina (1912), 3. Tatarka (1913), 4. Kittka (1910), 5. Ploska (1926), 7. Paraska ( ? ), 10. Magura ( ? ), 11. Rotunda (1910), 12. Sarata (1913), 13. Slatina (1906), 17. Aglalia (1917), 19. Cacica ( ? ), 20. Marianca (1917), 21. Suita ( ? ), 22. Parana (1917), 23. Putila (1917), 24. Laura (1917), 25. Anita (1917), 83. Arseneasa (1926), 84. Diana (1925), 85. Manaila (1924), 86. Deremoxa (1926) kancákat tekinti alapítóknak (3. kép).



**3. kép: Hucul ménes 1920 tájkán. Archív: Brabenetz, Hans, Bécs***Picture 3: Hutzul stud at about 1920, archive: Barbentz, Hans, Wien*

Szintén 1919. nyarán 3 Hroby és 6 Goral mén került ide, ugyancsak az eredeti lucsinai tenyészanyagból. 1936-ban 64 törzskanca, 49 szopós csikó és 6 törzsmén állt már tenyésztésben. A Hroby és a Goral mének ekkor már szabályos geneológiai vonalat alkottak. Gondot jelentett, hogy a kancák többségének származását nem lehetett kideríteni.

Bár a XIX. századot megelőzően -évszázadokon át- a fajtában számos mén fedezett (Stirbul, Miszka, Cseremosz, Taras), mégis az 1800-as évek végétől számíthatjuk a tudatos tenyésztéstechnikán, törzskönyvi nyilvántartáson alapuló tenyésztést. A Waldhofból visszakért mének még ennek az időnek a leszármazottjai voltak, a többiek Lucsína újabb kori történetében lettek vonalalapítók.

A fajtának ismert 7 geneológiai vonalából 5 bukovinai eredetű, ezek az alábbiak: Hroby, Goral, Prislop (oldalága a Goralnak), Ousor. Pietrosu

Az eredeti lucsinai tenyészanyag szempontjából fordulatot jelentett és döntő volt, hogy Csehszlovákia 1922-ben megszerezte a ménes értékes maradvékát. 15kancát (köztük 6 Goralt, 4 Hrobyt, 4 Hroby-I-et, 1 Miszka-I-et) Goral-I és Hroby-I törzsméneket, 13 méncsikót, 15 szopóscsikót Kistapolcsányban helyeztek el, majd a ménest 1923-ban Turjaremetébe (de Kistapolcsányi tulajdonban maradvá) telepítették át. Lényegében megfelezték a ménest 1925 szeptemberében, amikor Kistapolcsány ismét értékes tenyészanyagot kapott. A ménes legjobb anyagának egy része 1939-ben – amikor Turjaremetét Magyarországhoz visszacsatolták- Kistapolcsányba került.

Az itt folyó tenyésztőmunka színvonalára jellemző, hogy az 1924-ben született Gurgul mén(1936-ig állt tenyésztésben) máig virágzó vonalat alapított a fajtában.

A hucul lótenyésztés Mekkájának tekinti a korabeli szakirodalom a galíciai Zabie környékét. Az eredeti kancacsaládok a hegycsúcsokról, ormokról kapták a nevüket (Senyei, Magura, Krenta, Kostryca, Ruski dil, Pohár, Bzwidni), mégis szervezett tenyésztésről az első világháború előtt nem beszélhetünk. Lengyelországban a köztenyésztés szervezése az 1924 utáni időszakra tehető, és állami ménes is csak 1938-ban létesült. Azt megelőzően (1896, 1914-1922 közötti megszakításokkal) az Osztrák-Magyar Monarchia részét képező Bukovinából, név szerint Lucsínáról történt a ménellátás. A hucul fajta itteni tenyésztéséhez nem fér kétség (1895-ben Zabieban létesült is egy kisebb fedeztetési állomás), hiszen az első világháború környéki időkben több mint 1300 kancát fedeztettek, s nem volt ritkaság a ménenkénti 70 kanca fedezése sem. 1924-ben 323, 1937-ben 450 regisztrált kancáról lehet dokumentumokat felkutatni.

A lucsínai ménes Waldhofba került maradványának felosztásából Lengyelország is részesedett, amivel javítani tudta eredeti tenyészanyagának minőségét. A galíciai (lengyel) hucultenyésztés specialitását az adta, hogy a többi hucul ló tenyésztőtől eltérően mindig akadtak tarka színű kancái, sőt tarka méneket is tenyésztésbe állított.

A lengyel lótenyésztés is adott egy vonalalapító mént a hucul lófajtának az 1929-ben született Polan alakjában. Az ismeretlen származású Polant 1937-ben vásárolták meg és a régi hucul típust vélték véle regenerálni. A legreményteljesebb mén, ami a háború után Zabie-ben állott, írták róla. A Cseremosz és a Burkut vonalakkal párosítva a gyors regenerálást remélték tőle.

Mint említést nyert, Ukrajna a néki szánt hucul tenyészanyagot nem vette át. A csehszlovák mezőgazdasági minisztérium fontosnak tartotta ennek a tenyészanyagának legalább részbeni megszerzését és így járt el Magyarország is.

Magyarország 16 kétéves kancacsikót vett meg, 4 kétéves méncsikó társaságában. A Károlyi Grófok felosztott méneséből további 8 kancával gyarapodott az-az állomány, amit a régebbi inotai málhásló tenyészetből létesült állami tenyészetben a Veszprém megyei Bántapusztán, helyeztek el. 1924-ben már több mint 200 kanca állt (a bosnyák importtal együtt) tenyésztésben, s a legszebb állományként jellemezték. (Csak egy része volt hucul és Turjaremete visszakerülésével nem is volt cél a fajta kizárólagos tenyésztése.)

Jóllehet Bukovina az osztrák császárság, illetve az osztrák –magyar monarchia része volt, a lucsínai ménes felosztásából 1919-ben Ausztria nem részesedett, nem vásárolt. Sem a két világháború között, sem az azt követő évtizedekben nem folyt hucul lótenyésztés Ausztriában.

## **A fajta tenyésztésének jelenlegi helyzete, elterjedése a különböző országokban**

Az Osztrák –Magyar Monarchia utódállamaiban, illetve Lengyelországban tenyésztik a fajtát. Az egyes országokban a tenyésztés szempontjai eltérőek és lassú, de mégis folytonos változáson mennek keresztül.

**Romániában,** a fajta bölcsőjében Lucsínán, állami ménes van. A tenyésztés fő szempontja a mezőgazdaságban, erdészetekben mutatkozó igaerő kancaállományának fedező ménekkel való ellátása. Bár az utóbbi 10 évben módszeres létszámcsökkentéseket hajtottak végre, 2002-ben 49 kanca, és 5 geneológiai vonal képviselőjében 8 mén állt tenyésztésben. Ezek mellett volt még 30 választott csikó, 40 kétéves csikó és 42 harmadik évjáratú tenyésztenyész. A köztenyésztésben Románia-szerte 100 hucul állami mén fedez. 2005 telén hasonló létszámban tenyésztették a hucul lovat Lucsínán. A köztenyésztésű

kancákat nem tartják nyilván, ezek származási lapot sem kapnak, fajtabeli hovatartozásuk megkérdőjelezhető, vagy ismeretlen.

A Lucsínán tartott tenyészkancák fajtatisztaságához nem fér kétség. A ménesi származásellenőrzések 1919-ig mennek vissza, a mének esetében még ezt megelőző dokumentumok is fellelhetők (4. kép).



**4. kép: Az eredeti lucsinai tenyészkanca istálló. Fotó: Balogh Eszter**  
*Picture 4: The original brood-mare stable at Lucsina. Photo: Eszter Balogh*

Sajnos a régi kancacsaládok mindegyike felszámolódott, sőt az első világháború után kibontakozni látszókból is kihalt jónéhány (3. Tatarka, 7. Paraska, 10. Magura, 13. Skatina, 19. Cacija, 20. Marianca, 21. Sulita, 22. Parana, 23. Putila, 24. Laura, 25. Anita, 83. Arseneasa, 84. Diana, 85. Manaila). Igen terebélyes kancacsaláddá vált 4 Kittka (Romániában és Magyarországon 230 kanca állt, illetve áll tenyésztésben), 12 Sarata (Romániában és Magyarországon 265 kanca állt, illetve áll tenyésztésben). Magántenyészetben nem fordul elő említésre méltó számú tenyészállat. Az állomány genetikai értéke megkérdőjelezhetetlen, ellátása a primitív fajták igényének a szintjén áll. A legutóbbi 5 évben legalább 100 tenyészállat került ki Lucsínáról, többségében a környező országok tenyésztőihez (5. kép).



**5. kép: Egérfakó kancafogat hétköznapi munkában Lucsinán, 2000. március vége. Fotó: Balogh Eszter**

*Picture 5: Mouse-grey mare-coach in ordinary work in Lucsina, end of March, 2000. Photo: Eszter Balogh*

**Lengyelország** a fajta másik nagy, és tradicionális tenyészhelye. A hucul lovak tenyésztésének szempontjai összetettek, mert a mezőgazdasági, erdészeti használat sem lebecsülendő, e mellett szerepet kap a fajta a lovassportokban, mindenek előtt a fogatsportban. Törekvések vannak arra is, hogy a fajtát speciális militári versenysorozatba vonják be, sőt egyre inkább előtérbe helyezik a szabadidő-sport céljára történő felhasználását. A fajta népszerűsítéséért, a későbbi piacnyerés érdekében anyagi áldozatokat is hoznak. Rendszeresen szerveznek a fajtának gálákat, reprezentatív tenyészbemutatókat. Ezeken megjelenítik a hucul ló használhatóságának lehetséges formáit. Jelentős – nemzetközi hírnévvel is rendelkező – ménese Siary-Gladiszów, Odzsehova. Ménösszpontosító állomása Klikova.

Törzskönyvi ellenőrzés alatt tartott tenyészállatok száma 522, ebből 450 kanca, 72 tenyészmén. Az állami tulajdonú telepeken 140 kanca és 30 mén áll. A többi magánkézen van. Tervezik egy 70 kancából álló nukleusz tenyészet létrehozását a rokontenyésztés késleltetése, a 7 geneológiai vonal fenntartása és a teljesítményvizsgákon való jó szereplés érdekében. A geneológiai vonalakat képviselő egy-egy törzsménhez 10 kancát osztanak be, a csoportok közötti genetikai rokonság elkerülésének figyelembe vételével.

A lengyel hucul loállomány önálló egységet képez, hiszen az 1919-1922-es immigráció óta önmagában tenyésztik. Érdelemleges génbevitel nem történt az utóbbi évtizedekben. A jövőre nézve

szerencsés lenne, az un. lengyel változat „tisztá” tenyésztése, mert ez a fajtán belül értékes szubpopulációt jelent (6. kép).



**6. kép: Hucul nemzetközi gála Gladiszówban, 2003. október. Fotó: Bodolai István**

*Picture 6: International hutzul gala in Gladiszow, October 2003. Photo: István Bodolai*

A fajtának létezik méneskönyve az országban. Lengyelország a létező geneológiai vonalak fenntartására gondot fordít, de speciális nevezéktant használ, ami nehezíti a geneológiai vonalak felismerését, a közöttük lévő tájékozódást.

Néhány éve Lengyelországot fogadta el a nemzetközi egyesület a fajta eredő országának.

**Szlovákia** a hucul ló igen jelentős és hozzáértő tenyésztője. A kistapolcsányi ménesben közel 40 kancával és 6 ménnel végzik a tenyésztést. A nemzeti ménesen kívül mintegy nyolcvan kanca a köztenyésztésben található, egy részük erdészetek tulajdonában, kisebb részük magántenyésztőknél. A fajta tenyésztésének fő indoka a mezőgazdasági és főképpen az erdészeti igaerő kielégítése. Ez a tenyésztési célra, illetve a szelekció jellegére is hatással van. Szlovákia az un. ortodox hucul típust óhajtja fenntartani, a gyermek sportra, a szabadidő sportra való alkalmasság legcsekélyebb igényével.

A nemzeti ménes állományáról rendszeresen adnak ki méneskönyvet. Nem ismert az ezen kívüli állomány genetikai összetétele és tenyésztési eredménye.

A szlovák állomány elég karakterisztikus, hiszen csakis ebből az állományból kerülhetnek elő a régi lucsinai kancacsaládokra visszavezethető egyedek. Az elmúlt években több lucsinai tenyésztésű fedezőmén került a törzstenyészetbe. Az 1970-es években, vagy azt megelőzően esetenként próbálkoztak a fjord kislóval való keresztezéssel. A fajtának erdészeti munkára való használhatóságát kísérelték meg javítani. Nem a várt eredményeket kapták, vagy rájöttek a fajtatisztaság nagyobb szakmai értékére, így fokozatosan kiszorították és kiszorítják a tenyésztésből a fjord genetikai hátterű egyedeket.

A ménes munkája példás szervezettségű (7. kép).



**7. kép: A hucul lófajta jellegzetes és változatos színei a kistapolcsányi ménesben. Fotó: Michal Horny igazgató úr szíveségéből**

*Picture 7: Representative and various colours of the hutzul breed in the stud of Kistapolcsány. Photo: By courtesy of director Michal Horny*

**Csehország** hucul ló tenyésztése még a Szlovákiától való elválás előtt más utat választott. Egyrészt nagyobb mértékben alkalmazta a fjord méneket, másrészt a mezőgazdasági és erdészeti használat mellett a hucul ló sportban betöltött szerepét igyekezett megalapozni. A keleti országok közül

talán éppen Csehszlovákia használta először a lovat terápiás lovaglás céljára. Ezt az irányt a kettéválás után is megtartotta. Szinte csak hucul fajtájú lovat vesz igénybe erre a célra. Állami méneséről nincs tudomásunk, a magánménesek elég nagy létszámú kancák birtokosai. A cseh hucul méneskönyvet a Huzul International Federation tenyésztő bizottsága 2005-ben felülvizsgálta és kizárta a fjord genetikai hátterű egyedeket a tenyésztésből. Geneológiai vonalakból főleg az Ousor, Gurgul, Goral és Hroby jellemző Csehországban (8. kép).



**8. kép: Cseh tenyésztésű hucul vemhes kanca a fajta nemzetközi championatusán 2005-ben.**

**Fotó: Csépanyi Balázs**

*Picture 8: Czech-breded hutzul pregnant mare on the international championship of the breed in 2005.*

*Photo: Balázs Csépanyi*

**Ausztriában** tenyésztési céllal érdemleges létszámban 1990-től jelentek meg hucul lovak. A Lucsínáról Waldhofba került, majd ott széjjelosztott (elárverezett) lovakból nem tartottak meg tenyészállományt és nem is ambicionálták a fajta jelenlétét az országban (9. kép).



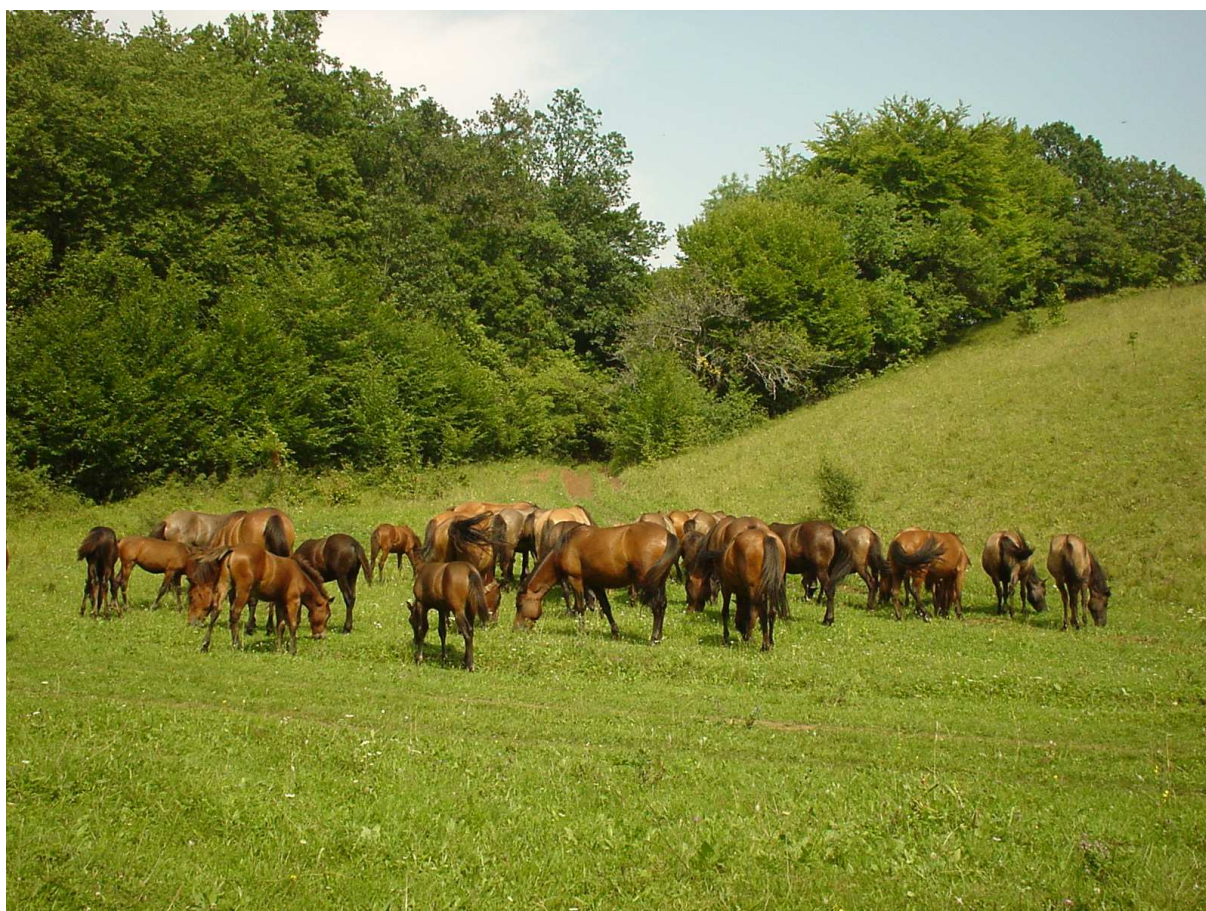
**9. kép: Miska törzsmén Waldhofban az I világháború alatt. Archív: Brabenetz, Hans, Bécs**  
*Picture 9: Miska parent stock stallion in Waldhof under the First World War. Archive: Barbentz, Hans, Wien*

A fenti dátumtól kezdődően néhány lelkes hobbi lovas szerzett be tenyészanyagot előbb Lengyelországból, majd Romániából. Tenyésztésének is ez a fő koncepciója. A legutóbbi időben figyelhető meg a lovasiskolákban történő használata. Elsősorban gyermeklovagoltatásra alkalmazzák, s ilyenkor kiesnek a tenyésztésből. Erre a célra szinte kizárólag Romániából importáltak egyedeket. Eredendően az Osztrák Póni és Kislótenyésztő Egyesület gondozta a fajtát, majd valamilyen oknál fogva kivált belőle egy kifejezetten csak hucul lovak tenyésztésszervezésével foglalkozó egyesület. A két szervezet folytonosan koncepcionális vitákba fullad, megosztva a tagokat és a fajta érdekében tenni akaró erőket.

A két tenyésztő szervezet 53 tenyészkanca és 17 mént gondoz. Az egyik állítása szerint összesen 100 kanca lehet Ausztriában közülük, mintegy 70 szerepel egy osztrák génmegőrzési programban. Az osztrák tenyésztők érdeme, a fajta nemzetközi tenyésztő egyesülete, hiszen kezdeményezésükre jött létre. Ez hosszas huzavona után Ausztriában került bírósági bejegyzésre. Egy kisebb, nem feltétlenül szakmai kör minden erővel szeretné megszerezni magának a fajta nemzetközi törzskönyvének vezetését, Ausztriának pedig „a fajta fenntartója” megtisztelő címet és rangot. Ezzel a hucul ló osztrák fajtakénti elismertetésére törekszik annak alapján, hogy, a terület és a radautzi ménés egykor Ausztria fennhatósága alatt állt.

**Magyarország** génbanki állományként tartotta a fajtát sokáig. Az 1922-ben Bántapusztára helyezett waldhofi állomány a második világháború során szétszóródott, maradékát tenyészbénaságra hivatkozva kizárták a tenyésztésből. A Turjaremetével együtt visszakerült igen nagy genetikai értéket képviselő állományról ismereteink hiányosak. A front elől Németországba vonultak. Ott egy részüket, vagy mindet elárverezték. További sorsukról forrásmunkával nem rendelkezünk. Azt tudjuk, hogy Lengyelország egy ló-szérumtermelő telepről tizennégy kancát megvett és közülök három máig virágzó kancacsaládot alapított.

Magyarországon, Dr Anghy Csaba a Fővárosi Állat és Növénykert főigazgatója az 1950-es évek közepén, a még fellelhető egyedeket, megkísérelte összegyűjteni, és munkahelyén mintegy bemutató céllal tartani. Közel 20 éven át küzdelem folyt a fajtaért, mert az állatkertben nem találhattak ideális elhelyezést, létszámában sem tudott gyarapodni, fejlődni. Ez a kis állomány több helyen megfordult az országban, mindenütt barátságból, szívésségből tartották, főként néhány állatkerti vezetőhöz fűződő baráti szálak okán. Az 1980-as évek közepén megtalálta a helyét az országban, mert az aggteleki karsztra került, ideális körülmények közé (10. kép).

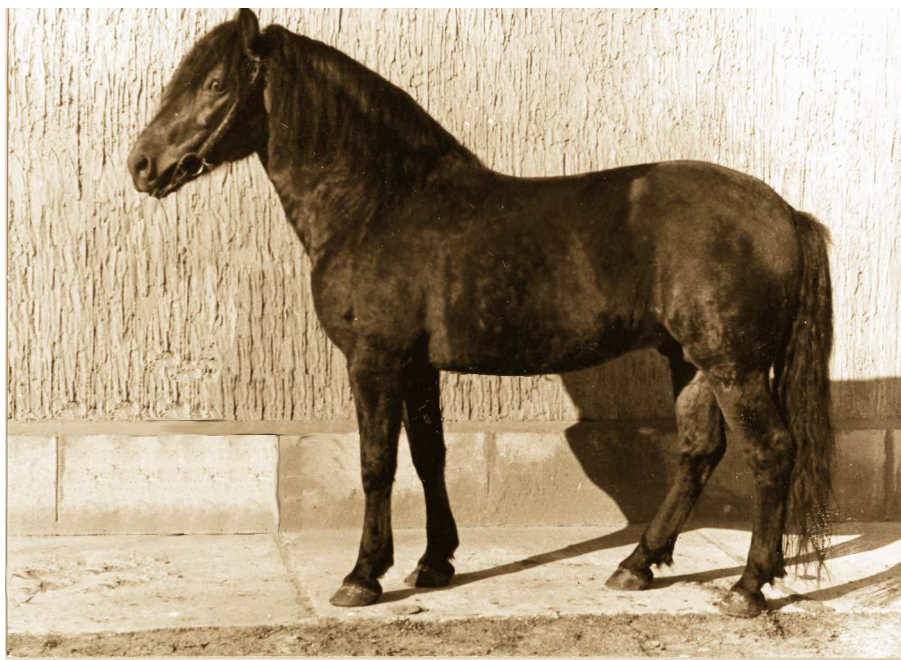


**10. kép: Vemhes kanca – ménés az Aggteleki Nemzeti Parkban. Fotó: az Aggteleki Nemzeti Park szívésségéből**

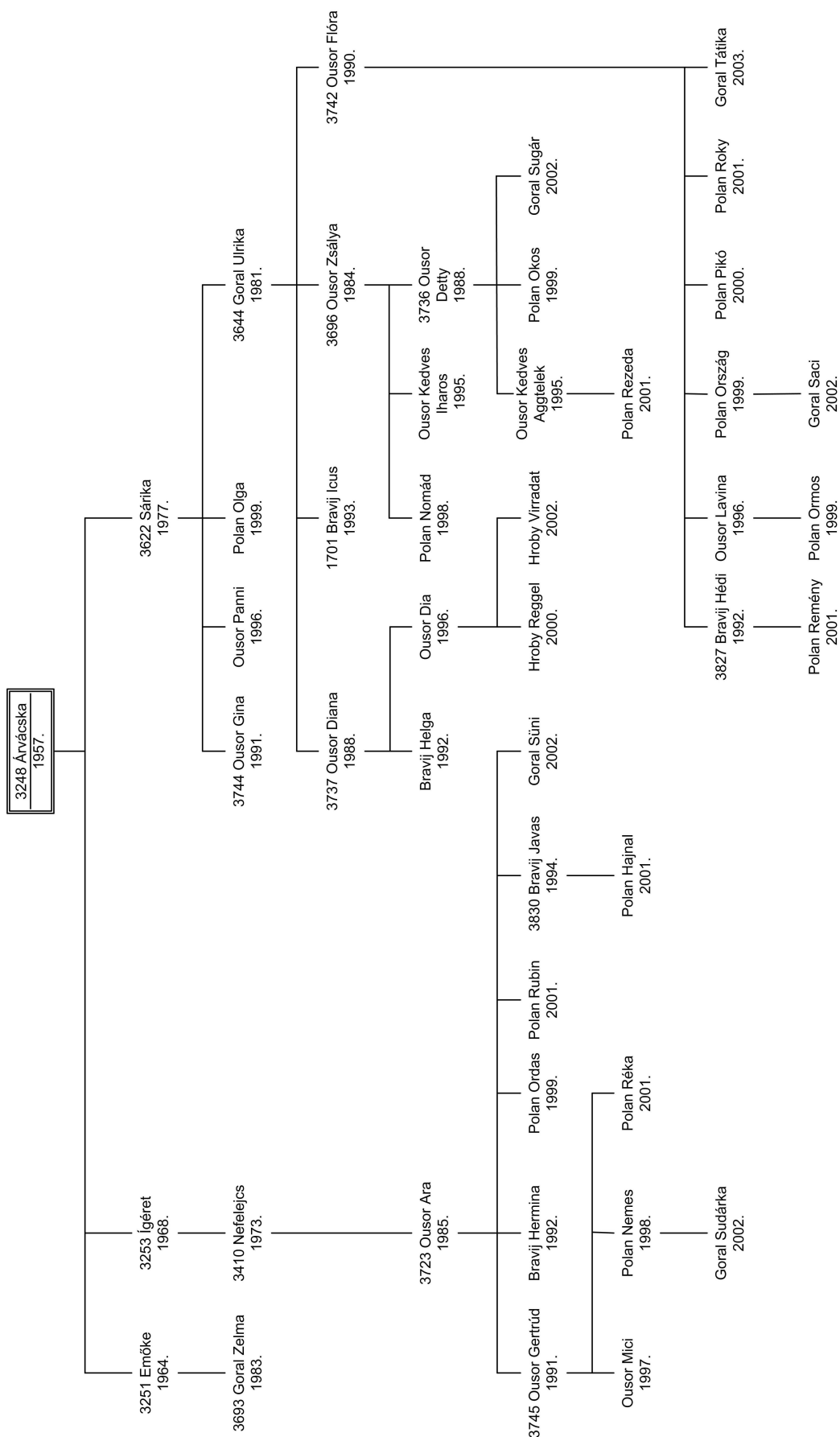
*Picture 10: Pregnant mare – Stud in the National Park of Aggtelek. Photo: By courtesy of National Park of Aggtelek*

Fél évtized alatt 25 tenyészkancára szaporodott a ménes. Kiváló mén került be Szlovákiából (391 Goral X-20Káplár) (11. kép), amelyet további követett (392 Goral X-24, 2028 Ousor-26).

1992-től a Fővárosi Állat és Növénykert, az Aggteleki Nemzeti Park, (felügyeleti szervének jóváhagyásával és támogatásával) a Póni és Kislótenyésztők Országos Egyesülete szakmai harmóniában végzi a fajtafenntartást. Időközben a földművelésügyi miniszter jóváhagyásával génmegőrzési támogatásban részesíthető állat fajták közé soroltatott. Az Aggteleken lévő több mint 60 kanca az Aggteleki Nemzeti Park és a Fővárosi Állat- és Növénykert közös tulajdona lett. A gondos tenyésztői munka eredményeként származásában egyre javult az állomány. A hucul fajtajegyeket magukon viselő, de ismeretlen származású kancákból a szlovák ménnek hatására kialakuló ménest jól egészítette ki a Lucsínáról importált néhány kanca, két mén (2966 Goral XVI-82 Zénó, 2967 Ousor VI-61 Tornádó) és ezek ivadékai. Maradandó tenészhatásúnak tűnik a Lengyelországból származó 3139 Polan geneológiai vonalú mén tenyésztésbe állítása. A munkába fogott egyedek munkakészsége és munkavégzése kifogástalan. A ménesben két kanca alapított kancacsaládot, ami a nemzetközi szervezet is elismert. Mindegyik népes családdal szolgálja a tenyésztést (1. ábra).



**11. kép: 391 Gorál X-20 Káplár. Fotó: Csépanyi Balázs szíveségéből**  
*Picture 11: 391 Gorál X-20 Káplár. Photo: By courtesy of Balázs Csépanyi*



**1. ábra: A 3248 Árvácska nevű aggteleki hucul tenyészkanca kancacsaládja.**  
*Figure 1: The marefamily of 3248 Árvácska, hutzul brood-mare of Aggtelek.*

A 3248 Árvácska nevű aggteleki hucul tenyészkanca kancacsaládja



Az aggteleki főménes mellett mind létszámában, mind genetikai értékében meghatározó Dr. Magyar Gábor Szentendrei Szigeten fenntartott tenyészte.

A fajta hazai széleskörű megismertetésével a tenyésztői bázisa szépen gyarapodott. A 2002-ben kiadott második méneskönyvben 83 kancát tartunk nyilván, amihez 13 mén társul. A Póni és Kislótenyésztők Országos Egyesületének 2005-as nyilvántartása szerint már 140 kanca áll törzskönyvi ellenőrzésben. A fajta népszerű, gyarapodása főleg lucsinai importok révén történt. A génmegőrzési feladatok mellett jelentős a kisebb terheléssel járó mezőgazdasági munkában való részvétele, de szerepelnek hucul lovak a póni fogathajtó sportban, a terápiás célú gyermeklovagoltatásban, a szabadidő hasznos eltöltésében.

A létszámában meghatározó két nagyobb állományt egy-négy kancás tenyészetek követik.

A fajtának több kancacsaládja van nálunk. Legnagyobb létszámú az Árvácska és Aspiráns kancacsalád, de lucsinai és szlovák kancacsaládok is virágzásba fordulnak. Sőt a lengyeleknél megtalálható három un. magyar kancacsaládból is tenyésztésbe került Jósmafőn egy kanca. Némelyik kancacsaláddal itthon jobban állunk, mint a lucsinai ménes (1. Panca, 2. Lucsina, 5. Ploska, 86. Deremoxa).

Az 1990-es évek elején Lengyelország, Szlovákia, Csehország, Magyarország és Ausztria létrehozta a fajta nemzetközi szervezetét, HUZUL INTERNATIONAL FEDERATION néven. A nemzetközi szervezet évente más-más tagországában tartja közgyűléseit. Minden ország tájékoztatást ad az állománya helyzetéről, beszámol a fajta érdekében elvégzett munkáról, kilátásba helyezi a nemzeti méneskönyv megjelentetését. Az utóbbi időben egyre többet és többször kerül szóba a nemzetközi méneskönyv megjelentetésének szükségessége és igénye, de ennek érdekében érdemleges intézkedések nem történtek.

A Huzul International Federation fentebb megnevezett országain kívül állítólag Ukrajnában és Németországban is tenyésztik a fajtát. **Ukrajnában** 6 tenyésztő szervezet létezéséről szólnak a hírek. Ezek mindegyikben 10-10 kanca lenne regisztrálva. A tenyésztést egy amerikai alapítvány támogatja. Személyes tapasztalatunk ezt az állítást nem erősíti meg. **Németországban** 20 kanca és 5 mén létezését közölték, közülük 3 mén áll tenyésztésben. Kifejezetten a szabadidő hasznos eltöltéséhez használják a fajtát. Arról hallani, hogy kidolgozták a fajtának a távlovaglásban teljesítendő készségvizsgáját.

## A hucul ló fajtaleírása

### 1. A hucul kisló fogalma

A Kárpátokban élő hucul nép kezén kialakult, jól jellemezhető, primitív lófajta. Hallatlanul szívós, edzett, igénytelen, páratlanul intelligens kárpáti hegyi lófajta, amelyet a fajtává rendeződése során használó népcsoport nevéből huculnak neveznek. Eredeti hasznosítását tekintve kitűnő teherhordó, málhás ló, amelyik a legveszedelmesebb sziklaösvényekkel tarkított hegyi utakon is hihetetlen biztonsággal és rendíthetetlen kitartással jár.

A fajta tenyésztésének célja a magyarországi génbanki állomány fenntartásán túl a hegyvidéki kiskgazdaságok, erdészetek, valamint sport, főleg gyermeksport céljára alkalmas hucul lófajta tenyésztése.

### Külleme

A hucul ló egyedülálló fajta, fenotípusában és életmódjában minden más fajtától különbözik. A kultúrfajtákhoz szokott szemű ember meglepőnek találja a hucul lovat, mint a primitív fajták máig fennmaradt hű képviselőjét. Primitív fajtajellege megnyilvánul apró termetében, gyakran nehéz, mégis szép alakú csontos fejében, húsos pofáiban, igénytelenségében, ellenállóképességében.

Kicsisége ellenére sem kelti csökkent ló benyomását, határozottan tömeges fajta.

A hucul feje aránylag nagy, azonban hossza, a durva csontozata, pofaszélessége és a test tömzsisége miatt nem feltűnő. A szem nagy, de mélyenfekvő. Az orrhát oldalnézetben a homlokmélyedés utáni, felső részében egyenes vonalú, aztán kis, nyeregyszerű mélyedés látható, majd a felső ajakig domború vonalú. A pofán a rágóizmok jól fejlettek.

Előlnézetben nagy szélessége, oldalnézetben a jól izmolt pofák hatalmas felülete teszi durvává a fej alsó oldalát, amely a fej felső oldalának igen nemes és száraz vonalaival együtt olyan jellegzetességeket ad a fejnek, amelyet semmi más fajtánál nem találhatunk meg.

A középhosszú, gyakran hosszú nyak vastag, széles és izmos, a tarkótól a marig széles, egyenes vonalú. A bőséges üstök és sörény dús, vastag-szálú, a csikóknál hosszú ideig felálló, gyakran elfedi a szemeket, a homlokot és a mart.

A mar rendkívül széles, lapos és izmosan párnázott, ezért tűnik alacsonyabbnak, mint a valóságos mérete.



A hát széles és feltűnően hosszú, a magasan helyeződő keresztcsontban, majd a rövid, hátrafelé lejtő farban folytatódik, mely rendesen túlnőtt. A far a törzs hosszához képest túl rövid és lejtős, széles, izmos, kerekded. A farok töve mély, néha tűzött.

A vállak szélesek, meredek, a lapocka előrecsúszott. A szügy és a mellkas széles, igen mély és nagyban hozzájárul a hucul testalkatának zömökségéhez. A mellkast dongás bordák és álbordák zárják. Lapos bordájú hucul ló nincs. A mély törzs és mellkas rövid lábakon nyugszik. A lábak erősek, az alkar és combcsont erőteljes izomzattal borított, az ízületek jól fejlettek, a lábállás széles. A szűk vagy tág állás ritka. Az állat teher nélkül kissé aláállított

A szár száraz, inas, a csüd erőteljesen fejlett, szintén száraz. A paták kemények, kicsinyek, jól formázottak és patkolás nélkül is igen ellenállóak.

Lépése némely egyedének rövid. Vágtája jó, hátsó lábain könnyen emeli testét és jól ugrik. Ügetésben és vágtában gyakran ráz.

Igazán előnyös tulajdonságai a hegyes, nehéz terepen mutatkoznak meg.

#### *Méretetek:*

**Kancákon:** marmagasság (bot): 131-142 cm,  
övméret: 160-176 cm,  
szárkörméret: 16-19 cm.  
Ideális méretek: 136/144-167,5-17,5 cm (bot/szalag)

**Méneken:** marmagasság (bot): 133-145 cm,  
övméret: 165-185 cm,  
szárkörméret: 17-19,5 cm.  
Ideális méretek: 136/147-179-18 cm (bot/szalag)

A fajta kifejlett kori méreteit 6 éves korában éri el.

A hucul állományban meglévő taki jellegek a méretekben is kifejezésre jutnak az alábbiakban: A marmagasság és a farbúb-magasság összevetéséből kitűnik, hogy a fajta túlnőtt. A túlnöttség mértéke kifejlett kancáknál 1,5 cm, fiataloknál 2,5-2,6 cm. Méneknél 3,67 cm-nek találtuk.

Jellemző az is, hogy a törzshosszúság nagyobb, mint a marmagasság. A kancákon átlagosan 5 cm, a méneken átlagosan 6 cm-rel. Ez a különbség tapasztalható farbúb-magasság és a faroktő-magasság között is. Ez is hozzájárul a hucul kisló jellegzetes csapottfarúságához.



A fejhosszúság úgy aránylik a szemek között mért fejszélességhez, mint 1:2,75-höz.

### *Színe*

Legtöbbször őzszínű-pej, többé-kevésbé fakó vagy egérszürke szőrökkel keverve. A gesztenyepej, de a sötétpej, a nyárfekete és a fakó is gyakori, előfordul tarka is. A jegyes egyedek továbbtenyésztése a fajta fenotípusos homogenitásának megőrzése érdekében nem kívánatos. Az egérfakó az eredeti, de igen ritka. Ezzel a színnel és a pejjel is mindig együtt jár a fekete hátszín, farok és sörényszín is. Igen gyakori atavisztikus bélyeg a zebroid csíkozás a lábakon.

Nem anomália a huculokon a szarugesztenyék részbeni vagy teljes hiánya. A színekben óvni kell a tarpánszínű, egérszínű atavisztikus színárnyalatokat.

### *A fajta geneológiai vonalai, illetve a vonalalapítók:*

|                                                |                 |
|------------------------------------------------|-----------------|
| Hroby (született 1898.)                        | Román eredetű   |
| Goral (született 1898.)                        | Román eredetű   |
| Prislop (született 1936., oldalága a Goralnak) | Román eredetű   |
| Ousor (született 1933.)                        | Román eredetű   |
| Pietrosu (született 1933.)                     | Román eredetű   |
| Gurgul (született 1924.)                       | Szlovák eredetű |
| Polan (született 1929.)                        | Lengyel eredetű |

## **2. A hucul ló nyilvántartása**

A hucul kisló állományt a Póni és Kislótenyésztők Országos Egyesülete (továbbiakban Egyesület) a jelen szabályzat 3. pontjában rögzített feltételek alapján a hucul kisló méneskönyvben tartja nyilván.

A közhitelőség biztosítása érdekében valamennyi a méneskönyvben szereplő kancát a vonatkozó szabvány szerint törzskönyvi ellenőrzés alatt kell tartani. A törzskönyvi ellenőrzésbe vétel a tulajdonos kezdeményezésére történik.

Amennyiben a törzskönyvezést nem az Egyesület végzi, úgy a törzskönyvi adatok gyűjtését és az Egyesület felé történő adatszolgáltatást az Egyesület tagjainak kancáira a Közgyűlés felhatalmazása alapján az Egyesület központilag rendeli meg.

### **3. Egyesületi állományba kerülés, a méneskönyvbe való felvétel rendje**

Az egyesületi nyilvántartásba kerülés betöltött 3 éves kor után lehetséges, a származás, küllem alapján és a teljesítményvizsgálati rendnek, továbbá a vérmérsékleti jellemzőknek megfelelően.

a) Származás:

A méneskönyvben kerül nyilvántartásba az a hucul kisló, amelyiknek valamennyi őse kizárólag a hucul fajtához tartozik, és nemzetközileg elismert hucul törzskönyvre vezethető vissza.

A méneskönyvbe kerülhet az a hucul ló is, amelyiknek 5. ősi sorában legfeljebb 4 ős ismeretlen, de ezeket az eredeti nyilvántartások (csikókönyvek) mint eredeti hucul kancát, vagy hucul mént jelölik meg. Ezek a kitételek egyben a nemzetközi hucul méneskönyvbe kerülés feltételei is.

b) Küllem:

A küllem elbírálásának célja, hogy az adott egyed fenotípusos megjelenése mennyiben felel meg a tenyészállattal szembeni általános és speciális követelményeknek a fajtaleírásnak, a kívánatos típusnak ivadékain keresztül az őrzendő fajtajellemeknek a fajta fizikai adottságai javításának a populáció megőrizve fejlesztésének.

c) Teljesítményvizsgálati rend:

A teljesítményvizsgálati rend kötelező feladatokat (kétségvizsga) és fakultatív elemeket tartalmaz. Az állományba kerüléshez (nyilvántartásba vételhez) a kétségvizsga elengedhetetlen.

A fakultatív elemek (pl. a sportteljesítmények a Magyar Lovassport Szövetség szakági szabályzata alapján) a szelekció megbízhatóságát növelik, és a törzskönyvi besoroláshoz szolgáltatnak objektív információt.

A kétségvizsgák során nem a teljesítmény komplex méréséről van szó, (értelmetlen és lehetetlen is lenne), hanem a póninak emberrel, elsősorban gyermekekkel való együtt dolgozásának, képességének felméréséről. A ló munkavégzésre való szándékát, az adott munkában való megbízhatóságát kívánjuk becsülni. Különösen nagy súlyt helyezünk a ménnek idegen környezetben, számos ló közötti megbízható munkavégzésére.

d) Vérmérséklet, kezelhetőségi vizsga során egyértelművé kell váljon, hogy a hucul ló lehetővé teszi a gyermek általi használatot, ápolást, gondozást, szerszámozást. Rosszindulatú, kezelhetetlen, munkavégzésben megbízhatatlan huculok nem kerülhetnek nyilvántartásba.

#### **4. A hucul kisló minősítése**

**Méneskönyvi kanca** az, amelyik a méneskönyvi feltételeknek (származás, készségvizsga) megfelel, saját-, vagy ivadékaiknak sportteljesítménye nincsen

**Törzskanca** az a kanca, amelyik a méneskönyvi feltételek maradéktalan megfelelésén túl 6 tenyésztet követően legalább 3 ivadékkal, és ebből legalább 2 méneskönyvi követelménynek megfelelővel rendelkezik.

**Elitkanca** az a kanca, amely a törzskancának megszabott feltételeken túl nyilvános versenyeken önmaga, vagy legalább két ivadéka minősült.

**Fedezőmén** az a mén, amelyik a méneskönyvi feltételeknek megfelel.

**Törzsmén** az a mén lehet, amelyik a méneskönyvi megfelelésén túl a készségvizsgát I/2 vagy jobb minősítéssel érte el, legalább 15 (választott és évjárat) csikója első osztályú minősítésű, és rendelkezik 3 fedezőmén ivadékkal.

**Elitmén** az a mén, amelyik a törzsménnek megszabott feltételeken túl nyilvános versenyeken önmaga, vagy legalább 5 ivadéka minősül.

#### **5. A hucul csikók méneskönyvi elnevezése**

A hucul lovak elnevezésénél követjük az Osztrák-Magyar Monarchia által alkalmazott nevezéktant. Ez a szélső apai ágon vonultatja végig a neveket és a hagyományos geneológiai vonalak szerint végzi a névadást (Hroby, Goral, Gurgul, Ousor, Prislop, Pietrosu, Polan). A hagyományos, geneológiai vonalba tartozást jelölő név mellett célszerű használati nevet is szerepeltetni a csikó nevében (pl. Hroby Haragos, Ousor Ara, Prislop Saci, Goral Zénó stb.).

#### **6. Értékmérő tulajdonságai, használhatósága**

A hucul lovat mindig a feltétlen munkakészség jellemezte. E tekintetben ma is párját ritkítja. Eredendően inkább málhás állat és a katonaság is málhás lóként tenyésztette, hasznosította, kedvelte, mint biztos léptű hegyi lovat (12. kép). A Kárpátokban szolgáló hegyi vadászok szolgálati lova volt, amely



minőségében mindenféle munkát kellett végeznie. Húzta a hegyi ütegeket, a nagyobb termetűek hátsólovak voltak. Málhás hasznosítása még a II. világháború után is felmerült.

Mára nyilvánvaló lett, hogy a fajta eredeti használati köre átalakult. Lengyelországban, Szlovákiában az erdőgazdaságok munkalóként továbbra is kitartanak mellette, de mindkét országban lovassportokban is szerepel. Lengyelországban a fogatsportban nagyra értékelik és széleskörűen használják. Magyarországon a fajta nagyon népszerű. Sajnálatos egyébként, hogy a népszerűségét nem a gyermeksportokban tapasztalt kiváló használhatóságával szerzi, hanem mint a kisegítő gazdaságok elsőrendű igáslova.

Szerencsére találunk hazai ellenpéldát is, amennyiben két- aggteleki tenyésztésű hucul kanca, 2003-ban a Póni Fogathajtó Országos Bajnokságban Kovács Dávid révén II. helyezett lett.

Az Aggteleki Nemzeti Park másik két hucul kancája a fajta nemzetközi gálájára Gladiszowba „lábon” jutott ki. Az Aggtelek – Gladiszow közötti 302 km-es utat (változatos terepfelszín mellett, nagyrészt hegyvidéken) a fogat négy és fél nap alatt tette meg. A következő napon, a fajtagálán mindenféle fáradság jele nélkül valóban „vígan” ügettek az utánuk kötött rönkhordó hegyi szekér előtt. Ez a táv 2005-ben egy másik összetételű fogattal megismétlődött. A régi sóút mentén, Kazincbarcika- Wielicska közötti, 400 kilométeres útszakaszt 2004 augusztusában három hucul kanca teljesítette. Az útról, több száz fotóval színesítve és dokumentálva nagy sikerű könyvben számolt be Bagyinszky Zoltán.

Ausztria számos lovas-iskolájában gyermekek lovagoltatására használt kisló. A német nemzetiségű Manfred Schulze két hucul lóval, a Pietrosu IX-72 kancával és egy Pietrosu IX-55 heréllyel, tette meg az ún. világkörüli útját néhány évvel ezelőtt. A több mint 7000 kilométeres utat a két ló egyetlen sántaság, vagy hastájéki fájdalom nélkül teljesítette.

Ezek a tények igazolják a fajta kiválóságát és helyes bánásmóddal sokirányú használhatóságát. Csodálatos vérmérséklete ideális szabadidő lóvá teszi. Kitűnő hobbiló, különösen fogatban teljesített szolgálata értékes, ami persze nem jelenti azt, hogy a jól belovagolt huculok ne adnának határozott lovaglási élményt lovasaiknak. Rendszeretlen használat mellett sem túlságosan kocsis igényesek.

A hucul ló edzett, ellenálló, igénytelen lófajta. A primitív fajtákra jellemzően hatékonyan értékesíti a takarmányt, jó hústartó. Abrak nélkül, jó minőségű szénával munka mellett is kifogástalan kondícióban tartható. Hosszú élettartamú, termékeny fajta. A 25-27 éves dolgozó egyedek nem ritkák a fajtában, amelyek a mindennapi munkájuk mellett csikót hoznak a világra.



**12. kép: Menázi kiosztás a frontcsapatok számára Chatki, I világháború. Archiv: Hadtörténeti Intézet és Múzeum**

*Picture 12: Draw rations for the line troops, Chatki, First World War. Archive: Military Institute and Museum*

## Irodalomjegyzék

- Bodó I. (1991): A géntartalékok megőrzése az állattenyésztésben. Akadémiai doktori értekezés, Budapest.
- Csépányi B. – Mihók S. (1996): A hucul ló tenyésztési szabályzata. In Hucul méneskönyv I. A Póni és Kislótenyésztők Országos Egyesületének kiadványa, Debrecen.
- Csernok P. (1940): A bántapusztai törpeménes monográfiája. Szent György, Budapest. 16. évf. 19-20. sz. 149-158.
- Hackl, E. D. (1938): Der Berg-Tarpan der Waldkarpathen, genannt Huzul. Verlag Friedrich Beck, Buchhandlung, Wien-Leipzig. 344 p.
- Hankó B. (1942): A hucul ló és tenyésztése Turjaremetén. A M. Kir. Földművelésügyi Lótenyésztési Főosztályának kiadása. Minerva Irodalmi és Nyomdai Műintézet. Rt., Kolozsvár. 82.
- Hučko, V. (1965): Die Zucht des Huzulenpferdes in der Slowakei immer noch aktuell. St. Georg, 10. sz. 20-21. p.
- Hučko, V. (1992): Huzulenzucht in der Slowakei heute. Kézirat.
- Jackowski, M. (1992): Die Erhaltungszucht der Huzulenpferde in Polen. Kézirat.
- Kario, W. I. – Krzemien, M. P. (1991): Huzul-Konic Polonin. Parol Company, Krakow
- Lajter A. – Bottyán A. (1994): Adatok a hucul lófajta testméretéhez. Tudományos Diákköri Dolgozat, Debrecen, 55.
- Mihók S. (2000): A hucul ló. In: Eleven Örökség, szerk.: Bodó I. Agroinform Kiadóház, Budapest.
- Mihók S. (2001): Hucul. In: Gazdasági állataink – Fajtatan; Ló és Szamár, szerk.: Mihók S. Mezőgazda Kiadó, Budapest 267-271 p.
- Mihók S. (2002): A hucul ló tenyésztési szabályzata és teljesítményvizsgálati rendje. Póni és Kislótenyésztők Országos Egyesülete kiadványa, Debrecen.
- Osowicki, A. (1904): Das Huzulenpferd. Verlag von Schickhardt & Ebner (Konrad Witwer), Stuttgart. 54. p.
- Rakovszky E. (1929): Törpelovak tenyésztése Magyarországon. Szent György, Budapest. 5. évf. 26.sz. 544-546.
- Riedl M. (1926): A kis lovak tenyésztéséről Magyarországon. Szent György, Budapest 2. évf. 7.sz. 126-129.
- Schiele, E. (1965): Das Huzulenpferd der kleine große Held der Karpaten. Almanach, Wien 98-109. p.
- Thiringer V. (1939): A hucul ló. Köztelek, Budapest. 49. évf. 24. sz. 490-491.
- Az Osztrák-Magyar Monarchia írásban és képben – Bukovina. A Magyar Királyi Államnyomda kiadása, Budapest, 1899.

## A KISBÉRI LÓ SPORTRA VALÓ ALKALMASSÁGA MAGYARORSZÁGON, MÁS FAJTÁKKAL ÖSSZEHASONLÍTVA

*Novotni Péter<sup>1</sup>, Pongrácz László<sup>2</sup>, Pataki Balázs<sup>1</sup>, Mátyás István<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Kisbéri és Gidrán Lótenyésztő Országos Egyesület, H-1024 Budapest, Keleti Károly u. 24.

<sup>2</sup>Nyugat-Magyarországi Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar Állattudományi Intézet, H-9200 Mosonmagyaróvár, Vár 4.

[pongacz@mtk.nyme.hu](mailto:pongacz@mtk.nyme.hu)

### Összefoglalás

A kisbéri ló (korábban kisbéri félvér) egy hagyományos magyar lófajta, amely kitenyésztése idején és azt követően hosszú ideig magas félvér típusú katonai hátsló volt. A fajtát mintegy száz éve hátslónak tenyésztették és gyakorlatilag a military sport mai szempontjai szerint szelektálták a falkavadászatok, futtatások és a katonai használat során. A II. világháború után a sportra való alkalmasság szempontjából leginkább a kontraszelekció volt jellemző. A XX. század vége felé indult meg újból a fajta hátsló, illetve sportló irányú tenyésztése, szelekciója. Így a 2004. évi sportlóbejelentés adatait elemezve megállapítható, hogy a hagyományos fajták közül a kisbéri lovak a legnagyobb számban vesznek részt a sportban, továbbá minden szakágban a "szakág-speciális" fajták egyedei után a legmagasabb arányban vannak jelen. A sporteredmények mellett azonban továbbra is cél, hogy a fajta ne veszítse el hagyományos jellegét, valamint hogy a lóhasználók széles táborának az igényeit is messzemenően kielégítse.

*Kulcsszavak:* kisbéri ló, sportteljesítmény, hobbyló, keresztezés, szelekció

### Eligibility of „Kisbéri” horse for sport in comparison with other breeds in Hungary

#### Summary

The „kisbéri” is a traditional Hungarian horse breed which was a thoroughbred-like saddle horse for military use from its origin as well later on long time. It was breed and selected for 100 years practically similar to the nowadays aspects of three day event by hunting, racing and military use. However, after the World War II. regarding to sport use it was a marked contraselection. In the end of the

20th century started again the breeding and selection for sport purposes. Thus, analysing the data of licensed sport horses in 2004 results are as follows: the number of „kisbéri” horses in the sport is the highest among the traditional Hungarian horse breeds and furthermore, the ratio of „kisbéri” horses is always the second behind the section specialised breeds. To insist on focusing sport results it is very important aim to preserve the traditional type and provide a nice partner to the horse lovers.

**Keywords:** „kisbéri” horsebreed, sport performance, hobby horse, crossbreeding, selection

## **A fajta kialakulása, jellemzői**

A kisbéri ló (korábban kisbéri félvér) egy hagyományos magyar lófajta, amely kitenyésztése idején és azt követően hosszú ideig magas félvér típusú katonai hátszló volt. A fajtát mintegy száz éve hátszlónak tenyésztették és gyakorlatilag a military sport mai szempontjai szerint szelektálták a falkavadászatok, futtatások és a katonai használat során. Adott volt tehát egy erősen telivérezett félvér lófajta, amelynek eredeti felhasználási területe, a katonai használat a XX. század közepére gyakorlatilag megszűnt. A sportra való alkalmasság szempontjából tehát korát – és a nyugat-európai fajtákat messze – megelőzte, mert Európa nyugati országaiban a tenyésztők csupán ezidőtájt kezdték nehéz, igás típusú kancáikat telivérezéssel hátszló irányba tenyészteni, sport szempontok szerint szelektálni. Ezzel szemben a kisbéri félvér a II. világháború után jobbra mezőgazdasági feladatokat volt kénytelen ellátni és a sportra való alkalmasság szempontjából leginkább kontraszelekció zajlott (Ócsag, 1989; Fehér, 1990; Bodó – Hecker, 1993; Pataki, 2003)

A XX. század vége felé indult meg újból a fajta hátszló, illetve sportló irányú tenyésztése, szelekciója. Erre az időre viszont az állomány sajnos már sokat veszített korábbi kedvező tulajdonságaiból, azaz jelentős átalakuláson ment keresztül, hiszen más szempontoknak kellett megfelelnie. Természetesen a "mezőgazdasági ló" korszakban is voltak olyan állományok, ahol a gazdaság vezetőinek szakmai hozzáállása következtében a sportban való kipróbálásra is lehetőség nyílt.

## **Sport irányú tenyésztés és szelekció – génmegőrzés**

A fajtatenyésztő egyesületek megalakulását követően a fajták fenntartásának joga, de egyben kötelessége és felelőssége is az egyesületekre szállt. Minden hagyományos magyar fajta kereste, és részben keresi ma is az utat, hogyan tudna a XXI. század elején sikeres, eladható fajta lenni úgy, hogy ne veszítse el hagyományos jellegét, őrizze a tradíciókat a tenyésztésben. Különösen nehéz helyzetben vannak azok a fajták, amelyek fenotípusukban, használatukban nem különülnek el látványosan a többi angol félvér fajtától. Ezekről a fajtákról a lovas társadalom és a közvélemény egyaránt elvárja, hogy

egyedei a sportban – leginkább a díjugratásban – versenyre keljenek a világ legismertebb sportló fajtáinak képviselőivel.

Emellett szigorú saját tenyésztési szabályzatokat kell megőrizni és betartani, hogy a genetikai elkülönültség megmaradjon. Ugyanakkor a szelekció alapjául szolgáló tenyésztésben álló kanclétszám nem összehasonlítható a nemzetközi sportló fajtákkal, miközben ezen utóbbi fajták egymás sikeres ménjeit gyakorlatilag szinte korlátozás nélkül kölcsönösen használhatják. Hazai fajtáink esetében a kisbéri mintegy ezer, a furioso néhány száz, a gidrán kevesebb mint kétszáz kancával tenyészt és nem nyúlhatnak bármilyen származású ménhez (Pongrácz, 2004; Mihók –Jónás, 2005; Novotni, 2005a; Novotni, 2005b; Pongrácz, 2005).

### ***Szabadidős partner***

A fajta tenyésztése során a másik lényeges célkitűzés, hogy a kisbéri ló ideális családi ló, kiváló hobbló legyen. Ezen kifejezések téves értelmezése azonban megtéveszthet sok olyan lókedvelőt, aki mélyebb szakmai ismeretekkel nem rendelkezik. Nem véletlen, hogy az elmúlt években élénk vita alakult ki annak kapcsán, mit jelent a hobbló tenyésztése, egyáltalán létezik-e ilyen a gyakorlatban és ha igen, szakmailag azt hogyan kell helyesen értelmezni (Hecker, 2002a; Hecker, 2002b; Mihók, 2002).

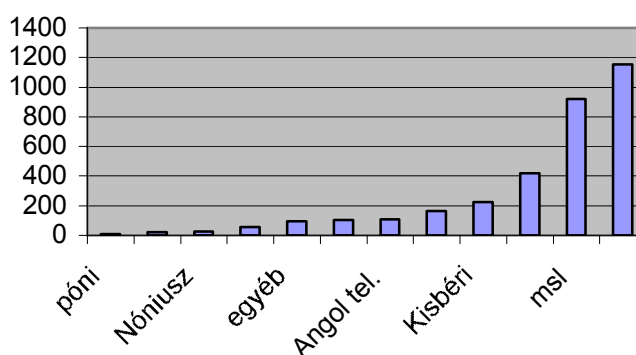
A jó hobblónak számos olyan értékmérő tulajdonsága van, melyeket szívesen látunk az eredményes sportló tulajdonságai között is. Így fontos, hogy legyen könnyen kezelhető, megbízható, könnyen lovagolható/hajtható, együttműködő, kiegyensúlyozott idegrendszerű, szilárd szervezetű, nagy munkakészségű és munkabírású, valamint szép és korrekt küllemű. A fajta tenyésztése során tehát célszerű előtérbe helyezni azokat az egyedeket, amelyek a fent felsorolt tulajdonságokkal bírnak. Ez azonban nem jelenti azt, hogy teljesítményt ne várnánk el ezen egyedektől! A családi ló ugyanis nem a karámban vagy a boxban céltalanul álldogáló ló, hanem az, amelyet nagyonis használnak; esetleg többen, többféleképpen. Éppen ezért több célra is alkalmasnak kell lennie amellet, hogy esztétikai élményt is nyújt, a tartása során pedig nem támaszt leküzdhetetlen nehézségeket szakmailag esetleg kevésbé képzett gazdája elé. A lóhasználók döntő része ugyanis amatőr, hobby-lovas és pusztán néhány százalék az, aki az élsportban tud versenyezni. Viszont az is igaz, hogy ez jelenti a reklámot a fajtának, tehát a teljesítmény fontos, áldozni kell a fejlesztésére (Pongrácz, 2003; Novotni, 2005b).

Ilyen "handicap" mellett is keresni kell tehát azokat az utakat és lehetőségeket, amelyek sikerre viszik fajtáinkat, köztük a kisbérit! Tanulmányunk célja, hogy a számok tükrében tudjuk bemutatni és értékelni a kisbéri ló sportban történő szereplését, a különböző szakágakban való részvételét.

## A 2004. évi sportló-nyilvántartás adatainak elemzése

A vizsgálatok alapját az egyedi megjelölés adta. A fajtatenyésztő egyesületek megalakulásuk után döntöttek arról, hogy a nyilvántartásukban szereplő lovakat milyen egyedi jelöléssel látják el. Ennek alkalmazása, illetve az egyeden való megléte tehát azt jelenti, hogy a kérdéses ló – illetve ősei – valamilyen formában kapcsolatba hozható az egyesületi munkával. Ugyanakkor a köztenyésztésben továbbra is a korábbi rendszer szerint történik az egyedi megjelölés, azaz ebből nem lehet következtetni az egyed típusára, fajtájára. Néhány ménes pedig – mintegy márkajelként – továbbra is saját megjelölési rendszert alkalmaz, ám természetesen ezek valamely fajtatenyésztő egyesület munkájában aktívan résztvesznek.

A 2004. évi sportló-nyilvántartást elemezve a lovak származását illetően az 1. ábra ad szemléletes tájékoztatást. Az összes sportló között a két legmeghatározóbb volt az ún. köztenyésztésből származó hányad (35 %), illetve a magyar sportló (mslt, 28 %). (A „köztenyésztés” kifejezés azokat az egyedeket illeti, melyek nincsenek fajtatenyésztő egyesületi nyilvántartásban, így egyedi megjelölésükből nem tudunk a genotípusukra, fajtabéli hovatartozásukra következtetni. Természetesen azonban az egyedi megjelöléstől függetlenül ezen egyedek is lehetnek fajtatiszták.) Jelentős az import sportlovak aránya is (12 %). A hagyományos magyar fajták közül a legnagyobb számban a kisbéri lovakat szerepeltették 2004-ben a lovassportokban. Ha a fajtába nem sorolt állományt (az ún. köztenyésztést) nem vesszük figyelembe, akkor jól látható, hogy pusztán az egyedszám alapján egyértelmű a sportló fajták (hazai és import) fölénye.



**1. ábra: A 2004. évben bejelentett sportlovak fajtánkénti egyedszáma**

*Figure 1. Number of sport horses with licence in 2004 according to breed*

A mintegy 3400 bejelentett sportlóból valamivel több, mint 200 kiséri; további mintegy 300 egyed kiséri származású (de a fajta tenyésztő egyesület keretein kívül született). Ez az összes bejelentett ló közel 15 %-át tesz ki (1. táblázat).

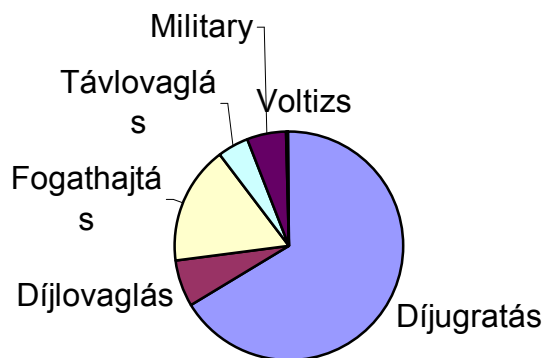
**1. táblázat: A 2004. év során sportra bejelentett lovak kiséri fajtájú illetve háttérű egyedeinek száma és aránya**

| Jellemzők                                          | Mén (1)<br>n | Kanca (2)<br>n | Herélt (3)<br>n | Összesen (4)<br>n | Az összes sportló %-ban (5) |
|----------------------------------------------------|--------------|----------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|
| KB bélyegzésű ló (6)                               | 65           | 76             | 87              | 228               | 6,7                         |
| Kiséri származású, de megvejeles bélyegzésű ló (7) | 41           | 95             | 140             | 276               | 8,1                         |
| Összesen (4)                                       | 106          | 171            | 227             | 504               | 14,8                        |

Table 1. Number and ratio of purebreed and crossed „kiséri” warmblood active sport horses in 2004 (1 – stallion, 2 – mare, 3 – gelding, 4 – total, 5 – ratio according to the number of sport horses %, 6 – purebreed, 7 – crossed)

A hagyományos magyar fajták között tehát a kiséri rendelkezik a legnagyobb létszámmal. Ez fajtatisztán (egyesületi keretek között) mindössze 6,7 %-os arányt jelent, ám a lipicai ugyanilyen alapon számolva 5 %-al van jelen a sportló-nyilvántartásban, az arab fajtacsoport 3 %-al és ugyanilyen arányban szerepelnek az angol telivérek is. A furioso - north star részesedése nem éri el a 2 %-ot, a nóniusz és a gidrán pedig 1 % alatt van. A sportlóként bejelentett egyesületi pónik létszáma – a fajtacsoport specialitásából adódóan – elhanyagolható. Közel 3 %-ot tesz ki az ún. egyéb csoport, amelybe az egykori TSz és ÁG-i ménesekben született lovak, valamint a ma is saját ménesbélyegzővel jelölt, így saját azonosítóval bíró lovak tartoznak (pl. Szilvásvár, Bábolna, Toponár). Itt szerepel az a néhány ügető is, melyek a fogatsportban versenyeztek.

Közismert, hogy az egyes szakágak nem azonos súllyal képviseltetik magukat a versenysportban. A 2. ábra egyértelműen tükrözi azt a közismert tényt, hogy Magyarországon (is) a legnépszerűbb szakág a díjugratás. A bejelentett sportlovak 70 %-a ebben a szakágban (is) található. (A több szakágba is bejelentett lovat mindehova beszámítottuk.) Ezt követi mindössze 18 %-al a fogathajtás és 7 % a díjlovaglás részesedése. A military szakágba a lovak 5,8 %-a, míg a távlovaglásba 4,8 % váltott licencet. A lovastorna csak 0,3 %-ot képvisel.



**2. ábra: A 2004. évben bejelentett sportlovak szakágak szerinti megoszlása**

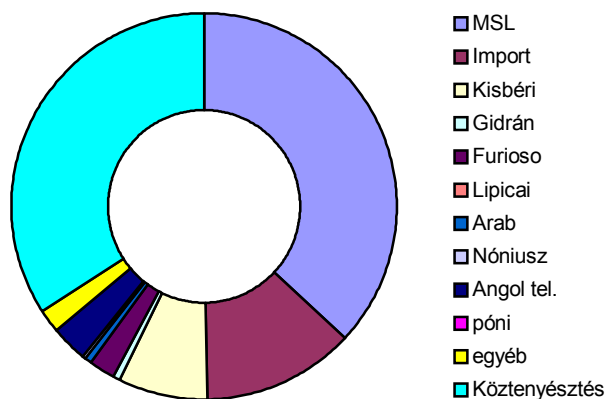
Figure 2. Distribution of licenced sport horses according to sections in 2004 (show jumping, dressage, carriage driving, endurance, three day event, voltige)

A továbbiakban szakáganként tekintünk át a fajták – köztük a kisbéri – részesedését. Így vizsgáljuk meg azt, hogy:

- mely szakág mely fajtákat használja leginkább, illetve
- mely fajta mely szakágban szerepel a legnagyobb arányban.

A fenti kérdésekre a 3-7. ábrák adnak szemléletes formában választ. Az ábrákat tanulmányozva jól látható, hogy több szakágnál is beszélhetünk arra az igénybevételre specializálódott fajtáról.

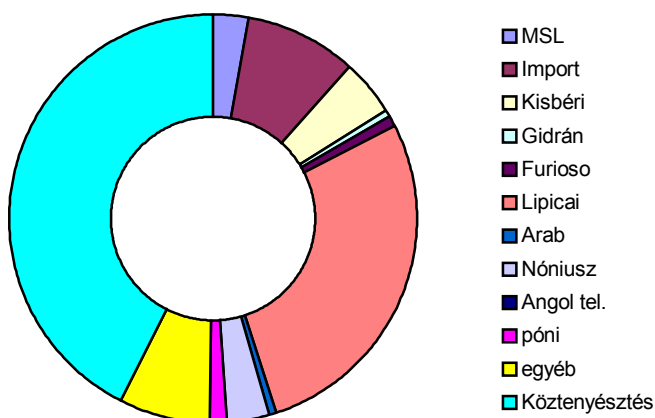
A díjugratást a hazai és a nemzetközi sportló fajták uralják (3. ábra). Meghatározó a magyar sportló (37 %) és mintegy 13 %-t tesz ki az import. A köztenyésztés részesedése 34 %, míg a többi fajta közül a kisbéri aránya a legnagyobb (7,5 %), majd az angol telivér (3 %) és a furioso (2 %) következnek. A többi fajta részesedése ennél is alacsonyabb.



**3. ábra: A fajták megoszlása a hazai díjugrató szakágban**

*Figure 3. Distribution of breeds in show jumping*

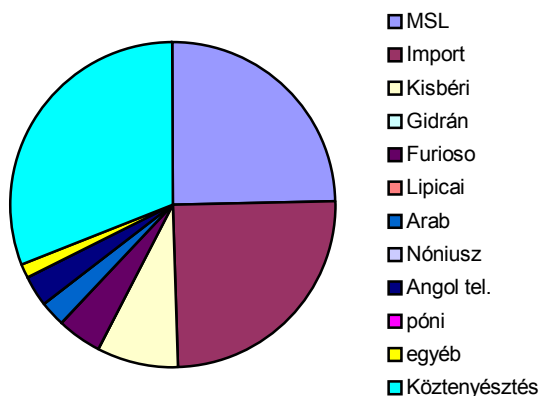
A második legnépszerűbb szakág a fogatsport, ahol a bejelentett (egyesületi) lipicai lovak a fogatlovak 27 %-át tették ki. Ezek egyébként egy kivétellel mind a fogatsportra váltottak versenyzési engedélyt. (Egy szilvásváradai lipicai a díjlovaglásba is kapott indulási lehetőséget). A fogatsportba bejelentett import lovak szinte kivétel nélkül lipicai fajtájúak, ami további mintegy 9 %-ot jelent. A szilvásváradai lipicaiak kb 7 %-al részesednek. Ez összesen azt eredményezi, hogy a fogatsportban résztvevő lovak 43 %-a lipicai, azaz a lipicai uralja a fogatsportot (4. ábra). Ehhez jön 4,5 % kisbéri és mintegy 3 % magyar sportló. A többi egyesületi nyilvántartásból származó ló aránya elhanyagolható. Az ún. köztenyésztés viszont 42 %-al van jelen a fogatsportban, ami megközelíti a lipicai részesedését!



**4. ábra: A fajták megoszlása a hazai fogatsportban**

*Figure 4. Distribution of breeds in carriage driving*

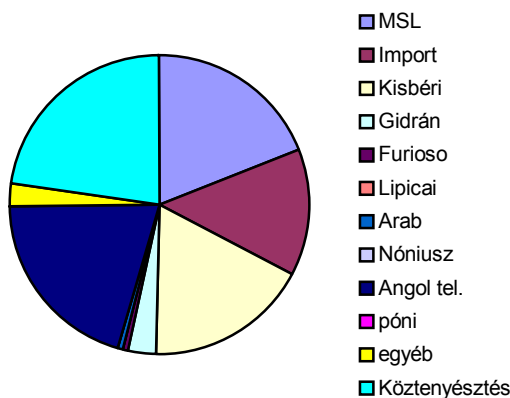
A díjugratás és a fogatsport után következik az idomító lovaglás. Meglepő és elgondolkasztó, hogy a díjlovagló szakágban (5. ábra) a legtöbb egyed a köztenyésztésből származik, több mint 30 %. Ha azonban a magyar sportló és import sportló 25-25 %-os részesedését együttesen szemléljük, akkor már a sportló meghatározóvá válik a díjlovaglásban is (50 %). A hagyományos magyar fajták közül a kispéri 8 %-al részesedik, a többi nem éri el az 5 %-ot.



**5. ábra: A fajták megoszlása a díjlovaglásban**

*Figure 5. Distribution of breeds in dressage*

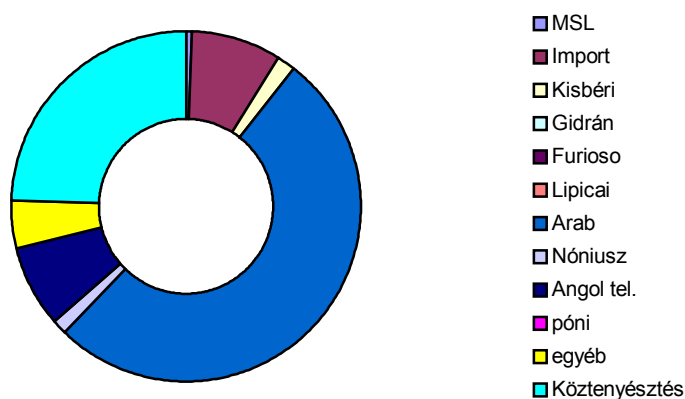
A military szakágba sorolt egyedek fajtánkénti megoszlása némiképpen eltér a korábbiaktól. A meghatározó fajták között a militaryban oszlik meg a leegyenletesebben a mezőny (6. ábra). Ebben a szakágban közel egyenlő arányban, mintegy 20 %-al részesedik a köztenyésztés, a magyar sportló, a kispéri és az angol telivér. Mindössze 13 % az import lovak aránya. A többi fajta egyedszáma nem számottevő, ám eredményeiben lehet meghatározó, ahogy pl. a gidrán fajta esetében ez megfigyelhető.



**6. ábra: A fajták megoszlása a militaryban**

*Figure 6. Distribution of breeds in three day event*

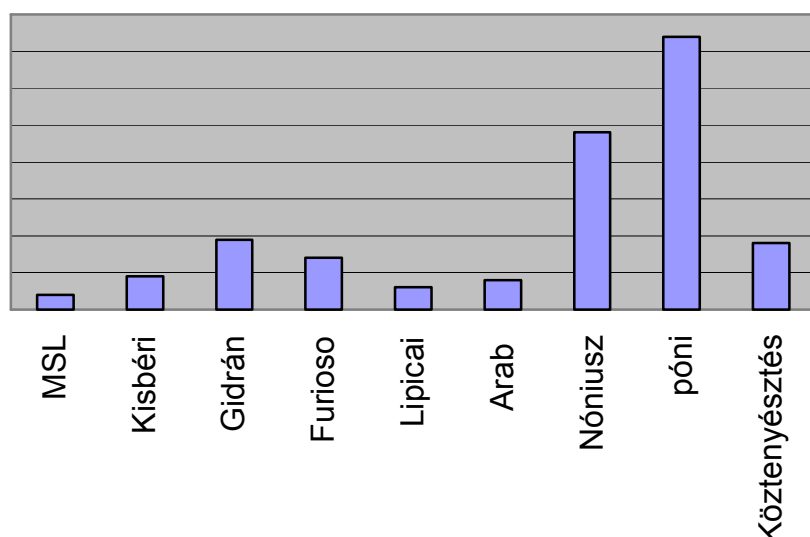
A távlovaglás természetesen az arab lovak sportja, így nem meglepő, hogy a távlovak 56 %-a arab fajtacsoporthoz tartozik (7. ábra). 24 %-ot tesz ki az ún. köztenyésztés, de feltehetően ezek is jobbára arab háttérű lovak. A maradék 20 %-on osztozik a többi fajta, benne az import – szintén valószínűleg arab – lovakkal.



**7. ábra: A fajták megoszlása a hazai távlovagló szakágban**

*Figure 7. Distribution of breeds in endurance*

Kissé más értelmezést nyernek a fenti számok akkor, ha a bejelentett sportlovak száma mellett a fajtában törzskönyvezett kancák számát is figyelembe vesszük. Tekintsük tehát át azt, hogy az adott fajtában egy bejelentett sportlóra hány törzskönyvezett anyakanca jut (8. ábra). Vezető pozícióját ugyan megőrizte ebben a vizsgálatban is a magyar sportló, de az eltérés kisebb a többi fajtához képest, mint amikor csak az egyedszámot nézzük. Amíg magyar sportlóban átlagosan 2 kancára jut egy bejelentett sportló, addig ez a lipicaiban 3, az arab fajtacsoportban 4, a kisbériben 4,5. A kancalétszámhoz viszonyítva a nóniusz fajtában (24 kanca/bejelentett sportló) és a póni fajtacsoportban (37 kanca/bejelentett sportló) jegyzik a legkevesebb sportlovat, ami ezen fajták speciális jellegét jól tükrözi. Igen figyelemre méltó – elgondolkasztató – adat, hogy a teljes köztenyésztésben szereplő állomány (beleértve a sodrottakat is) arányszáma mintegy 9 kanca/sportló. Ez is azt bizonyítja, hogy másfél évtizeddel az egyesületek megalakulása után még mindig igen jelentős számban ad sportlovat a különböző szakágaknak az ún. köztenyésztés (a gyakorlatban nyakon bélyegzett lovak).



### 8. ábra: Az egy sportlóra jutó törzskönyvezett kancák száma

Figure 8. Number of broodmares according to licenced sport horse in different breeds

Ezek a tények azt mutatják, hogy a kisbéri fajta, amely egyrészt kiváló családi ló, igenis ott van a sportban és nem játszik alárendelt szerepet, ha a megfelelő helyen próbálják ki a megfelelő egyedeket. Bármely szakágat is választja tehát valaki, talál arra alkalmas kisbérít. Ezért a kisbérivel, mint hagyományos fajtájú sportlóval napjainkban is számolni kell, sőt több szakágban (pl. military, fogat) kifejezetten építeni lehet a fajta egyedeire.

A teljesség igénye nélkül következzenek néhány kisbéri fajtájú lóhoz kötődő sporteredmény, elsőként a díjugrató szakágból:

- A 2004. évi Hortobágyi Derbyt a Hadfi nevű kisbéri nyerte lovasával, akik Magyar Bajnokságot is nyertek Junior kategóriában (1. kép).
- Szemafor Székhámos megyei bajnokságot nyert hibaidős elbírálású döntőben.
- Széplak Sissy Mezőhegyesen megnyerte a 6-7 éves kanca kategóriát (jelenleg ifjúsági lovasával A kategóriában versenyez, 2. kép).
- A Nóri nevű kisbéri kanca éveken keresztül A3 és nemzetközi versenyek résztvevője.

Eredmények a military szakágból (ismét a teljesség igénye nélkül):

- 2002-ben magyar bajnok Twin Peaks, korábban Ozora Árvácska Álmos nemzetközi versenyek állandó résztvevője.
- 2003-ban az év legjobb előkezdő lova Portos, az év kezdőlova Cinka Panna, a harmadik Mózes, két csillagos versenyek résztvevője Twin Peaks és Thetis.



- Fokos Fantom 2004-ben a Military OB ifjúsági kategóriájában csak a durva sarkantyúhasználat miatt kapott büntetőpontoknak köszönhetően csúszott a 3. helyre a dobogó legfelső fokáról.
- Eredményesen kezdett 2004-ben My Boy Mirage.
- A díjugratásban már volt szó Szemafor Szélhámosról, de évek óta eredményes Notórius Notosz vagy pl. Haley is (3. kép).
- Bob herceg Brakkalone 6 évesen tenyészsversenyt nyert, 14-15 évesen a military felnőtt bajnokságban helyezett, jelenleg – 2006-ban – ifi korú hölgy lovasával 16 évesen eredményesen militaryzik és A kategóriás díjugrató versenyeken indul, szintén eredményesen.

Sok kiséri ló versenyez a fogatsportban, melyek között a regionális és országos versenyek eredményes résztvevőin túl ma már van nemzetközi szintű fogat is.

- Kiséri volt a többszörös világbajnok Lázár Vilmos Bella (e. Kószáló) nevű legendás sárga kancája.
- Bujáki Gábor Hadfi apaságú négyesfogatát Bozsik József hajtja nemzetközi szinten is eredményesen.
- Kákonyi Norbert kettesfogata 2004. évi Magyar Hajtóderby győztes, azóta nemzetközi versenyeken is eredményesen szerepel.
- Dosztál József vagy dr. Becsky György fogatai évek óta eredményes szereplői a regionális bajnokságoknak (4. kép).

A díjlovaglás tekintetében e fajtából nemzetközi szintű sportló csak akkor várható, ha sikerül a mozgásán javítani, azt rugalmasabbá, lendületesebbé, elengedettebbé tenni, ami ma az egyik legfontosabb célkitűzése a fajtatenyésztő egyesületeknek. Természetesen azért volt, és ma is van ebben a szakágban is eredményesen versenyző kiséri. Így pl. korábban a fekete Maxim Milord, jelenleg a még fiatal Széplak Szerecsen vagy Athos Babilon (5. kép) érdemel említést.

A voltige szakág számára pedig az Igazgató nevű mén bizonyult nagyon hasznos, magas szinten képzett sporttársnak.

Tény továbbá az is, hogy számtalan eredményes sportló kiséri F<sub>1</sub>, vagy kiséri anyai háttérrel rendelkezik.

## Következtetések, javaslatok

A fenti elemzést gondosan tanulmányozva látható, hogy azok egyértelműen alátámasztják a kiséri lófajta sokoldalú használhatóságát! Ugyanis amellet, hogy a hagyományos fajták közül a legnagyobb

számban vesznek részt kisébri lovak a sportban, minden szakágban a "szakág-speciális" fajták egyedei után a legmagasabb arányban vannak jelen ! Díjugratásban a hazai és külföldi sportló fajták után a második a kisébri, fogatban a lipicai után a második legtöbb kisébri, díjlovaglásban ugyanígy, militaryban pedig ugyanolyan arányban van jelen, mint az angol telivér és a sportló, vagyis bátran nevezhetjük ebben a szakágban meghatározónak! A militaryra való kiemelkedő alkalmasságát bizonyítja pl. az, hogy a 2005. évi áprilisi létavértesi military verseny:

- kezdő ló kategóriájában kilenc ló indult, ötnek az anyja kisébri,
- az A nyitott kategóriában 5 lóból egy gidrán, kettő kisébri volt,
- a CNC két csillagos kategóriában 10 ló állt starthoz, köztük egy gidrán (első helyezett lett!), kettő kisébri, egy pedig kisébri származású sportló.

A sportra való alkalmasság, illetve az ehhez szükséges tulajdonságok további javítása érdekében tehát a következő feladatokat kell megoldani a közeljövőben:

1. A fajta ménparkját folyamatosan tovább kell korszerűsíteni az egyesület Tenyésztői Bizottságának! Ennek keretében már kikerültek a ménkatalógusból azok a nem kisébri ménnek, amelyekről nem várható a teljesítmény és a mozgás tekintetében javító hatás.
2. Az elmúlt évek tapasztalatai alapján – bizonyos tulajdonságok javítása érdekében – óvatosan, de hozzá kell nyúlni egyéb fajtákhoz is, ám a fajtát átkeresztetni, hagyományos fajta jellegéről lemondani nem kell! A legnépszerűbb szakág, a díjugratás szempontjából elengedhetetlen ugróképességet – a szelekción túl – kívülről is érdemes lehet bevinni a fajtába csakúgy, mint a díjlovagló szakághoz leginkább szükséges kívánatos mozgást, de a fajta tenyésztési hagyományainak megfelelően, szigorúan szabályozott módon.
3. Minden mén kisébri fajtában történő használhatósága egyedileg kerül elbírálásra (beleértve a trakehenit és a magyar fajtákat is). A használni kívánt ménnek több szempontból is meg kell felelnie, melyek a: típus, mozgás, teljesítmény és származás. A típus vonatkozásában elvárás, hogy tökéletesen megfeleljen a kisébri típusának, tenyészcéljának (nemes, elegáns, szép, szilárd szerveztű angol félvér hátszló). Moztás és teljesítmény tekintetében egyértelmű elvárás, hogy a megszülető utódgeneráció jobb legyen, mint a fajta jelenlegi egyedei. Származás vonatkozásában olyan kritériumokat határozott meg az egyesület, amelyek garanciát jelentenek arra nézve, hogy a megszülető csikók a kisébri fajtába besorolhatóak lesznek, de mégsem zárják ki a sikeres sportló fajták bizonyos egyedeinek alkalmazását.
4. A military és a fogatsport, valamint egyes díjugrató számok (Derby, hibaidős számok) szempontjából értékes tulajdonságok a fajtában jelen vannak, a fajta kitenyésztése során rögzültek, így azokat nagyon meg kell becsülnünk. Ezek a: keménység, robbanékonyság, fordulékonyság,



küzdőképesség, nagy szervezeti szilárdság. E tulajdonságok tekintetében a szelekciós munka színvonalát szükséges fejleszteni, illetve megfelelő angol telivér mének alkalmazásával célszerű az ismételt megerősítés.

5. Nagy problémája a fajtának, hogy tenyésztőinek döntő része nem tudja vállalni a sportban való kipróbálás, a versenyeztetés költségeit, továbbá hogy a lovasok jelentős része inkább a külföldi fajtákat részesíti előnyben. Ha viszont a kisébri lovak a sportban nincsenek kipróbálva, akkor az ilyen irányú szelekció majdhogynem lehetetlen, vagy nagyon kis megbízhatóságú teszteken alapul (pl. a szabadonugró eredményén, ami az ugróképességre és készségre vonatkozóan jó támpontot ad, de a rendkívül fontos lovagolhatóságról gyakorlatilag semmit nem árul el). Éppen ezért minden módon arra kell törekedni, hogy lovaink a használatban, a sportban kerüljenek minél nagyobb számban kipróbálásra. Ez a szelekció alapja!

A kisébri tehát ma egy hagyományos szabályzat szerint tenyésztett sportló, amelynek tenyésztése során célkitűzés az is, hogy a lóhasználók széles táborának biztosítson megfelelő lovat. Reméljük, hogy a jövőben egyre több élsportra is alkalmas kisébri ló születik, egyre több magyar sportoló ül kisébri lóra, vagy fog be kisébri lovat és a kedvtelésből lovat tartók között is megőrzi népszerűségét a fajta.



**1. kép: A 2004. évi Hortobágyi Derbyt a Hadfi nevű kisbéri nyerte, lovasa Szentirmai Ferenc (Fotó: Novotni)**

*Picture 1. Hadfi was the vinner of „Hortobágy Derby” in 2004, rider Ferenc Szentirmai*



**2. kép: Széplak Sissy ifjúsági lovasával 7 évesen tenyészersenyt nyert Mezőhegyesen (Fotó: Novotni)**

*Picture 2. Széplak Sissy with her junior rider on the breeders cup in Mezőhegyes at the age of 7*



**3. kép: Haley militrayban eredményes (Fotó: Novotni)**

*Picture 3. Haley is a talented sport horse in three day event*



**4. kép: Dr. Becsky György Széplak XVIII apaságú versenyfogata (Fotó: Novotni)**

*Picture 4. Race carriage of dr. György Becsky after Széplak XVIII*



**5. kép: Athos Babilon kishéri mén országos minősítő díjlovagló versenyen (Fotó: Novotni)**

*Picture 5. Athos Babilon „kishéri” stallion on a national qualification in dressage*

## Irodalomjegyzék

- Bodó I., Hecker W.* (1993): Lótenyésztők kézikönyve. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 429 p.
- Fehér D.* (1990): Az angol telivér Magyarországon. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 204 p.
- Hecker W.* (2002a): A hobбилó mint tenyészcél? I. Lovas Nemzet. VIII/1. 22-24.
- Hecker W.* (2002b): A hobбилó mint tenyészcél? II. Lovas Nemzet. VIII/2. 8-10.
- Mihók S., Jónás S.* (2005): A sportló szelekciója. Állattenyésztés és Takarmányozás. 54, (2) 121-132.
- Mihók S.* (2002): „A hobбилó mint tenyészcél”. Lovas Nemzet. VIII/5. 4-5.
- Novotni P.* (2005a): Kisbéri lovak a fogatsportban. LovasÉlet. VII/11. 48-49.
- Novotni P.* (2005b): Kisbéri lovak a sportban. LovasÉlet. VII/6. 20-22.
- Ócsag I.* (1989): A kisbéri félvér. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. 174 p.
- Pataki B.* (2003): A kisbéri-félvér ma. Lovas Nemzet. IX/9. 34-35.
- Pongrácz L.* (2003): A kisbéri félvér: egy sokoldalú lófajta. Lovas Nemzet. IX/10. 40-42.
- Pongrácz L.* (2004): A Hortobágyi Nagydíj győztese: Hadfi. Lovas Nemzet. X/7. 20-21.
- Pongrácz L.* (2005): A ló tenyésztése és genetikája. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest. 137 p.



## PEDIGREE ANALYSIS OF HUNGARIAN SPORT HORSES

*J. Posta, I. Komlósi, S. Mihók*

University of Debrecen, Department of Animal Breeding and Nutrition

Böszörményi 138, H-4032, Debrecen

[postaj@agr.unideb.hu](mailto:postaj@agr.unideb.hu)

### Abstract

Authors analysed the Hungarian Sport horse Studbook (contains ancestors at least 3 generations back) comprising a total of 11.286 individuals in order to ascertain the genetic structure of the breed and to evaluate its genetic variability. The numbers of founders based on this pedigree between birth years 1994 and 2003 were 2459 and 3222 individuals for stallions and mares, respectively. The effective numbers of founders were 376.3 and 512.9, respectively. Only 102 ancestors for stallions and 156 ancestors for mares were necessary to explain 50% of the genetic variability of the breed. One ancestor with the largest influence contributed 2.71% to the stallions' and 2.15% to the mares' genetic variability. There were 42 inbred individuals in the analysed population with mean inbreeding coefficient of 0.079.

**Keywords:** Hungarian Sporthorse; pedigree analysis; population structure; inbreeding; genetic variability

## MAGYAR SPORTLÓ PEDIGRÉ-ANALÍZISE

### Összefoglalás

A szerzők az összesen 11286 egyed adatait tartalmazó magyar sportló méneskönyvben található tenyészállatok (amely a származást legalább 3 generációra visszamenően tartalmazza) genetikai szerkezetét és a genetikai variabilitását elemezték. A méneskönyvben szereplő származási adatok alapján az 1994 és 2003 között született méncsikók esetében az alapítók száma 2459, az effektív alapítók száma 376,3; kancacsikók esetében az alapítók száma 3222, az effektív alapítók száma 512,9. Méncsikókra vonatkozóan mindösszesen 102, kancacsikók esetében 156 ős felelős a fajta genetikai variabilitásának 50 százalékáért. A fajta genetikai variabilitásából a legjelentősebb ős a méncsikók esetében 2,71%-kal, a kancacsikók esetében 2,15%-kal részesedett. Az elemzett állományban 42 beltenyésztett egyedet találtunk, Ezek átlagos beltenyésztési koefficiense 0,079.

**Kulcsszavak:** magyar sportló; pedigré-analízis; populáció szerkezet; beltenyésztés; genetikai variabilitás



## Introduction

The assessment of the within-population genetic variability and gene flow is necessary before the implementation of selection programs to establish appropriate management of the genetic stock. Some simple demographic parameters, largely dependent on the management and mating policy, have a large impact on the genetic variability. Additionally, the study of the population structure and demography can highlight important circumstances affecting the genetic history of the population.

Hungarian Sporthorse is a noble riding and harness horse with a good constitution and an aesthetical and functional conformation. Its principal breeding goal invokes a horse for riding and show-jumping (*MSLT*, 2000).

In recent years, many publications have described the genetic structure of different horse breeds (*Głażewska, I., Jezierski, T.*, 2004; *Valera et al.*, 2005; *Zechner et al.*, 2002).

Hungarian Sporthorse breeders are interested in the implementation of a selection program. The aim of this work is to analyse the information of the Hungarian Sporthorse studbook to contribute to the knowledge of the structure of the population and to evaluate its genetic variability in terms of inbreeding and genetic representation. This analysis will suggest appropriate strategies to monitor matings and manage genetic variability to enlarge the selection basis useful for a selection program.

## Materials and methods

Information from all the individuals registered in the Hungarian Sporthorse studbook from its foundation (contains ancestors at least 3 generations back), comprising a total of 11.286 (7.517 females) animals. The pedigree data came from The Association of Hungarian Sporthorse Breeders (*MSLT*).

The pedigree completeness level was characterised by computing generation lengths. This is the average age of parents at the birth of their offspring. We computed generation interval for the 4 pathways (father–son, father–daughter, mother–son and mother–daughter) using birth dates of registered animals together with those of their fathers and mothers.

The genetic variability of the population was characterised with the effective number of founders, effective number of ancestors and inbreeding coefficient. Effective number of founders (*Lacy*, 1989) was defined as the number of equally contributing founders that would be expected to produce the same genetic diversity as in the population under study. The inbreeding coefficients of these animals were estimated with the use of VanRaden's method (*VanRaden*, 1992). All parameters were estimated using PEDIG software (*Boichard*, 2002).

## Results and discussion

Average generation interval for descendants in the range of 1994 and 2003 was 10.24 years. *Table 1* shows generation lengths for the four pathways parent–offspring. In any case the stallion pathways were similar but longer than those involving mares.

**Table 1: Generation intervals for the four pathways parent–offspring for the whole pedigree of the Hungarian Sporthorses born between 1994 and 2003. Number of progeny within brackets.**

| Birth year (1) | Stallion-son (4) | Mare-son (5) | Stallion-daughter (4) | Mare-daughter (5) |
|----------------|------------------|--------------|-----------------------|-------------------|
| 1994           | 10.79 (210)      | 8.69 (188)   | 11.03 (312)           | 9.28 (255)        |
| 1995           | 10.85 (234)      | 9.17 (229)   | 10.99 (375)           | 9.00 (316)        |
| 1996           | 11.71 (286)      | 9.02 (259)   | 11.51 (411)           | 8.70 (347)        |
| 1997           | 10.37 (316)      | 8.69 (299)   | 11.37 (437)           | 8.86 (366)        |
| 1998           | 11.29 (299)      | 9.13 (282)   | 10.92 (430)           | 8.94 (396)        |
| 1999           | 9.90 (423)       | 8.49 (408)   | 10.10 (479)           | 8.50 (424)        |
| 2000           | 10.92 (350)      | 8.95 (339)   | 11.19 (420)           | 8.54 (398)        |
| 2001           | 11.50 (298)      | 8.64 (290)   | 12.42 (383)           | 8.96 (368)        |
| 2002           | 13.61 (275)      | 8.79 (270)   | 13.41 (316)           | 9.23 (312)        |
| 2003           | 14.20 (321)      | 9.18 (322)   | 13.86 (288)           | 8.94 (297)        |
| Average (6)    | 11.47 (3012)     | 8.86 (2886)  | 11.55 (3851)          | 8.87 (3479)       |

1. táblázat: A generációs intervallumok a négyféle szülő–ivadék csoportosítás esetében az 1994 és 2003 között született magyar sportlovakra vonatkozóan. Zárójelben az adott évben született ivadékok száma.

Születési év(1), Ménnevelő mén(2), Ménnevelő kanca(3), Kancanevelő mén(4), Kancanevelő kanca(5), Átlag(6)

From a demographic point of view generation intervals computed for the breed are consistent with those reported before for other horse breeds. It is usually admitted that generation intervals in horses are long (Mihók, Jónás, 2005). Generation intervals found for Hungarian Sporthorses are consistent with those previously reported for race or riding horses. Langlois (1982) found average generation interval 10.5 for Thoroughbred horses. Other average generation intervals were found in Polish Arabian horses in the range of 10.24 to 12.60 years for mares, and in the range of 8.64 to 13.94 years for stallions, respectively (Głażewska, I., Jezierski, T., 2004).

*Table 2* shows major information on the concentration of gene origin in the Hungarian Sporthorse.

**Table 2: Parameters characterising the concentration of gene origin in the Hungarian Sporthorse population born between 1994 and 2003**

| Parameter (1) |                                         | 1994  | 1995  | 1996  | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | All (10) |
|---------------|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Stallions (2) | Number of animals (4)                   | 229   | 264   | 302   | 341   | 314   | 432   | 352   | 299   | 277   | 327   | 3137     |
|               | Number of founders (5)                  | 465   | 553   | 630   | 702   | 698   | 895   | 760   | 686   | 644   | 753   | 2459     |
|               | Effective number of founders (6)        | 203.2 | 198.9 | 213.6 | 242.2 | 245.2 | 236.5 | 207.8 | 186.5 | 97.1  | 168.1 | 376.3    |
|               | Number of ancestors explaining 100% (7) | 327   | 381   | 433   | 474   | 452   | 573   | 471   | 398   | 372   | 433   | -        |
|               | Number of ancestors explaining 70% (8)  | 142   | 166   | 179   | 188   | 184   | 200   | 158   | 139   | 129   | 136   | 445      |
|               | Number of ancestors explaining 50% (9)  | 57    | 68    | 63    | 68    | 71    | 66    | 51    | 49    | 44    | 47    | 102      |
| Mares (3)     | Number of animals (4)                   | 434   | 485   | 508   | 514   | 501   | 508   | 430   | 391   | 319   | 299   | 4389     |
|               | Number of founders (5)                  | 803   | 920   | 941   | 986   | 973   | 1021  | 894   | 778   | 727   | 714   | 3222     |
|               | Effective number of founders (6)        | 297.9 | 273.9 | 360.4 | 390.9 | 357.2 | 246.0 | 246.2 | 169.8 | 140.4 | 178.2 | 512.9    |
|               | Number of ancestors explaining 100% (7) | 627   | 688   | 706   | 720   | 692   | 694   | 585   | 487   | 430   | 417   | -        |
|               | Number of ancestors explaining 70% (8)  | 301   | 322   | 305   | 313   | 290   | 256   | 199   | 157   | 149   | 140   | 537      |
|               | Number of ancestors explaining 50% (9)  | 128   | 128   | 114   | 118   | 108   | 87    | 68    | 50    | 53    | 46    | 156      |

2. táblázat: Az 1994 és 2003 között született magyar sportló állomány populációgenetikai mérőszámaiért felelős ősök száma. Paraméter(1), Méncsikó(2), Kancacsikó(3), Egyedek száma(4), Alapítók száma(5), Alapítók effektív száma(6), 100% lefedettséget adó ősök száma(7), 70% lefedettséget adó ősök száma(8), 50% lefedettséget adó ősök száma(9), Összesen(10)

Number of founders for stallions and mares were in the range of 229 and 432, and 299 and 514, respectively. Effective number of founders for stallions and mares broken down into yearly figures were in the range of 97.1 and 245.2, and 140.4 and 390.9, respectively. The numbers of founders based on the studbook for birth years between 1994 and 2003 were 2459 and 3222 individuals for stallions and mares, respectively. The effective numbers of founders for the complete population were 376.3 and 512.9, respectively. Number of ancestors explaining 50% of the genetic variability for stallions and mares in yearly details were in the range of 44 and 71, and 46 and 128, respectively. Only 102 ancestors for stallions and 156 ancestors for mares were necessary to explain 50% of the genetic variability of the examined population. 70% of the genetic variability can be explained with 445 ancestors for stallions and 537 ancestors for mares. The complete genetic variability of the

population for stallions and mares in yearly details can be described in the range of 327 and 573, and 417 and 720, respectively. These numbers show high heterogeneity in the Hungarian Sporthorse population with wide variability of gene origin. Large number of stallions indicates that too many stallions are in the breeding stock. In this way the population can not be influenced by superior stallions so preferring of these stallions and using of fewer stallions may be recommended.

Table 3 and 4 detail the 10 ancestors contributing the most in the case of stallions and mares, respectively. All selected ancestors were stallions. Most of them were born in the 1980s and 1990s. The ancestor (2533 Goliath) contributing the most explained 2.71% and 2.15% of the genetic variability in the case of stallions and mares, respectively. The most important founders were imported Holsteiner and Dutch Warmblood stallions. This indicates that traditional Hungarian breeds might be disregarded. Low values of explained genetic variability show the heterogeneity of the analysed population. This can help in preservation of high variability but also prevent the population from the influence of superior stallions.

Imported founders also indicate the importance of inter-country handling of pedigrees.

**Table 3: Description of 10 ancestors contributing the most to the genetic variability of the Hungarian Sporthorse stallions born between 1994 and 2003**

| ID (1)      | Name (2)          | Sex (3)      | Year of birth (4) | Breed (5)           | Explained variability (%) (6) |
|-------------|-------------------|--------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|
| IM884830000 | 2533 Goliath      | stallion (7) | 1988              | Dutch Warmblood (8) | 2.71                          |
| IM912340094 | 2972 Justboy      | stallion (7) | 1991              | Dutch Warmblood (8) | 2.14                          |
| IM921190095 | 3001 Koppány      | stallion (7) | 1992              | Dutch Warmblood (8) | 1.80                          |
| IM75000To00 | 1117 Toborzó      | stallion (7) | 1975              | Holsteiner (9)      | 1.59                          |
| IM880022001 | 3866 Ginus        | stallion (7) | 1988              | Dutch Warmblood (8) | 1.42                          |
| IM885460000 | 2534 Gringo       | stallion (7) | 1988              | Dutch Warmblood (8) | 1.31                          |
| IM79001Mo00 | 1551 Merano-1     | stallion (7) | 1979              | Holsteiner (9)      | 1.22                          |
| HB820010000 | 1861 Hatalom      | stallion (7) | 1982              | Hannoverian (10)    | 1.11                          |
| IM58000A100 | 311 Aldato        | stallion (7) | 1958              | Holsteiner (9)      | 0.99                          |
| IM920070098 | 3481 Stauffenberg | stallion (7) | 1992              | Holsteiner (9)      | 0.97                          |

3. táblázat: Az 1994 és 2003 között született magyar sportló ménék genetikai változékonyságához legnagyobb arányban hozzájáruló ősök leírása

Azonosító(1), Név(2), Ivar(3), Születési év(4), Fajta(5), Variabilitás lefedettségének aránya(6), mén(7), holland félvér(8), holsteini(9), hannoveri(10)

**Table 4: Description of 10 ancestors contributing the most to the genetic variability of the Hungarian Sporthorse mares born between 1994 and 2003**

| Horse ID (1) | Name (2)      | Sex (3)      | Year of birth (4) | Breed (5)           | Explained variability (%) (6) |
|--------------|---------------|--------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|
| IM884830000  | 2533 Goliath  | stallion (7) | 1988              | Dutch Warmblood (8) | 2.15                          |
| IM75000To00  | 1117 Toborzó  | stallion (7) | 1975              | Holsteiner (9)      | 1.66                          |
| IM912340094  | 2972 Justboy  | stallion (7) | 1991              | Dutch Warmblood (8) | 1.49                          |
| IM921190095  | 3001 Koppány  | stallion (7) | 1992              | Dutch Warmblood (8) | 1.14                          |
| IM885460000  | 2534 Gringo   | stallion (7) | 1988              | Dutch Warmblood (8) | 1.11                          |
| IM79001Mo00  | 1551 Merano-1 | stallion (7) | 1979              | Holsteiner (9)      | 1.05                          |
| IM58000A100  | 311 Aldato    | stallion (7) | 1958              | Holsteiner (9)      | 1.00                          |
| IM930410096  | 3114 Colonado | stallion (7) | 1993              | Holsteiner (9)      | 0.96                          |
| IM890220099  | 3648 Laurenz  | stallion (7) | 1989              | Holsteiner (9)      | 0.91                          |
| IM880022001  | 3866 Ginus    | stallion (7) | 1988              | Dutch Warmblood (8) | 0.84                          |

4. táblázat: Az 1994 és 2003 között született magyar sportló kancák genetikai változékonyságához legnagyobb arányban hozzájáruló ősök leírása

Azonosító(1), Név(2), Ivar(3), Születési év(4), Fajta(5), Variabilitás lefedettségének aránya(6), mén(7), holland félvér(8), holsteini(9)

Table 5 shows the description of the most inbred animals. Forty-two horses were inbred from the 11286 individuals with mean inbreeding coefficient of 0.079. Highest inbreeding coefficient was 0.25. These values show that inbreeding is not typical in the examined population.

**Table 5: Description of horses with at least 0.125 inbreeding coefficients**

| Horse ID (1) | Sex (2)      | Sire ID (3) | Dam ID (4)  | Inbreeding coefficient (5) |
|--------------|--------------|-------------|-------------|----------------------------|
| MF961000000  | mare (6)     | SV74003Si00 | M 890880000 | 0.2500                     |
| MF032600000  | stallion (7) | IM912340094 | MF993520000 | 0.2500                     |
| MF013370000  | stallion (7) | ZA910500000 | ZA920200000 | 0.1875                     |
| MF030960000  | stallion (7) | ZA910500000 | ZA920200000 | 0.1875                     |
| MF001150000  | mare (6)     | ZA910500000 | SO83081Hm00 | 0.1250                     |
| MF933230000  | mare (6)     | M 82065Kl00 | M 88086Kl00 | 0.1250                     |
| MF013590000  | stallion (7) | E 830130000 | BA900150000 | 0.1250                     |
| MF944580000  | stallion (7) | M 82065Kl00 | M 88086Kl00 | 0.1250                     |
| MF981840000  | mare (6)     | ZA910500000 | ZA881020000 | 0.1250                     |
| MF034830000  | mare (6)     | IM895430000 | CD982260000 | 0.1250                     |
| SS87073Ma00  | mare (6)     | IM71000Ma00 | SS82017Mc00 | 0.1250                     |
| MF992160000  | mare (6)     | M 890890000 | SY911820000 | 0.1250                     |
| MF004730000  | stallion (7) | MF952150000 | IM906120000 | 0.1250                     |

5. táblázat: A legalább 0,125 beltenyésztettségi együtthatójú egyedek leírása

Azonosító(1), Ivar(2), Mén azonosítója(3), Kanca azonosítója(4), Beltenyésztettség mértéke(5), Kancacsikó(6), Méncsikó(7)

Inbred horses could be separated into six groups by inbreeding coefficients. There were 13 horses with inbreeding coefficient between 0 and 0.05. Inbreeding coefficients of sixteen animals were between 0.05 and 0.10. Nine horses' inbreeding coefficients were between 0.10 and 0.15. There were inbreeding coefficient of two horses between 0.15 and 0.20 and between 0.20 and 0.25, respectively. Inbreeding was directed not only for animals most responsible for genetic variability in the examined population.

## Acknowledgements

This work was carried out within "4/057/2004 NKFP" research theme. The Association of Hungarian Sport Horse Breeders is gratefully acknowledged for providing pedigree information for the study.



## References

- Boichard, D.* (2002): PEDIG: a fortran package for pedigree analysis suited for large populations, in: Proc. 7th World Congr. Genet. Appl. Livest. Prod., Montpellier, France, 19-23 August 2002, Département Génétique Animale, Inra, Castanet-Tolosan, CD-ROM communication No. 28-13.
- Głażewska, I., Jezierski, T.* (2004): Pedigree analysis of Polish Arabian horses based on founder contributions; *Livestock Production Science*, 90 293-298
- Lacy, R.C.* (1989): Analysis of founder representation in pedigrees: founder equivalents and founder genome equivalents. *Zoo Biol.* 8, 111– 123.
- Langlois, B.* (1982): Heritability of racing ability in Thoroughbreds – a review; *Livestock Production Science*, 7 591 – 605
- Mihók, S., Jónás, S.* (2005): A sportló szelekciója (A tenyésztéértébecslés lehetőségei), *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 2005. 54. 2. 121-132
- MSLT* (2000): A Magyar Sportlótenyésztők Országos Egyesületének Tenyésztési Szabályzata
- Valera, M., Molina, A., Gutiérrez, J.P., Gómez, J., Goyache, F.* (2005): Pedigree analysis in the Andalusian horse: population structure, genetic variability and influence of the Carthusian strain; *Livestock Production Science*, 95 57-66
- VanRaden, P.M.* (1992): Accounting for inbreeding and crossbreeding in genetic evaluation for large populations; *Journal of Dairy Sciences* 75, 3136-3144.
- Zechner, P., Sölkner, J., Bodo, 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; *Livestock Production Science* 77, 137-146.

## VISELKEDÉSI TESZTEK ALKALMAZÁSA KÉTÉVES ANGOL TELIVÉREKEN

<sup>1</sup> Szabó Szilvia, <sup>2</sup> Tóthné Maros Katalin

<sup>1</sup>Szent István Egyetem, Mezőgazdasági- és Környezettudományi Kar

[szilviszabo.fauna@gmail.com](mailto:szilviszabo.fauna@gmail.com)

<sup>2</sup>Szent István Egyetem, Mezőgazdasági- és Környezettudományi Kar

[maros.katalin@kti.szie.hu](mailto:maros.katalin@kti.szie.hu)

### Összefoglalás

Vizsgálatainkban arra kerestünk választ, hogy a szakirodalomban gyakran alkalmazott egyszerű viselkedési tesztek azonos korú, és azonos körülmények között tartott lovaknál mennyire tükrözik a nemek közötti eltérést, és milyen mértékben adnak stabil eredményeket az ismétlések során. A kutatás célja az volt, hogy egyszerűen kivitelezhető viselkedési tesztek (nyílt tér és új tárgy teszt) segítségével olyan információkhoz jussunk fiatal angol telivérekről, amelyek alapján a nemek szerinti különbségek – amennyiben vannak ilyenek – egyértelműen meghatározhatóak legyenek. A vizsgálatokat a Bábolna Nemzeti Ménesbirtok Kft. dióspusztai angol telivér ménesében végeztük, ahol 14 kétéves angol telivért (7 mén, 7 kanca) teszteltünk két alkalommal. Megállapítható, hogy a nyílt tér tesztben a kancák érzékenyebben reagáltak a szociális izolációra, mint a mének, míg az új tárgy tesztben a nemek közötti különbség nem volt jelentős. Eredményeink azt mutatják, hogy összevont viselkedési változók alapján, az ismétléssel az állatok általános viselkedése jelentősen nem változott. Az ilyen típusú viselkedési tesztek segítségével értékes információkat szerezhetünk az egyedi és nemre jellemző tulajdonságokról, amelyek a lóval való helyes bánásmódot és a tartási körülmények megválasztását is befolyásolják.

*Kulcsszavak:* viselkedési teszt, angol telivér, vérmérséklet, mén, kanca

### Using of behavioural tests on two-year-old thoroughbreds

#### Abstract

The aim of this present study was to use simple behavioural tests, in this case novel object and open field examinations, on horses of standard age and housing conditions, to identify whether there are any typical behavioural tendencies according to their sex. The objective was to confirm that these tests give reliable results, which may be applied in general stud management.



The research was carried out at Bábolna National Stud Thoroughbred Yard of Dióspuszta. All together 14 two-year-old thoroughbreds took part in the analysis (7 stallions and 7 mares), and tests were repeated on two occasions.

The study affirmed that simple behavioural tests – when used in combination – give valuable information regarding the behaviour of young thoroughbreds, and can highlight any definitive differences. The reactions of mares to social isolation in open field tests was found more distinct (i.e. animals were more sensitive) than that of stallions, while the novel object test did not show any difference between sexes. Moreover, results showed that combined behavioural variables indicate relative stable behavioural reactions in time. It was confirmed that especially open field tests are able to classify typical behavioural tendencies of horses according to their sex.

In conclusion, the study confirmed that simple behavioural tests are valid methods to study typical behavioural tendencies of thoroughbred horses. In addition, it was also found that their application in general stud management facilitates a better understanding of sex differences in handling and housing needs.

*Keywords:* open field, novel object, thoroughbred, temperament, stallion, mare

## Bevezetés

A modern lótenyésztésben a szelekció során egyre inkább figyelembe veszik az egyedi viselkedési jellemzőket is, mint például a vérmérséklet, lovagolhatóság vagy a tanulékonyág. A lovak vérmérsékletének megállapítása a tenyésztés, kiképzés, sport és hobby célú használat szempontjából is fontos. A vérmérsékletnek több definíciója is ismert. *Stur* (1987) megfogalmazása szerint az öröklött és szerzett viselkedési formák összességét jelenti. Jelenleg azonban még nem létezik olyan módszer, amelynek segítségével ezt a tulajdonságot objektíven mérni lehetne. A vérmérséklet objektív mérésére alkalmas módszer kidolgozása lovak esetében még nem tekinthető lezárt folyamatnak, mivel a mai napig nem létezik olyan standardizált eljárás, amelyet erre a célra felhasználhatnánk. Vannak azonban bizonyos tesztek, mint például a nyílt tér vagy új tárgy teszt, amelyek segítségével bizonyos, az adott egyedre jellemző vérmérsékleti tulajdonságokat állapíthatunk meg.

Félelmi reakciók mérésére irányuló vizsgálatok során gazdasági állatoknál nyílt tér teszt vagy elkülönítés esetén nemcsak fajták közötti, hanem fajtán belüli, egyedi vérmérsékletbeli eltéréseket is tapasztaltak (*Grandin*, 1993; *Dantzer és Morméde*, 1984; *Murphey és mtsai*, 1980). Ezek az eltérések nagymértékben befolyásolhatják a jó teljesítmény elérését, illetve az állatok jóllétét azáltal, hogy környezetükhöz hogyan és milyen mértékben képesek alkalmazkodni.

Különböző állatfajok esetében megállapítható, hogy a vérmérsékleti különbségeket genetikai tényezők is befolyásolják (*Murphey és mtsai*, 1980; *Grandin*, 1993). Összességében elmondható, hogy összetett kölcsönhatás van a genetikai és környezeti tényezők között, amelyek így együttesen határozzák meg, hogyan fog egy állat viselkedni.

Az általunk alkalmazott tesztek közül a nyílt tér (open field) típusú a legalapvetőbb etológiai tesztek közé tartozik, amely mind mennyiségi, mind minőségi adatokat szolgáltat a vizsgált egyedre vonatkozóan (*Fraser*, 1992). Az ilyen típusú viselkedési tesztek célja kideríteni, hogyan viselkedik egy adott egyed, ha társaitól elkülönítve váratlanul új környezetbe kerül. A nyílt tér teszt alkalmazása során több tényező hatása is vizsgálható, mint például az újdonság vagy a fajtársak hiánya (*Grandin*, 1998). Mivel könnyen kivitelezhető, gyors, ismételhető és standardizálható, így használata gyorsan elterjedt. Alkalmazták szarvasmarhánál (*Kilgour*, 1975; *Dantzer és mtsai*, 1983), juhnál (*Moberg és mtsai*, 1980; *Lachaux és mtsai*, 1983) valamint sertésnél (*Morméde és mtsai*, 1984; *Taylor és Friend*, 1986).

A nyílt tér tesztet kiegészítettük egy új tárgy teszttel is, amelyet a neofóbia – vagyis az újdonságtól való félelem – vizsgálatára, mértékének megállapítására használnak. Az állatnak ebben az esetben az új tárgyra adott reakcióit értékelik. *Grandin* (1998) szerint a ló igazi vérmérsékletének mérésére talán a legjobb módszer, ha megfigyeljük, hogyan reagál egy új és hirtelen ingerre. A nyílt tér és új tárgy tesztek használata lovak esetében kísérleti körülmények között elterjedtnek számít, és hasonló célokat szolgál, mint a többi állatfaj esetében.

A gyakorlatban egységesített és standardizált vérmérsékleti tesztek még nem léteznek, de folyamatosan próbálnak olyan módszereket kifejleszteni, amelyek mind a tudományos, mind a gyakorlati elvárásoknak megfelelnek. Egy vérmérsékleti teszt gyakorlati alkalmazását az jelenti, ha bekerül a teljesítményvizsgálati rendszerbe és ezáltal a tenyészték-bebecslési módszerek is kibővülnek. Jelenleg a németországi Shagya, Anglo-arab és Arab Lótenyésztő Egyesületnél (Zuchtverband für Shagya-Araber, Anglo-Araber und Araber, ZSAA) 2003 júniusa óta egy viselkedési teszt is a tenyésztési program részét képezi. Svédországban pedig 1973. óta folyik egy program, a „Hátasló Minősítési Teszt”, amelyben négy éves lovakat, mindkét nemből, egy nap alatt elbírálnak. A tesztben több tulajdonságot is figyelembe vesznek, de a küllemi, egészségügyi bírálaton kívül a vérmérsékletet/viselkedést is 1-10 pontig értékelik. Az évek során összegyűlt, vérmérsékletre vonatkozó adatok alapján a kiszámolt  $h^2$  értéket erre a tulajdonságra 0,2–0,4 között állapították meg (Philipsson, 2005).

A mai lovaknak sok környezeti terhelést kell elviselnie, mint például a versenysport, az utcai forgalom, kevés mozgás vagy a nem megfelelő bánásmód. Ezért egyre fontosabb, hogy a tenyésztés során az adott egyedről ne csak küllemét és teljesítményét tekintve legyenek objektíven értékelhető adataink.

Kutatásunk célja az volt, hogy egyszerűen kivitelezhető – és így a gyakorlatban is alkalmazható – viselkedési tesztek (nyílt tér és új tárgy teszt) segítségével olyan információkhoz jussunk fiatal angol telivérekről, amelyek alapján a nemek szerinti különbségek – amennyiben vannak ilyenek – egyértelműen meghatározhatóak legyenek.

## Anyag és módszer

### *Kísérleti állatok*

A vizsgálatokat a Bábolna Nemzeti Ménesbirtok Kft. diópusztai angol telivér ménesében végeztük 2005. január és május hónapokban.

A vizsgált állatok ebben a ménesben születtek és itt is nevelték őket, így a méneket és kancákat hasonló környezeti hatások érték. Diópusztán a csikókat fél évesen választják el az anyjuktól, majd az egy korosztályba tartozó állatokat együtt karámozzák. Ebben az időszakban egyenként bekötik őket a napi háromszori etetéshez, ami futóistállóban történik. Étrendjük zabból és szálas tömeg takarmányból, illetve a karámokban legelt fűből áll össze.

Általában másfél és két éves koruk között helyezik el őket egyedi bokszokban, és megkezdik a kiképzésüket. Napközben a kancákat a bokszos elhelyezés után is együtt karámozzák, míg a méneket egyedi karámokba helyezik el. Mivel az egyedi karámok kialakítása is olyan, hogy az állatok érintkezhetnek egymással (érintési távolságon belül vannak elhelyezve), így az elhatároltság ellenére, az ott karámozott mének sem teljesen egyedül töltik idejüket.

## **Vizsgálatok**

Két tesztben vizsgáltuk az állatok viselkedését. Az első egy nyílt tér típusú, míg a második egy új tárgy teszt volt. Egy állat tesztelése összesen 9 percig tartott (6 perc - nyílt tér teszt; 3 perc - új tárgy teszt). Egy teszt sorozatot egy napon hajtottunk végre, míg a második alkalommal a tesztelt állatok sorrendjét a sorrendhatás kiküszöbölése céljából megváltoztattuk. Összesen tizennégy darab kétéves angol telivért (7 mén, 7 kanca) vizsgáltunk két alkalommal. A két alkalom között minimum 1 hónap telt el. Az állatok viselkedését videofelvételen rögzítettük, és az EthoLog 2.2 etológiai elemző program segítségével értékeltük. Az adatok statisztikai értékeléséhez az SPSS statisztikai programcsomagot használtuk.

A teszt a következőképpen zajlott: A lovakat a megszokott helyükről vezették elő a déli etetést követően, tehát a vizsgálatok minden alkalommal délután 13-17 óra között zajlottak. Az állatokat számukra ismerős ember (gondozó) vezette kötőféken vagy ágaskodóval a karámba, majd elengedte és gyorsan a ló látóterén kívülre ment. Ezt követően indult el az óra. A karám a csikók számára mindkét alkalommal ismeretlen, új környezetnek számított, aljzata homokos, növényzettel gyéren benőtt, mérete körülbelül 15x30 méter volt. Elhelyezése lehetővé tette a teljes vizuális izolációt, vagyis fajtársaikat vagy embert a karám egyetlen pontjáról sem láthattak. Ez alól egyedül a kamerát kezelő ember volt kivétel, aki a karámon kívül helyezkedett el és a kísérletek ideje alatt végig egy helyen állt. Tapasztalataink szerint egyik ló sem próbált vele kontaktust kialakítani.

Mindkét nemnél a nyílt tér tesztet végeztük el előbb, majd az előre meghatározott 6 perc elteltével következett a 3 perces új tárgy teszt, ahol az új tárgyat a karám megadott pontjáról egy meghatározott területre dobta egy ember. Az új tárgyat a habituáció elkerülése céljából az ismételéseknél megváltoztattuk. Az első alkalommal kék színű, 100x50x70 cm-es dobozt, második alkalommal pedig, sárga színű, 80x40x80 cm-es szatyrot használtunk nehezekekkel. A lovak szemében található csapsejtek érzékenységi maximuma 428 és 539 nanométernél van, aminek megfelelően 2 fő színt látnak: kék és sárga (Timney és Macuda, 2001).

### **Változók – Nyílt tér teszt**

A nyílt tér teszt elemzése során a viselkedési változókat két szakirodalomban megtalálható anyag alapján választottuk ki (McDonnell, 2003; Seaman, 2002). Ezeknek megfelelően a következő változókkal dolgoztunk:

*Figyelő állás*

Mereven áll, nyújtott nyakkal. Füleket mereven előre mutatnak. Orrlyukak kitágulhatnak.



**1. kép:** Figyelő állás  
*Picture 1: Stand alert*

*Szimatoló állás*

Álló testhelyzet, vízszintes vagy az alatti nyakkal a talajt szaglássza



**2. kép:** Szimatoló állás  
*Picture 2: Sniff*

*Szaglászó lépés*

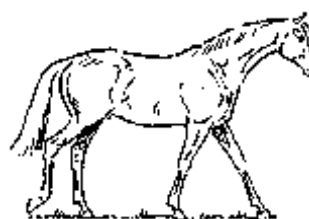
Lassú lépés, a nyak vízszintesen vagy az alatt, készen arra, hogy megálljon és a talajt szaglássza



**3. kép:** Szaglászó lépés  
*Picture 3: Investigation*

*Folyamatos lépés*

Előre irányuló mozgásforma, leglassabb 4 ütemű jármód, a nyak vízszintes feletti síkban



**4. kép:** Folyamatos lépés  
*Picture 4: Sustained walk*

### *Ügetés*

Előre irányuló mozgásforma, 2 ütemű jármód, átlós lábak egyszerre érintik és hagyják el a talajt, egy lebegő fázis.



**5. kép:** Ügetés  
*Picture 5: Trot*

### *Vágta*

Előre irányuló mozgásforma, 3 ütemű, közepes sebességű jármód. (jelen esetben ide soroltam a galopp, 4 ütemű és gyors jármódot is)



**6. kép:** Vágta  
*Picture 6: Canter*

Az adatok elemzése során a feltételezhetően azonos motivációs háttérrel rendelkező viselkedési mintázatokat összevontuk. Ezek után az alábbi csoportosításokat használtuk:

1. Gyors helyváltoztató mozgás: ügetés és vágta (menekülési viselkedés részei; érzékenységi szintre utaló tényezők (*Kršková és mtsai, 2003*))
2. Közvetlen környezet felderítése: szimatoló állás és szaglászó lépés (felderítő viselkedés részei – szűkebb környezet)
3. Tágabb környezet felmérése: figyelő állás és folyamatos lépés (felderítő viselkedés részei – tágabb környezet)

Ezen kívül a játékos viselkedést és két eseti változót (hangadás, trágázás) használtunk fel. A játékos viselkedés kategóriába több mozgásformát vontunk össze, melyek gyakran gyors egymásutánban, de különböző sorrendben jelentek meg (*McDonnell, 2002*). Ezek a következők:

ugrándozás,



**7. kép:** Ugrándozás  
*Picture 7: Frolic*

bakolás,



**8. kép:** Bakolás  
*Picture 8: Buck*

szökkenés,



**9. kép:** Szökkenés  
*Picture 9: Leap*

ugrás,



**10. kép:** Ugrás  
*Picture 10: Jump*

ágaskodás,



**11. kép:** Ágaskodás  
*Picture 11: Rear*

A felsorolt változók közül a hangadást és trágyázást darabszám alapján értékeltük, míg a többi változót, mint időben folyamatos jelenséget, másodpercben mértük.

### ***Változók – Új tárgy teszt***

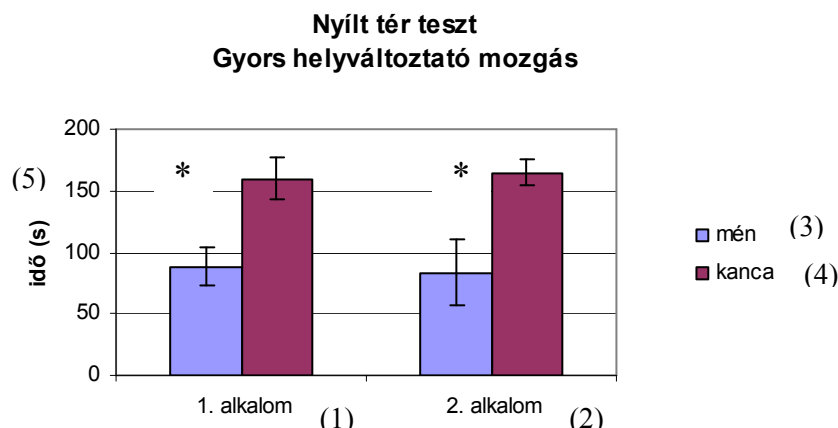
A tárgy első érintéséig eltelt időt, az érintések számát, illetve a tárgyra fókuszálás idejét vettük figyelembe. Érintés alatt azt értettük, ha a ló orra és a tárgy közötti távolság körülbelül 20-30 cm vagy annál kevesebb volt. Fókuszálásnak azt hívtuk, mikor a ló egész testével az új tárgy felé fordul, fejét és fülét is abba az irányba fordítja, valamint feje nincs messzebb a tárgytól kb. 2 méternél.

## **Eredmények**

### ***Nyílt tér teszt***

Az összehasonlítások során egyes viselkedési változók tekintetében jelentős különbséget találtunk.

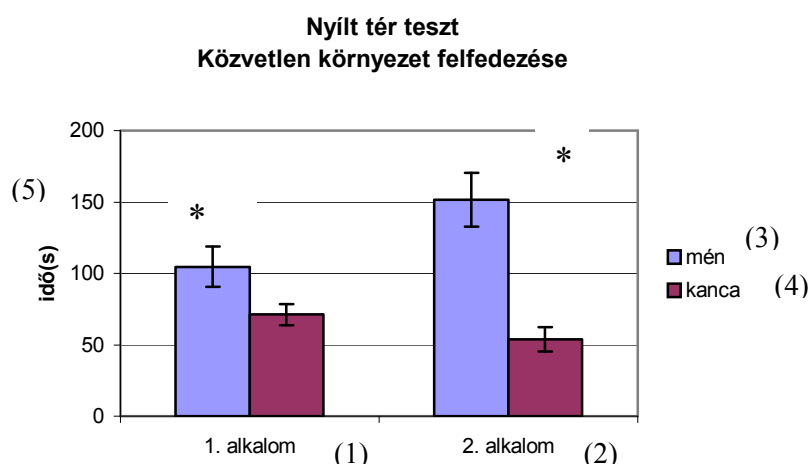
A gyors helyváltoztatással töltött átlag idő a kancák esetében mindkét alkalommal jelentősen meghaladta a ménékét (*1. ábra*). Erre a viselkedési kategóriára az ismétlésnek nem, viszont a nemnek jelentős hatása volt. (ANOVA, ismétlés:  $F(1,12)=0,000$ ,  $p=0,986$ ; nem:  $F(1,12)=12,437$ ,  $p=0,04$ ; interakció:  $F(1,12)=0,113$ ,  $p=0,743$ ).



**1. ábra: Gyors helyváltoztatással töltött átlag idő (n=14)**

Figure 1: Open field, average time spent in quick locomotion (n=14)  
1<sup>st</sup> occasion(1); 2<sup>nd</sup> occasion(2), male(3), female(4), time, s(5)

A mének mindkét esetben átlagosan több időt töltöttek a közvetlen környezet felfedezésével, mint a kancák (2. ábra). Az ismétlésnek nem, de a nemnek volt hatása. (ANOVA, ismétlés:  $F(1,12)=1,471$ ,  $p=0,249$ ; nem:  $F(1,12)=22,722$ ,  $p=0,000$ ; interakció:  $F(1,12)=6,913$ ,  $p=0,022$ ).

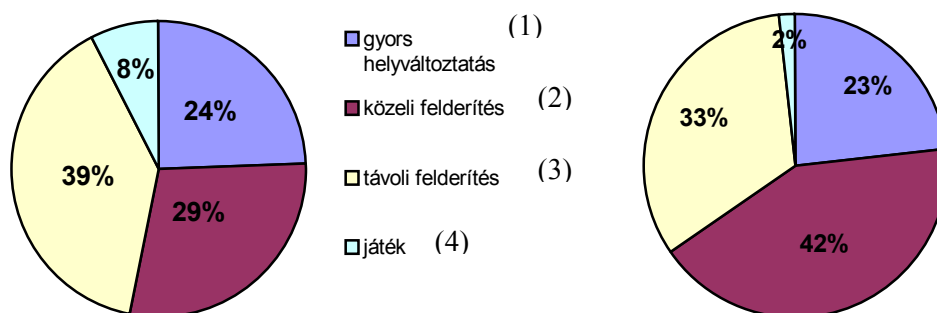


**2. ábra: Közvetlen környezet felfedezésével töltött átlagidő (n=14)**

Figure 2: Open field, average time spent investigation near by (n=14)  
1<sup>st</sup> occasion(1); 2<sup>nd</sup> occasion(2), male(3), female(4), time, s(5)

A tágabb környezet felmérésével töltött átlagos idők alapján a mének és kancák között nem találtunk különbséget. Az ismétlésnek és a nemnek nem volt hatása. (ANOVA, ismétlés:  $F(1,12)=0,386$ ,  $p=0,546$ ; nem:  $F(1,12)=0,615$ ,  $p=0,448$ ; interakció:  $F(1,12)=1,575$ ,  $p=0,233$ )

A mének esetében játékos viselkedési elemek mindkét alkalommal megfigyelhetők voltak, amint a 3. ábra is mutatja, de a második alkalommal ez átlagosan kevesebb időt tett ki. Kancák esetében ez a viselkedési forma lényegesen ritkábban fordult elő. (ANOVA ismétlés:  $F(1,12)=7,09$ ,  $p=0,21$ ; nem:  $F(1,12)=7,32$ ,  $p=0,019$ ; interakció:  $F(1,12)=14,618$ ,  $p=0,02$ ).



### 3. ábra: Viselkedési változók átlagos időbeli eloszlása méneknél (n=7), 1. és 2. alkalom

Figure 3: Open field, average time distribution of behavioural variables (n=7), 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> time  
Rapid locomotion(1), close exploration(2), remote exploration(3), play(4)

Az eseti változók elemzéséből egyértelműen kiderült, hogy a kancák hangadása mindkét esetben jelentősen meghaladta a ménekét. Ezen felül, a kancák közül több egyed nyerített. A nyerítések száma a kancák esetében az első és második alkalommal összességében 54, illetve 90 darab volt, míg a méneknél ez mindkét esetben 2 darab volt. Továbbá erre a viselkedési változóra az ismétlésnek nem volt hatása. (ANOVA ismétlés:  $F(1,12)=0,88$ ,  $p=0,364$ ; nem:  $F(1,12)=23,68$ ,  $p<0,01$ ; interakció:  $F(1,12)=0,83$ ,  $p=0,37$ ). A trágyázás tekintetében nem találtunk jelentős nemek vagy egyedek közötti eltérést (ANOVA ismétlés:  $F(1,12)=0,185$ ,  $p=0,675$ ; nem:  $F(1,12)=3,72$ ,  $p=0,78$ ; interakció:  $F=0,738$ ,  $p=0,407$ ).

### Új tárgy teszt

Az új tárgy tesztben a mének és kancák közötti különbség nem volt jelentős. Az első érintésig eltelt idő alapján a nemek között nem találtunk lényeges különbséget. Az ismétlésnek és a nemnek nem volt hatása. (ANOVA ismétlés:  $F(1,10)=0,60$ ,  $p=0,45$ ; nem:  $F(1,10)=0,021$ ,  $p=0,65$ ; interakció:  $F(1,10)=0,025$ ,  $p=0,87$ ).

Az új tárgy fókuszálásával töltött átlagos idők összehasonlítása alapján sem találtunk jelentős eltérést a nemek között. Ismétlésnek és a nemnek nem volt hatása. (ANOVA ismétlés:  $F(1,12)=3,997$ ,  $p=0,071$ ; nem:  $F(1,12)=0,349$ ,  $p=0,566$ ; interakció:  $F(1,12)=0,245$ ,  $p=0,631$ )

## Értékelés és következtetések

Jelen kísérletünkben az egyes viselkedési változókat, motivációs hátterüket figyelembe véve alakítottuk ki, és ennek alapján bizonyos viselkedésformákat összevontan kezeltünk. A szakirodalomban leírt hasonló kísérletekben a viselkedési változókat a gyors helyváltoztató mozgások kivételével motivációjuk szerint korábban nem vonták össze. Az összevont változók alapján egyszerűbben és gyorsabban lehet a tesztek eredményeit értékelni és ez a gyakorlati alkalmazhatóság szempontjából is fontos.

A nyílt tér teszt során az egyik jelentős eltérést a gyors helyváltoztató mozgással töltött idő jelenti. A kancák esetében mindkét alkalommal megfigyelhető volt, hogy átlagosan idejük csaknem felét ez a viselkedési mintázat tette ki. A mének esetében ennek átlagos ideje nem haladta meg az összes idő 1/3-át. Természetes körülmények között a lovakra leginkább jellemző jármódnak a lépést tekintik (*Zeitler-Feicht, 2004*).

Szlovák sport póniknál alkalmazott nyílt tér teszt során az „érzékenységi szintet” („level of emotionality”) a gyors helyváltoztató mozgások gyakorisága alapján határozták meg. Az itt alkalmazott értékelés alapján alacsony érzékenyséigű kategóriába sorolt egyedek a 100 napos sajátteljesítmény-vizsgálatban jobb eredményeket értek el, és a gyermekek lovagoltatásra is alkalmasabbnak bizonyultak, mint az érzékeny kategóriába tartozó társaik (*Kršková és mtsai, 2003*). Ezek alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a nyílt tér tesztben vizsgált angol telivér kancák a szociális izolációra érzékenyebben reagáltak.

A hangadások számát figyelembe véve is a kancák reagáltak érzékenyebben a fajtársaktól való elkülönítésre. A méneknél a vokalizáció az ismétlések során nem bizonyult a szociális izoláció alatt jellemző viselkedési formának. Alapjában véve a nyerítés olyan hangadási formának tekintik, melyet a lovak akkor használnak, mikor tartózkodási helyüket a látókörükön kívül eső fajtársaiknak jelezni akarják (*Budiansky, 1997*).

*McDonell (2002)* a viselkedési formák kutatása és összegzése alapján egy etogramot állított össze. Megfigyelései során azt állapította meg, hogy a játékos viselkedés általában egyévesnél fiatalabb csikókra és ivarérett ménekre jellemző, viszont kifejezett kancáknál ritkán fordul elő. A játékosság megnyilvánulhat egyedileg és társak között is. Jelen kísérletben az etogramban leírt egyedi játékos viselkedési mintázatok nagy része elsősorban a méneknél volt megfigyelhető. Ez a jelenség a lovak természetes viselkedésére vezethető vissza.

Eredményeink alapján az összevont viselkedési változókra és az új tárgy teszt során figyelembe vett tényezőkre az ismétlésnek nem volt jelentős hatása, tehát azok időben állandónak, illetve a nemekre nézve jellemzőnek mondhatóak.

A nyílt tér teszt eredményeinek értékelése alapján megállapítható, hogy a ménnek ebben a korban jobban viselik a szociális izolációt, mint a kancák. A viszonylag alacsony elemszám ellenére több szempontból is a lovak viselkedésével kapcsolatban eddig leírt kutatási eredményekhez hasonló következtetésekre jutottunk. Ugyanakkor ennél a fajtánál és korosztálynál ilyen egyértelmű és időben állandónak tekinthető különbségeket még nem írtak le.

Az általunk leírt viselkedésbeli különbségeket több szempontból is érdemes figyelembe venni. Ahhoz, hogy az állatok jólétét biztosítani tudjuk, ismernünk kell alapvető élettani és viselkedési jellemzőiket, illetve igényeiket. Lovak esetében ez nem csak a tartástechnológia kialakításakor fontos, hanem kiképzésük és használhatóságuk szempontjából is. A jó teljesítmény elérését a küllemi tulajdonságok mellett a lovak különböző viselkedési jellemzői is befolyásolják, ezért a tenyésztésben is egyre fontosabb szelekciós tényezővé válik a vérmérséklet (*Kršková és mtsai*, 2003). Ez a tulajdonság is részben genetikailag meghatározott, így szelekcióval befolyásolható (*Grandin*, 1998). Ennek érdekében azonban olyan gyakorlatban is könnyen alkalmazható eljárásokat kell kifejleszteni, amelyek megbízható eredményeket szolgáltatnak, és a vizsgált egyedekre jellemző tulajdonságokat a lehető legpontosabban tükrözik.

Az ilyen típusú viselkedési tesztek olyan információkat biztosíthatnak amelyek, a lóval való helyes bánásmód és a faj igényeit kielégítő tartási körülmények kialakításához szükségesek.

Vizsgálataink eredményei arra utalnak, hogy a nemnek van hatása a lovak viselkedésére, azonban további kutatások szükségesek ahhoz, hogy ezt általánosságban a fajra jellemzőnek tekinthessük.

## Irodalomjegyzék

- Budiansky, S.* (1997): A ló természetrajza. Vince Kiadó, pp. 149-151.
- Dantzer, R., Morméde, P.* (1983): Stress in farm animals: A need for reevaluation, *J. Anim. Sci.* 57: 6-18.
- Fraser, A. F.* (1992): The Behaviour of the Horse. CABI Publishing, pp. 11-12, 72-73.
- Grandin, T.* (1993): Behavioral agitation during handling cattle is persistent over time. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 36: 1-9.
- Grandin, T.* (ed.) (1998): Genetics and the Behavior of Domestic Animals. Academic Press, pp. 67-76, 205-212.
- Kilgour, R. J.* (1975): The open-field test as an assessment of the temperament of dairy cows. *Anim. Behav.* 23: 615-624.
- Kršková, L., Mlynek, J., Halo M.* (2003): Relationship Between Behavioural Traits and Performance Test Scores in Sport Horses. *Acta Vet. Brno* 72: 429-435.
- Lachaux, M., Bouissou, M. F., Berges, J. C., Orgeur, P.* (1983): Etude du comportement en open-field de béliers Ile-de-France soumis à différentes conditions d'élevage. *Biol. Behav.* 3: 257-269.
- McDonnell, S.* (2003): A Practical Field Guide to Horse Behavior. A Division of the Blood-Horse, pp. 28-46, 99, 275-282.
- McDonnell, S., Poulin, A.* (2002): Equid play ethogram. *Applied Animal Behavioural Science* 78: 263-290.
- Moberg, G. P., Anderson, C. O., Underwodd, T. R.* (1980): Ontogeny of the adrenal and behavioral responses of lambs to emotional stress. *J. Anim. Sci.* 51: 138-142.
- Morméde, P., Dantzer, R., Bluthé, R. M., Caritez, J. C.* (1984): Differences in adaptive abilities of three breeds of Chinese pigs. Behavioral and neuroendocrine studies. *Génét., Sél., Evol.* 16: 85-102.
- Murphey, R. M., Moura Duarte, F. A., Coelho Novaes, W., Torres Penedo, M. C.* (1980): Age group differences in bovine investigatory behavior. *Dev. Psychobiol.* 14(2): 117-125.
- Philipsson, J.* (2005): Importance of young horse testing for genetic evaluation in Sweden. 4. Pferde-Workshop, Uelzen, pp. 41-44.
- Seaman, S. C., Davidson, H. P. B., Waran, N. K.* (2002): How reliable is temperament assessment in the domestic horse (*Equus caballus*)? *Applied Animal Behaviour Science* 78: 175-191.



- Stur, I.* (1987): Genetic Aspects of temperament and behaviour in dogs. *J. Semin. Anim. Pract.* 28 (11): 957-964.
- Taylor, L., Friend, T. H.* (1986): Open-field test behavior of growing swine maintained on a concrete floor and pasture. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 16, 143-148.
- Timney, B., Macuda, T.* (2001): Vision and hearing in horses. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 218 (10): 1567-1574
- Zeitler-Feicht, M. H.* (2004): *Horse Behaviour Explained*. Manson Publishing, pp. 18-22, 73-74, 88-90.



## MÉNHASZNÁLAT MAGYARORSZÁGON

*Varga Petra, Gulyás László, Kiss Csilla*

Nyugat-Magyarországi Egyetem, Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar, Állattudományi Intézet  
9200 Mosonmagyaróvár, Vár u. 2.

[vargap@mtk.nyme.hu](mailto:vargap@mtk.nyme.hu)

### Összefoglalás

A szerzők vizsgálataiból megállapítható, hogy a hazai ménlétszám 1100-1200 db között alakult, amely elegendő a hazai kancaállomány fedeztetésére, illetve termékenyítésére. A ménállomány tulajdon szerinti megoszlása a magántulajdon irányába tolódott; a korábbi 25%-ról 56%-ra emelkedett. A ménállomány növekedése mellett emelkedett a hidegvérűek és a pónik részaránya, de a melegvérűek aránya még így is 73%. Az import mének aránya folyamatosan nőtt. A fedezőmének átlagéletkora fiatalodást mutat; 11,09 évről 9,34 évre csökkent. A mesterséges termékenyítő állomások száma 2002-ig emelkedett, de sajnos ezután évről évre csökkent.

### Use of stallions in Hungary

#### Summary

The stud number in Hungary is between 1100-1200, which is proven to be enough to cover insemination of Hungary's mare stock. The ownership relations of studs have changed; private ownership has increased from 25% to 56%.

Besides the increasing the number of studs, the proportion of cold-blooded and pony has increased as well, while rate of warm-blooded has still been 73%.

The number of imported studs has grown. The average age of studs has decreased from 11.09 to 9.34 years. The number of artificial insemination stations had been increasing until 2002, but after that, unfortunately, their number has been decreasing year by year.

## Bevezetés

A ló közel 6000 éve társa az embernek. A gépesítés előrehaladtával jelentősége ugyan csökkent, de ma már szerepet kap az ember egészségvédelmében, szabadidejének tartalmas eltöltésében.

Jelenleg a világ lóállománya 60 millió körül alakul. Ez a szám lényegesen nem változott az elmúlt évtizedek alatt, szemben a hazai állománnyal, ami 1935-től rohamos csökkenést mutatott. 1989-ben lótenyésztő egyesületek alakultak a tenyészanyag megmentése érdekében. A világon számos lófajta különböztetünk meg, a legjobb csoportosítást akkor végezzük, ha hidegvérű, melegvérű, póni és kislovak valamint használati típusok szerint rendszerezünk.

Napjainkban a hazai lóállomány 70 000 körül mozog, ebből a kancák száma 35 000. A jelenlegi kancaállomány 40-45%-át fedeztetik vagy termékenyítik. A 40-45%-os vemhesülési százalékból adódóan hazánkban csupán 6-7 ezer csikó születik évente. Ez induló kancalétszámmra vetítve csupán 18-20%-os hasznos csikószaporulatnak felel meg.

## Irodalmi áttekintés

Magyarország népe – történelmünk, hagyományaink, sikereink révén – Európában ma is lovas népként ismert. Fontos gazdasági érdek ezt a jó hírnevet megőrizni, és a magyar ló iránti keresletet magas szinten kielégíteni (*Bodó és Hecker, 1992*).

*Bodó* (1999) szerint a lassan erősödő egyesületek kötelessége a lófajták fenntartása és tenyésztésük fejlesztése. A tenyésztőkkel, a tulajdonosokkal együtt szakemberek alakítják ki a tenyészirányt, és az annak eléréséhez szükséges eszközöket. Fontos, hogy az anyagi érdekeltség helyett a harmónia és a tényleges hosszú távú gazdasági érdek felismerése vezesse a munkát.

*Németh* (2002) szerint, a lótenyésztés ágazati sajátosságai az EU megítélése szerint kedvezőek, könnyen illeszkednek hosszú távon is az emberi, a természeti és a környezeti feltételekhez. A lótenyésztés az egészséges, környezetbarát emberi létet szolgálja. Az ágazat az EU mezőgazdasággal szemben támasztott követelményeknek maradéktalanul megfelel. Segítheti a vidéki közösségek kialakulását, a mezőgazdasági foglalkoztatást, és ezzel javítja a vidék népességmegtartó erejét.

Az Európához való csatlakozás után nagyon fontos, hogy a magyar lófajták önállóságát és fajtajellegeit fenntartsuk. Ezek akkor is értéket képviselnek, ha pillanatnyilag a piac nem értékeli őket kellően, vagy azért, mert nem felelt meg koruk divatjának, vagy azért, mert időközönként nem kínálunk eladásra valódi értéket a magyar fajták neve alatt.

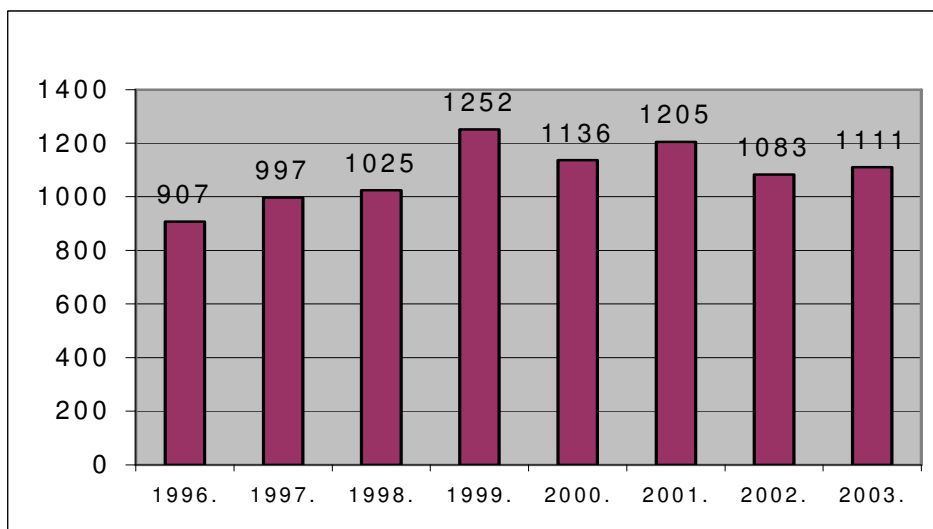
Tehát nemesíteni, javítani kell lófajtáinkat, fenntartva a különbségeket a többi fajtától, emellett természetesen a világ tendenciáit követő sportlótenyésztésben éppen úgy megvan a létjogosultsága, mint a versenylovak vagy a hidegvérű ló tenyésztésének. Ma azonban nincs meg a piaci értéke a hazai fajtáknak, és a ló biológiai sajátosságaiból következik, hogy a sikerekre akár évtizedekre lehet szükség (*Bodó, 2002*).

## Anyag és módszer

Vizsgálatainkat az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet 1996-2003-ig terjedő kiadványai alapján végeztük el. Választ kívántunk kapni a hazai „ménpark” megoszlására, korára, tulajdon szerinti, valamint a fedezőmének fajtacsoport szerinti megoszlására. Vizsgáltuk még a mesterséges termékenyítő állomások ménállományának megoszlását megyék, illetve fajták szerint, amelyhez az OMMI mesterséges termékenyítő állomásain rendelkezésre álló fedezőmének 2004. évi kiadványát vettük alapul.

## Eredmények és értékelés

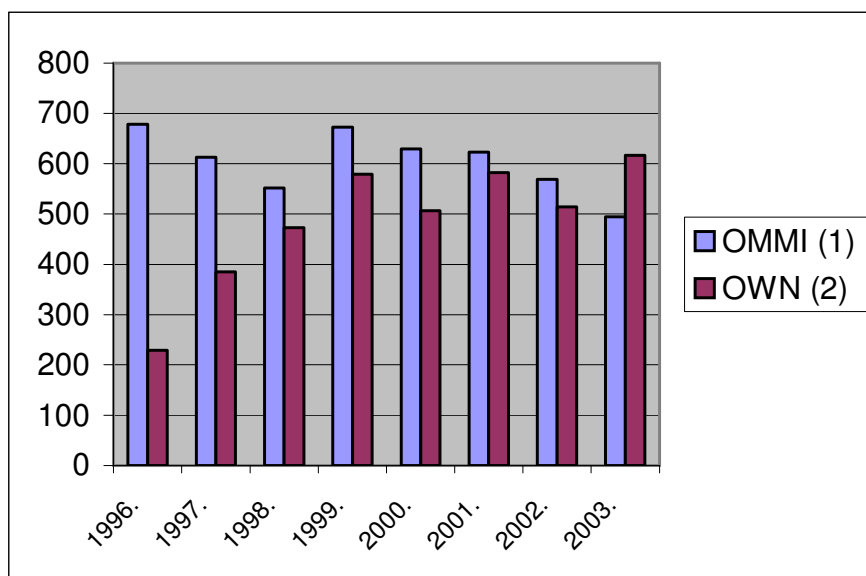
A tenyésztésre engedélyezett fedezőmének száma a vizsgált időszakban a következőképpen alakult: 1996-1999. között fokozatosan nőtt, 907-ről 1252-re, ez volt a csúcs, 2000-ben némi visszaesés következett; 1136 mének volt érvényes fedeztetési engedélye, majd a következő évben ismét nőtt ez a szám 1205-re. 2002-ben 122 darabbal volt kevesebb, mint az előző esztendőben, 1083 fedezőmént regisztráltak akkor. A vizsgált utolsó évben 1111 fedezőmén volt hazánkban (1. ábra).



**1. ábra: A fedezőmének számának alakulása (1996-2003)**

*Figure 1: Development of the number of studs (1996-2003)*

A mének 75 %-a 1996-ban az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet tulajdonában, tehát állami tulajdonban volt. A magánmének százaléka fokozatosan nőtt, 1998-ban már csak 54 % volt az OMMI tulajdonában, 2001-ben ez az érték lecsökkent 52 %-ra. Majd 2003-ban a magánmének száma meghaladta az állami mének számát 123-mal (2. ábra).

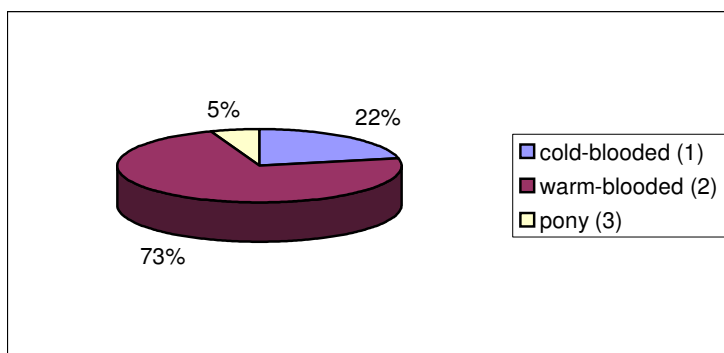


**2. ábra: A fedezőménék tulajdon szerinti megoszlása (1996-2003)**

*Figure 2: Studs according to the ownership (1996-2003)*

*National Institute for Agricultural Quality Control (1), private ownership (2)*

1998-ban 188 hidegvérűnek, 795 melegvérűnek és 42 póninak volt fedeztetési engedélye. A következő vizsgált évben 1252 ménből 224 volt hidegvérű, 983 melegvérű és 45 póni és kisló. Az ezredfordulón 245 hidegvérű, 834 melegvérű és 57 póni volt. A következő évben volt a legtöbb hidegvérű, szám szerint 262, melegvérűből 879, póniból pedig 64 darab mén volt. 2002-ben csökkentek az egyedszámok, a hidegvérű 230-ra, a melegvérű 794-re, a póni 59-re. A vizsgált utolsó évben 241 egyed tartozott a hidegvérű, 809 a melegvérű és 61 póni és kisló fajtacsoporthoz (3. ábra).



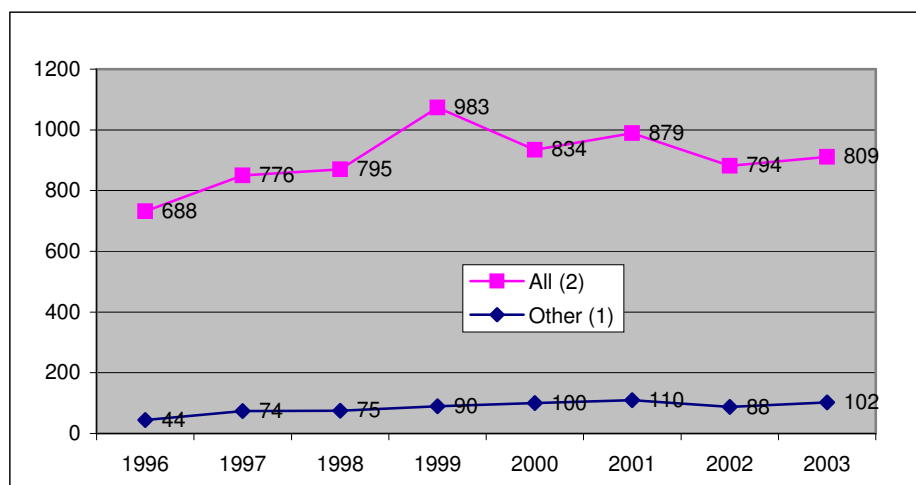
**3. ábra: A ménék fajtacsoport szerinti megoszlása (2003)**

*Figure 3: Distribution of studs according to species (2003)*

*Hidegvérű (1), melegvérű (2), póni (3)*

A fedeztetésre engedélyezett tenyészmének közül, a hidegvérű fajtacsoporton belül 1996-ban négy fajtaból válogathattunk, ezek a magyar hidegvérű, nóri, belga hidegvérű és percheron voltak. Erre a fajtacsoportra jellemző a magyar hidegvérű túlsúlya; a többi fajtaból egy-két darab található. 1996-ban a 190 hidegvérű ménből 187 magyar hidegvérű, 2 belga hidegvérű és 1-1, a nóri és percheron fajtákból került ki. A 2003. évben csak annyi változás történt, hogy a fajtacsoportba tartozó ménlétszám tizeneggyel nőtt, 241-re, mind a tizenegy magyar hidegvérű volt.

1996-tól folyamatosan nőtt az egyéb külföldi melegvérű fajták száma, egyre több új fajtájú mén jelent meg, háttérbe szorítva néhány hazai fajtát (4. ábra).



**4. ábra: A melegvérű fajtacsoporton belül a külföldi mének száma**

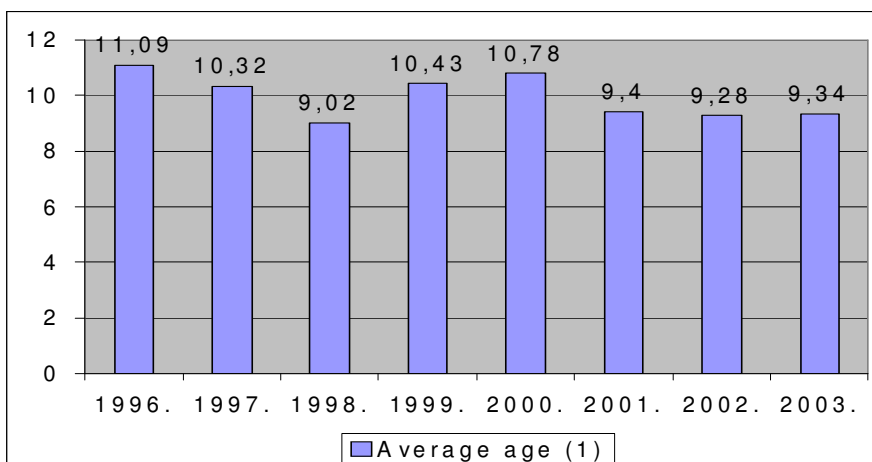
*Figure 4: Number of foreign studs within the warm-blooded type  
Egyéb (1), összes (2)*

A melegvérűeken belül az import mének aránya folyamatosan nőtt, 6,4 %-ról 12,6 % -ra. Ennek oka, hogy ezek a mének általában jobb eredményekkel büszkélkedhetnek, nyugodtabb, kiegyensúlyozottabb természetűek. Számuk 2001-re elérte a 110-et, 2003-ban 102 volt belőlük. Főként holland, holsteini, hannoveri, quarter-horse és francia háttas fajtákról van szó.

A megyék szerinti mesterséges termékenyítő állomások száma és ezeken engedélyezett mének száma a következőképpen alakult. A legtöbb ilyen mén Fejér megyében található, a 26 mén öt termékenyítő állomáson oszlik el. A második legtöbb mén Pest megyében van, szám szerint 23. Zala megyében 3 termékenyítő állomáson 20 mén fedez. Majd Győr-Moson-Sopron megye következik 19 ménnel. Komárom-Esztergom megyében 2 állomás és 14 mén, Békésben 3 állomás és 12 mén, Szabolcs-Szatmár megyében szintén 12 mén és 2 állomás van. Bács-Kiskun megyében 11 mén és 2 állomás, Somogyban 8 mén és 3 állomás, Veszprém megyében 7 mén és 1 állomás, Borsodban 7 mén és 2 állomás, Csongrád megyében 6 mén és 1 állomás van.

Hajdú-Biharban és Vas megyében 5-5 mén és 1-1 állomás áll rendelkezésre, valamint Baranya megyében is egy állomás 2 ménje fedez. Nógrád, Jász-Nagykun-Szolnok és Tolna megyékben nem található mesterséges termékenyítő állomás. Összesen 187 mén jut 37 állomásra.

A fedeztetési engedéllyel rendelkező tenyészmének átlagéletkorában nagy változások nem figyelhetők meg a vizsgált időszakon belül. 1996-ban 11,09 év volt, 1997-ben 10,32. Majd több mint egy évvel tovább fiatalodott a ménállomány, 1998-ban 9,02 év volt. 1999-ben viszont több mint egy évvel öregedtek a mének, 10,43 évesek voltak átlagban. Az ezredforduló évében tovább nőtt az életkor, 10,78 évre. 2001-ben 9,4 év volt, majd további fiatalodás figyelhető meg; 9,28 évesek voltak 2002-ben. A vizsgált utolsó évben, 2003-ban jelentős változás nem történt, 9,34 év az átlagéletkora Magyarország ménparkjának (5. ábra).



**5. ábra: A mének átlagéletkora (1996-2003)**

*Figure 5: Average age of studs (1996-2003)*  
*Átlagéletkor (1)*

## Következtetések

A vizsgálatokból megállapítható, hogy a hazai ménlétszám 1100-1200 db között alakult, amely elegendő a hazai kancaállományt tekintve.

A ménállomáynak a tulajdon szerinti megoszlása a magántulajdon irányába tolódott. A korábbi 25%-ról 56%-ra emelkedett. Ez a növekedő tendencia tovább folytatódik.

A ménállomány növekedése mellett növekedett a hidegvérűek és a pónik részaránya a melegvérűekhez képest, de még így is ezek teszik ki a „ménpark” 73%-át. A hidegvérűek 22%-ban, a póni és kislovak pedig 5%-ban képviselik magukat.



A fedezőmének melegvérű fajtacsoportján belül, a fajtánkénti megoszlás szerint megállapítható, hogy az import mének aránya folyamatosan nőtt, 6,4%-ról 12,6%-ra. Főként holland, holsteini, hannoveri, oldenburgi, quarter-horse és francia háts fajtákról van szó.

A mesterséges termékenyítő állomások száma 2002-ig emelkedő tendenciát mutatott, de sajnos ezután évről évre csökkenő tendenciát mutat.

## Irodalomjegyzék

*Bodó, I., Hecker, W. (1992): Lótenyésztők kézikönyve. Mezőgazda Kiadó. Budapest.*

*Horn, P. (1995): Állattenyésztés 1. Mezőgazda Kiadó. Budapest.*

*Ócsag, I. (1992): Lovaskönyv. Ko-Libri Könyvkiadó. Budapest.*

*Tibay, Gy. (2002): A magyar lótenyésztés az EU csatlakozás tükrében. Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Vezető- és Továbbképző Intézet. Budapest.*

*Tibay, Gy. (2002): A magyar lótenyésztés az EU csatlakozás tükrében. Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Vezető- és Továbbképző Intézet. Budapest.*

*OMMI (2003): Lótenyésztési évkönyvek.*

*OMMI (2004): Lótenyésztési évkönyvek.*



## **Gyors hír: a „Nagyüzemi csirkesors-állatjólleti konferenciáról”**

**A rendezvény helyszíne:** CEU Konferencia Központ, Budapest

**A rendezvény időpontja:** 2006. november 7. (10.00.-16.00.-ig)

**A rendezvény rendezője:** a Fauna Egyesület és a Baromfi Termék Tanács

### **A konferencia programja:**

*Fővédnöki köszöntő:* Gögös Zoltán nevében *Pallós László* üdvözölte a megjelenteket, részletesen kifejtette a Kormány és az FVM szakmai álláspontját az „ésszerű állatvédelem” gyakorlati megvalósításának kérdésében.

*Megnyitó:* *Pencz Levente*, programigazgató, Fauna Egyesület nevében köszöntötte a hallgatóságot, majd bemutatta az egyesület történetét, szervezeti felépítését és fontosabb feladatait, valamint az eddig elért eredményeiket.

### **Előadások témái:**

*Pernille Johnsen* (Eurogroup for Animals, Dánia): Az EU Brojler irányelv-tervezet célkitűzései, az állatvédelmi szempontok, megvalósítás és betartatás.

*Gere Antal Gábor* (Brojlerszövetség): A brojleripar szakmai álláspontja, az irányelv megvalósíthatósága.

*Tóásó Szilvia* (Fauna Egyesület): A brojkertartás közgazdasági vonatkozásai, különös tekintettel az alternatív tartási rendszerekre, a gazdálkodók és az állatvédők közös érdekére.

*Zoltán Péter* (Z-Agro Consulting Kft): Állatvédelem és versenyképesség a magyar baromfiiparban (a „Tanyasi csirke” márka).

*Pallós László* (FVM): A kormány Brüsszelben képviselt álláspontja, az irányelvek megvalósíthatósága.

*Pódiumbeszélgetés és a konferencia nyilatkozatának elfogadása.*

A konferencián elhangzott előadásokat és az előadásokhoz kapcsolódó viták anyagait szerkesztett, de nem lektorált formában villanyújságunk 2007 februárjában ismerteti meg olvasóival.

A Szerkesztőség