

KÜLÖNBÖZŐ FAJTÁJÚ MÉNEK STV EREDMÉNYE HAZÁNKBAN 1998-2010 KÖZÖTT

2. közlemény. A magyar hidegvérű

BENE SZABOLCS - GICZI ANITA - SZABÓ FERENC

ÖSSZEFOGLALÁS

A Szerzők a MgSzH Állattenyésztési Igazgatóság Tenyésztésszervezési és Teljesítményvizsgálati Osztályától kapott mén STV adatbázist dolgozták fel. Az értékelést az 1998-2010 közötti időszakban, két vizsgaállomáson (Nagyecenk, Parádfürdő) végzett 18 ménvizsgára, és az azokon részt vevő 122 fogatolt magyar hidegvérű méntre terjesztették ki. A vizsgált tulajdonságokat az STV szabályzata alapján 3 csoportba sorolták: küllemi-, mozgás- és viselkedésbírálattal. A magyar hidegvérű fajta ménvizsgákon mutatott teljesítményét korcsoportonként értékelték, egytényezős varianciaanalízis segítségével. A STV eredményeinek időbeni alakulását (trendjét) is meghatározták. A mozgásbírálattal paramétereinek közül a lépés és ügetés bírálattal fogatban, valamint a fogatmunka esetén nem találtak statisztikailag igazolható különbséget a korcsoportok között. A mének lépéshossz mérés mutatóiban viszont számottevő (és statisztikailag is igazolható) eltérés mutatkozott. A lépésben és ügetésben mért lépéshosszúság esetén a legtöbb pontot (13,7, ill. 5,6 pont) a 42 hónapnál idősebb mének szereztek. A viselkedésbírálattal eredményei egymáshoz hasonlóan alakultak (45,7 - 47,6 pont között). A ménvizsga összesített eredményeiben kisebb mértékű, de statisztikailag igazolható különbséget találtak a korcsoportok között. A sorrend a következő volt: 42 hónapnál idősebbek (208,0 pont), 37-42 hónap közöttiek (205,8 pont), 30 hónapnál fiatalabbak (200,4 pont) és a 31-36 hónap közöttiek (200,0 pont). Mind a három vizsgálati szempontrendszerben (küllem, mozgás, viselkedés) a pontszámok növekedése volt megállapítható a vizsgált időszakban. A legkisebb mértékű javulást a viselkedésbírálattal pontszámokban, a legnagyobb mértékűt a mozgásbírálattal paramétereiben tapasztalták. A magyar hidegvérű mének ménvizsgákon mutatott teljesítménye az évek folyamán fokozatosan növekvő tendenciát mutatott.

SUMMARY

Bene, Sz. - Giczi, A. - Szabó, F.: PERFORMANCE TEST RESULTS OF STALLIONS OF DIFFERENT BREEDS BETWEEN 1998-2010 IN HUNGARY. 2nd paper. THE HUNGARIAN COLD BLOODED HORSE

The studies were based on horse performance test data supplied by the Horse Breeding Department of the Hungarian National Institute of Quality Control. 122 breeding stallions of in cart from breeds of Hungarian Cold Blooded Horse tested at two stations (Nagyecenk and Parádfürdő) in 18 stallion tests among 1998-2010 were studied. The performance traits were separated into three groups such as conformation, moving and behavioural traits according to performance test guideline. The performance results of the Hungarian Cold Blooded Horse breed were evaluated according to age groups by one-way analysis of variance. The trends of performance test results were defined in the examined period. No significant differences were found among the age groups in some move review traits, such as walk and trot review in cart or the work in cart. However, there were significant differences in length of walk parameters of stallions. The highest performances in length of walk and in length of trot (13.7, 5.6 point, respectively) were showed by the 42 months and older stallions. The behaviour review results were similar to each other (between 45.7 - 47.6 points). Smaller, but significant differences were found in the overall results of performance tests among the age groups. The rank of results was as follows: 42 months and older (208.0 point), 37-42 months old (205.8 point), younger than 30 months (200.4 point) and 31-36 months old (200.0 point). The scores were found to increase during the examined period in each of the three review systems (conformation, move, behaviour). The smallest improvement was observed in behaviour scores, and the greatest in the case of parameters of move review. The performance of Hungarian Cold Blooded stallions increased progressively over the examined years.

BEVEZETÉS ÉS IRODALMI ÁTTEKINTÉS

A *Magyar hidegvérű lófajta tenyésztésének szabályzata* (2006) előírja, hogy a magyar hidegvérű ménekek teljesítmény és munkakészség vizsgát kell tenniük. Ennek során a küllem, a mozgás, a származás és a munkakészség mutatói tesztelésre kerülnek, a mének törzskönyvi osztályzatot kaphatnak. A kancáknak kötelező sajátteljesítmény követelménye nincsen, de szelídnek, jóindulatúnak és könnyen kezelhetőnek kell lenniük.

A teljesítmény vizsgálatok szervezésének és lebonyolításának feltételeit a *Ló Teljesítményvizsgálati Kódex* (2007) (továbbiakban kódex) foglalja össze. A kódex részletesen ismerteti és bemutatja a sajátteljesítmény-vizsgálatok (továbbiakban STV, vagy ménvizsga) során mérendő tulajdonságokat, valamint azok tesztelésének és értékelésének a feltételeit. A STV során megkövetelt sztenderd körülmények, valamint az azonos bírálati és értékelési szempontok nagyban hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a tenyésztői és nemesítői munka során a tenyészcélnek legjobban megfelelő állatokat tudjuk tenyésztésre kiválasztani.

A teljesítményvizsgálatnak a tenyészcél mellett a törzskönyvezéssel is szoros összhangban kell lennie. Az azonos bírálati szempontok alapján végzett, sztenderd STV csak úgy nyeri el értelmét, ha ahhoz mindenre kiterjedő, pontos és precíz törzskönyvi adatfelvétel kapcsolódik. Megfelelően rögzített, következetes és megbízható törzskönyvi adatbázis nélkül a tenyészértékbecslés nem, vagy csak nagy hibahatárral végezhető el. Ez a tenyész kiválasztás során bizonytalanságot eredményez, aminek eredőjeként a szelekciós előrehaladás kisebb mértékű lesz. A lassuló szelekciós előrehaladás miatt a tenyészcél eléréséhez több idő szükséges, ami számottevő gazdasági és piaci hátrányt jelenthet.

A STV-okkal, valamint az azok részét képező különböző tulajdonságok tesztelésével foglalkozó hazai és nemzetközi forrásmunkákat (*Bruns, 1981; Huizinga és mtsai, 1990; Koenen és mtsai, 1995; Bugislaus és mtsai, 2004; Langlois és Blouin, 2004; Dietl és mtsai, 2004, 2005; Lewczuk és mtsai, 2006; Thorén Hellsten és mtsai, 2006; Ducro és mtsai, 2007; Posta és Komlósi, 2007; Posta és mtsai, 2007ab; Jónás és mtsai, 2008 stb.*) munkánk előző részében (*Bene és mtsai, 2012*) bemutattuk, így itt azokat nem részletezzük. Sajnos a fogatolt lovak vizsgálatáról, különösen a hidegvérű lovak hámos hasznosítás során mutatott teljesítményéről nagyon kevés a fellelhető szakirodalmi információ.

Hazánkban a magyar hidegvérű fajta ménvizsgán mutatott teljesítményéről összefoglaló tudományos munka az elmúlt időszakban nem készült. Ezért jelen vizsgálatunk célja az MgSzH által rendelkezésünkre bocsátott adatbázis felhasználásával a magyar hidegvérű mének fogatolt STV-on mutatott teljesítményének értékelése, összehasonlítása volt.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Munkánk során a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal (MgSzH) Állattenyésztési Igazgatóság Tenyésztésszervezési és Teljesítményvizsgálati Osztályától kapott országos mén STV adatbázist dolgoztuk fel. Jelen értékelésünk az 1998-2010. közötti időszakban, két vizsgaállomáson (Nagyecenk, Parádfürdő) végzett

18 ménvizsgára, és az azokon részt vevő, 122 fogatolt (hámos hasznosítású) magyar hidegvérű ménre terjedt ki. Az adatbázisban szereplő első ménvizsgát Parádfürdőn 2000. június 6.-ai, míg az utolsót Nagycenken 2010. október 6.-ai kezdettel rendezték. A különböző fajtájú fogatolt mének létszámadatait az 1. táblázatban foglaltuk össze.

1. táblázat

Az vizsgált mének létszáma az életkor, a STV évjárata és helye szerint

STV éve, helye (1)	Életkor az STV kezdetén (hónap) (2)				Összesen (3)
	<30	31-36	37-42	42<	
1998	-	-	-	-	-
1999	-	-	-	-	-
2000	3	3	-	1	7
2001	4	2	1	-	7
2002	-	-	-	-	-
2003	-	-	-	-	-
2004	9	21	2	3	35
2005	7	9	1	-	17
2006	1	-	-	1	2
2007	-	7	5	2	14
2008	-	2	1	2	5
2009	1	4	6	4	15
2010	5	6	2	7	20
Összesen	30	54	18	20	122
Parádfürdő	17	17	2	2	38
Nagycenk	13	37	16	18	84
Értékelhető (hiánytalan) adatsorral rendelkező mének létszáma (4)					122
Hiányos (nem értékelhető) adatsor (5)					91
Eredeti adatbázisban lévő mének létszáma (6)					213

Table 1. Headcount of stallions according to age, year and place of performance test year and place of performance test (1); age at beginning of the performance test (2); total (3); headcount of stallions with valuable (complete) database (4); incomplete (not valuable) data (5); headcount of stallions in the original database (6)

Elemzésünk során csak olyan egyedek adatait dolgoztuk fel, amelyeknek hibátlanul és hiánytalanul kitöltött bírálati lapja volt. Az eredeti adatbázisban összesen 213 magyar hidegvérű mén adata szerepelt, azonban 91 mént ki kellett zárunk az értékelésből. Esetükben számos vizsgálati paraméter adata hiányzott, az adatbázis hiányosan, vagy egyáltalán nem volt kitöltve. Adatbázis hiányosságok miatt így az eredeti adatbázis 42,7%-át nem lehetett az értékelésbe bevonni. Ez az adatvesztés számottevő, sőt, kimondottan nagy mértékűnek tekinthető, még a korábban értékelt melegvérű fajták esetén tapasztalt 24,6%-ot (Bene és mtsai, 2012) is jóval meghaladta. A fentiek tükrében megállapítható, hogy a

törzskönyvi adat-felvételezésre, az adatok pontos és precíz rögzítésére célszerű lenne nagyobb figyelmet fordítani.

A hidegvérű ménvizsga részletes leírását, az azokon bírálendő és értékelendő tulajdonságokat, valamint a pontozás menetét a kódex 1.1.-es fejezete és 27. melléklete tartalmazza, így annak részletes bemutatásától itt eltekintünk. A STV során értékelt tulajdonságokat, valamint az azokra adható pontszámokat a 2. táblázatban foglaltuk össze.

2. táblázat

Az értékelt tulajdonságok a sajtóteljesítmény-vizsgálatban*

Tulajdonságok (1)	Magyar hidegvérű ménvizsga rendszere (2)
A, Küllemi bírálat (3)	
Marmagasság bottal (4)	+
Marmagasság szalaggal (5)	+
Övméret (6)	+
Szárkörméret (7)	+
Küllemi bírálat I. ^a (8)	max. 100 pont (19)
B, Mozgásbírálat (9)	
Lépés bírálat fogatban (10)	0-18 pont
Ügetés bírálat fogatban (11)	0-18 pont
Lépéshossz mérés lépésben (12)	7-23 pont
Lépéshossz mérés ügetésben (13)	0-19 pont
Fogatmunka (14)	0-36 pont
Mozgásbírálati összpontszám (15)	max. 114 pont
C, Viselkedésbírálat (16)	
Viselkedés pontszám (17)	0-60 pont
D, Összesen (8+15+17) (18)	max. 274 pont (100+114+60)

^a pontozásos (20)

* A *Ló Teljesítményvizsgálati Kódex* (2007) alapján (21)

Table 2. The examined traits in performance test
traits (1); performance test system of Hungarian Cold Blooded Horse in cart (2); conformation review (3); height at withers (stick, tape) (4, 5); hearth, cannon girth (6, 7); conformation score I. (8); move review (9); walk, trot in cart (10, 11); length of walk and trot (12, 13); work in cart (14); total point of move review (15); behavior review (16); behavior points (17); total point (18); point (19); score (20); according to the *Horse Performance Test Codex* (2007) (21)

Az értékelt tulajdonságokat az STV szabályzata alapján 3 csoportba soroltuk: küllemi-, mozgás- és viselkedésbírálat (a származást - a negyedik csoportot - nem vizsgáltuk, azt valamennyi mén esetén megfelelőnek tekintettük). Az általunk értékelt tulajdonságok, azok száma, valamint azok sorrendje teljes mértékben megegyezett a kódex előírásaival.

A magyar hidegvérű mének STV eredményeit az 1. táblázatban jelölt korcsoportonként (30 hónapnál fiatalabb, 31-36, 37-42, valamint 42 hónapnál idősebb) hasonlítottuk össze. A különböző korcsoportok ménvizsgán mutatott teljesítményét

3. táblázat

A varianciák homogenitás-vizsgálatának eredményei

Vizsgált tulajdonságok (1)	Bartlett próba (p)* (2)
Marmagasság bottal (3)	0,527
Marmagasság szalaggal (4)	0,092
Övméret (5)	0,519
Szárkörméret (6)	0,023
Küllemi bírálat I. (7)	0,302
Lépés bírálat fogatban (8)	0,262
Ügetés bírálat fogatban (9)	0,288
Lépéshossz lépésben (10)	0,342
Lépéshossz ügetésben (11)	0,434
Fogatmunka (12)	0,011
Mozgásbírálat össz. (13)	0,976
Viselkedés pontszám (14)	0,379
Összpontszám (15)	0,682

*ha $p > 0,01$, a homogenitás igazolt (16)

Table 3. The results of homogeneity of variance tests
 examined traits (1); Bartlett test (2); height at withers (stick, tape) (3, 4); hearth, cannon girth (5, 6); conformation score I. (7); walk, trot in cart (8, 9); length of walk and trot (10, 11); work in cart (12); total point of move review (13); behavior points (14); total points (15); if $p > 0.01$, the homogeneity is certified (16)

egytenyezős varianciaanalízissel (F-próba) értékeltük. A varianciák homogenitásának vizsgálatára *Bartlett próbát* alkalmaztunk. Azon tulajdonságok esetén, ahol statisztikailag igazolható különbséget találtunk, a korcsoportok közti különbségek kimutatására az egyenlőtlen létszámeloszlás miatt *Tukey* tesztet használtunk.

A méneket az STV összesített eredménye alapján öt kategóriába (180 pont alatt, 181-190 pont, 191-200 pont, 201-210 pont, 211-220 pont és 211 pont felett) soroltuk. Az egyes kategóriába tartozó mének létszámát százalékosan fejeztük ki, és grafikus formában ábrázoltuk.

A sajátteljesítmény-vizsgálatok eredményeinek időbeni alakulását (trendjét) is meghatároztuk az értékelt periódusban. Ennek során a magyar hidegvérű mének ménevizsga során kapott küllemi-, mozgás-, viselkedés- és összpontszámait a sajátteljesítmény-vizsgálat éveiben (1998-2010) átlagoltuk, majd a kapott értékeket koordinátarendszerben ábrázoltuk.

Az adatok előkészítését Microsoft Excel 2003 programmal, az adatok kiértékelését pedig az SPSS 9.0 statisztikai szoftverrel végeztük.

EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK

A 3. táblázatban a varianciák homogenitás vizsgálatának eredményeit tüntettük fel. Valamennyi értékelt paraméter esetén a szignifikanciát jelző p érték nagyobb volt, mint 0,01, azaz a variancia homogénnek bizonyult (H1 hipotézist fogadtuk el).

A 4. táblázatban a magyar hidegvérű mének korcsoportonkénti STV eredményét mutatjuk be. A testméretek közül csak az övméret esetén találtunk statisztikailag igazolható különbséget ($p < 0,01$) a korcsoportok között. A legnagyobb övméretet (212,1 cm) a 42 hónapnál idősebb korosztályban találtuk, ez szignifikánsan nagyobb volt annál, mint amit a 30 hónapnál fiatalabb (202,0 cm) és a 31-36 hónap közötti (205,2 cm) korcsoportban tapasztaltunk. Megállapítható, hogy valamennyi küllemi paraméter, így a bottal és szalaggal mért marmagasság, az övméret, a szárkörméret, valamint a küllemi bírálati pontszám is fokozatosan nőtt az életkor előrehaladtával. A magyar hidegvérű mének jellegükből fakadóan kisebb magassági, de nagyobb körméreteket mutattak a küllemi bírálatok során, mint a korábban vizsgált (Bene és mtsai, 2012) melegvérű fajták egyedei.

A mozgásbírálat paraméterei közül a lépés és ügetés bírálat fogatban, valamint a fogatmunka esetén nem találtunk statisztikailag igazolható különbséget a korcsoportok között. A fogatban mért lépés bírálat főátlaga 13,3 pont (az meg-

A magyar hidegvérű mének

Tulajdonságok (1)	Életkor kategória					
	>30			31-36		
N	30			54		
	\bar{X}	s	cv%	\bar{X}	s	cv%
A, Küllemi bírálat (4)						
Marmagasság bottal (5)	157,6	5,2	3,30	158,2	5,1	3,20
Marmagasság szalaggal (6)	168,8	5,4	3,18	169,6	5,4	3,18
Övméret (7)	^a 202,0	9,3	4,62	^a 205,2	10,8	5,28
Szárkörméret (8)	25,3	1,5	5,80	25,9	2,2	8,39
Küllemi bírálat (9)	83,6	4,8	5,71	84,1	3,9	4,68
B, Mozsásbírálat (10)						
Lépés bírálat fogatban (11)	13,4	1,8	13,09	13,1	1,4	10,77
Ügetés bírálat fogatban (12)	13,8	1,9	14,04	13,4	1,6	11,82
Lépéshossz lépésben (13)	^a 10,6	2,5	23,58	^a 11,2	2,7	24,46
Lépéshossz ügetésben (14)	^a 3,3	2,6	78,44	^{ab} 3,7	3,0	81,90
Fogatmunka (15)	28,0	3,8	13,56	28,9	1,3	4,66
Mozgásbírálati összp.(16)	^a 69,1	6,9	9,95	^a 70,2	6,4	9,14
C, Viselkedésbírálat (17)						
Viselkedés pontszám (18)	47,6	5,6	11,70	45,7	5,3	11,51
D, Összesen (9+16+18) (19)	^{ab} 200,4	13,6	6,76	^a 200,0	10,7	5,34

az azonos betűt nem tartalmazók egymástól szignifikánsan ($p < 0,05$) különböznek (20)

Table 4. The performance test results of Hungarian Cold Blooded Horse according to age traits (1); age category (month) (2); total (3); conformation review (4); height at withers (stick, tape) (5, 6);

szerezhető pontok 73,9%-a), a fogatban mért ügetés bírálata főátlaga 13,6 pont (az megszerzhető pontok 75,6%-a), a fogatmunka főátlaga pedig 28,7 pont (az megszerzhető pontok 79,7%-a) volt.

A lépéshossz mérés mutatóiban viszont számottevő (és statisztikailag is igazolható) különbségeket találtunk a korcsoportok között. A lépésben mért lépéshosszúság esetén a legtöbb pontot (13,7) a 42 hónapnál idősebb ménnek szereztek. Ennél szignifikánsan ($p < 0,01$) kisebb volt a két legfiatalabb korcsoport eredménye, a 30 hónapnál fiatalabb korosztály 10,6 pontot, a 31-36 hónapos korosztály 11,2 pontot kapott. Munkánk első részében (Bene és mtsai, 2012) ezekhez hasonló értékeket kaptunk a melegvérű ménnek lépésben mért lépéshosszának vizsgálatakor is.

Az ügetés jármódban mért lépéshosszúság esetén is a 42 hónapnál idősebb korcsoportban kaptuk a legjobb eredményt (5,6 pont) ($p < 0,05$). A szórás és cv% értékek ebben a mutatóban voltak a legnagyobbak. Ez azzal magyarázható, hogy az ügetésben mért lépéshossz vizsgálatakor számos mén 0 pontot kapott (a

4. táblázat

STV eredményei korcsoportonként

(hónap) (2)			Összesen (3)						p
37-42			42 <			122			
18			20			122			
\bar{X}	s	cv%	\bar{X}	s	cv%	\bar{X}	s	cv%	
158,9	4,0	2,51	160,7	4,2	2,64	158,6	4,9	3,08	NS
171,0	3,0	1,75	172,4	4,4	2,54	170,1	5,0	2,96	NS
^{ab} 207,3	8,7	4,21	^b 212,1	9,3	4,38	205,9	10,3	5,03	$p < 0,01$
25,9	1,0	3,85	26,7	1,7	6,33	25,9	1,8	7,08	NS
85,9	3,0	3,44	85,7	2,8	3,32	84,5	3,9	4,67	NS
13,7	1,6	11,50	13,7	1,1	7,89	13,3	1,5	11,14	NS
13,8	1,5	10,72	13,7	1,3	9,50	13,6	1,6	11,86	NS
^{ab} 12,6	2,5	20,20	^b 13,7	3,4	24,74	11,7	2,9	25,29	$p < 0,01$
^{ab} 5,2	3,0	58,72	^b 5,6	2,8	50,45	4,1	3,0	72,40	$p < 0,05$
29,0	1,4	4,88	29,1	1,1	3,68	28,7	2,2	7,69	NS
^{ab} 74,2	6,1	8,20	^b 75,8	6,8	9,02	71,4	6,9	9,72	$p < 0,01$
45,6	6,9	15,17	46,6	3,6	7,84	46,3	5,4	11,64	NS
^{ab} 205,8	12,2	5,94	^b 208,0	11,0	5,28	202,3	12,0	5,94	$p < 0,05$

hearth, cannon girth (7, 8); conformation score (9); move review (10); walk, trot in cart (11, 12); length of walk and trot (13, 14); work in cart (15); total point of move review (16); behavior review, points (17, 18); total point (19); treatments without the same superscript differ significantly ($p < 0,05$) (20)

1. ábra A mének eloszlása az STV összpontszáma alapján

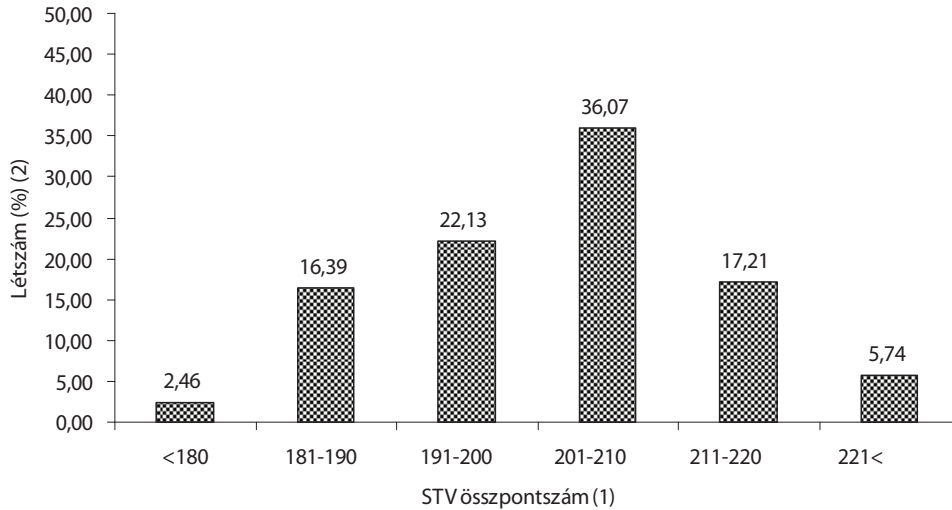


Figure 1. The distribution of stallions according to total point of performance test total points of performance test (1); headcount (%) (2)

lépéshossz nem érte el a 210 cm-t), ami szélsőségesen magas szórás értékeket eredményezett. A magyar hidegvérű mének ebben a vizsgálatban átlagosan csak az elérhető maximális pontszám 21,6%-át szerezték meg, azaz az összes mutató közül itt érték el a leggyengébb eredményeket. Munkánk első részében (Bene és mtsai, 2012) a melegvérű mének ügetésben mért lépéshossza átlagosan 11,8 pont volt, a melegvérű mének e mutatóban jóval felülmúlták a magyar hidegvérű teljesítményét.

Mind a lépésben mért, mind pedig az ügetésben mért lépéshosszúság esetén elmondható, hogy az életkor előrehaladtával a mének egyre jobban szerepeltek a vizsgálatok alatt. A lépésben és ügetésben mért lépéshossz eredménye a legfiatalabb korosztályban 10,6, ill. 3,3 pont, míg a legidősebb korosztályban 13,7, ill. 5,6 pont volt.

A lépéshossz vizsgálatokban mutatkozó statisztikailag igazolható különbségek azt eredményezték, hogy a mozgásbírálati összpontszámokban is szignifikáns különbséget ($p < 0,01$) találtunk a korcsoportok között. Az eddigi tendenciáknak megfelelően a 42 hónapnál idősebb korosztályban kaptuk a legnagyobb mozgásbírálati összpontszámot (75,8 pont), ami az elérhető 114 pont 66,5%-a volt.

A viselkedésbírálat eredményeiben nem találtunk statisztikailag igazolható különbséget a különböző korú mének között. A viselkedésbírálati pontszám főátlaga 46,3 pont volt (az elérhető maximum 77,2%-a), ami kis mértékben jobb volt annál, mint amit a melegvérű mének viselkedésbírálati pontszámának (42,7%) vizsgálatok tapasztaltunk.

A ménvizsga összesített eredményeiben kisebb mértékű, de statisztikailag igazolható különbséget találtunk a korcsoportok között. A legjobb eredményt (208,0 pont - ez a maximálisan szerezhető pontok 75,9%-a) a 42 hónapnál

5. táblázat

A magyar hidegvérű mének összesített eredményei az STV évjáratában

STV éve (1)	Küllemi bírálati pontszám (2)	Mozgásbírálati pontszám (3)	Viselkedés bírálati pontszám (4)	Az STV összpontszáma (5)
	$(\bar{X} + s)$			
1998	-	-	-	-
1999	-	-	-	-
2000	81,0±3,5	70,0±6,9	46,3±1,6	197,3±7,7
2001	82,4±8,2	70,4±8,3	58,6±2,5	211,4±17,3
2002	-	-	-	-
2003	-	-	-	-
2004	83,3±4,2	66,6±5,3	44,1±4,3	193,9±9,6
2005	84,7±3,2	70,7±5,7	45,7±4,0	201,1±8,0
2006	83,5±3,5	64,0±0,0	47,0±2,8	194,5±6,4
2007	84,9±2,4	74,4±6,6	45,7±6,4	205±11,9
2008	84,8±3,1	67,4±3,4	41,8±6,3	194,0±10,8
2009	87,0±2,6	77,3±5,7	45,3±5,1	209,6±11,2
2010	86,5±2,1	76,7±4,4	48,7±1,5	211,8±5,9
Átl. (6)	84,5±3,9	71,4±6,9	46,3±5,4	202,3±12,0

Table 5. Overall performance test results of stallions in year of test year of performance test (1); conformation score (2); move score (3); behavior score (4); total score of performance test (5); average (6)

idősebb korosztályban kaptuk, majd sorrendben a 37-42 hónap közötti (205,8 pont), 30 hónapnál fiatalabb (200,4 pont) és a 31-36 hónap közötti (200,0 pont) csoport következett.

Összességében megállapítható, hogy a magyar hidegvérű ménvizsga küllemi bírálati, mozgás bírálati és összesített eredményei az életkor előrehaladtával egyértelműen javuló tendenciát mutattak. A viselkedésbírálathoz eredményeiben nem volt számottevő különbség a korcsoportok között.

Az 1. ábrán a mének létszám-százalékos eloszlása látható a STV összesített eredményének alapján.

A magyar hidegvérű mének STV során kapott összpontszáma 169 és 240 pont között változott. A mének 36,07%-a 201-210 pont közötti, míg 22,13%-a 191-200 pont közötti eredményt ért el. Megállapítható, hogy a magyar hidegvérű mének 58,2% a ménvizsgán megszerezhető pontok 69,7% - 76,6%-át szerezték meg. Csúpan a populáció 5,74%-a mutatott 221 pontnál jobb teljesítményt. A legjobb eredményt (240 pont - 87,6%) a magyar hidegvérű ménvizsga során a „4002 Barcs-40 Végzet” nevű, 1999-es születésű, „1653 Gölle-3” apai származású mén érte el.

A 5. táblázatban és a 2. ábrán a magyar hidegvérű mének STV eredményeit tüntettük fel a vizsgálat évjáratára szerint.

A magyar hidegvérű fajta esetén mind a három vizsgálati szempontrendszerben a pontszámok növekedését állapítottuk meg a 2000-2010 közötti időszakban. A legkisebb mértékű javulást a viselkedésbírálati pontszámokban tapasztaltuk, ahol a 2000-es év átlagában kapott 46,3 ponthoz képest a mének 2010-ben 48,7 pontot értek el (+2,4 pont). A küllemi bírálat során kapott pontszám 10 év alatt átlagosan 81,0 pontról 86,5 pontra nőtt, ami 5,5 pontos (5,5%-os) javulást jelent. A mozgásbírálat során mutatott teljesítményekben az előzőekhez hasonlóan szintén javulást figyelhettünk meg, az átlagos eredmény 70,0-ról 76,7 pontra javult a vizsgált periódusban. Ennek megfelelően a hidegvérű mének fogatolt ménvizsgákon szerzett összpontszáma az évek folyamán nőtt.

2. ábra Az STV eredmények trendje a magyar hidegvérű fajtában

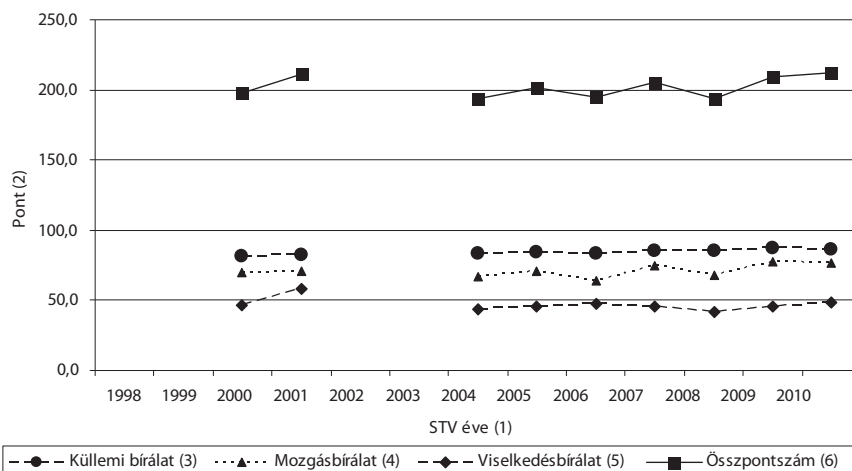


Figure 2. Trend of performance test results of Hungarian Cold Blooded Horse stallions year of performance test (1); point (2); conformation score (3); move score (4); behavior score (5); total score (6)

KÖVETKEZTETÉSEK

Az 1998-2010 közötti időszakban, 122 magyar hidegvérű mén fogatolt STV-on mutatott eredménye alapján az alábbi megállapításokat tehetjük:

Azokban a tulajdonságokban, ahol a korcsoportok teljesítménye között statisztikailag igazolható különbséget találtunk, a legjobb eredményeket a 42 hónapnál idősebb mének érték el. Ennek oka feltehetően az lehetett, hogy e korcsoport méreteiben közel kifejltek volt tekinthető, és kiképzésükre, betanításukra jóval több idő állhatott rendelkezésre.

A különböző korcsoportok eredményeinek a függvényében megállapítható, hogy az életkor előrehaladtával a vizsgált tulajdonságok értékei fokozatosan növekedtek. A magyar hidegvérű fajta korán érő típusba tartozik, ennek következtében a STV már 28 hónaposan elkezdhető a kódex előírásai alapján. A 28 hónapos ló növekedése és fejlődése még nem zárult le, ezt a küllemi paraméterek

fokozatos növekedése is mutatja. Ez, és az idősebb lovak esetén rendelkezésre álló hosszabb felkészítési idő nagymértékben magyarázhatja a korcsoportonként javuló eredményeket.

Várakozásainknak és a tankönyvi axiómaként számon tartott anyagcsere típusbeli különbségeknek megfelelően a viselkedésbírálókat során a magyar hidegvérű mének temperamentuma nagyon kedvezőnek bizonyult. A magyar hidegvérű mének e tekintetben jobb eredményt mutattak, mint a korábban vizsgált melegvérű fajták egyedei.

A magyar hidegvérű mének fokozatosan javuló teljesítményt mutattak a vizsgálat időtartama (1998-2010) alatt. Ebben nagy szerepet játszhatott a tenyészcélok és a tenyészirány (belga - ardenni) egységesítése, valamint - a meglehetősen szórt és heterogén populációban végzett - szelekciós munka eredménye is.

Amíg magyar hidegvérű mének átlagosan 202,3 pontot, addig a legjobb teljesítményt mutató mén 240 pontot ért el a STV-on. Ez a megszerezhető maximális pontszám 73,8%, ill. 87,6%-a volt. Ez az évenként fokozatosan javuló eredmény bizakodásra adhat okot, a plusz variáns mének teljesítménye további potenciált feltételez a fajtában. Vizsgálatunk alapján igazolódni látszik a fajtában végzett szelekciós munka eredménye, ami iránymutató lehet a további tenyésztői és nemesítői munka számára.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton is szeretnénk megköszönni a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Állattenyésztési Igazgatósága munkatársainak, nevezetesen *Németh Csaba* igazgató, *Zámbori Márta* osztályvezető, valamint *Gebora Rudolf* segítségét és munkáját, akik az adatbázist összeállították, és rendelkezésünkre bocsátották

IRODALOMJEGYZÉK

- Bene Sz. - Giczi A. - Szabó F.* (2012): Különböző fajtájú mének STV eredménye hazánkban 1998-2010 között. 1. közlemény. A melegvérű fajták hámos hasznosításban. Állattenyésztés és Takarmányozás, 2012, 61. 2. 3–18.
- Bruns, E.* (1981): Estimation of the breeding value of stallions from the tournament performance of their offspring. Liv. Prod. Sci., 8. 465-473.
- Bugislaus, A. E. - Roehe, R. - Uphaus, H. - Kalm, E.* (2004): Development of genetic models for estimation of racing performances in German thoroughbreds. Arch. Tierz., 47. 505-516.
- Dietl, G. - Hoffmann, S. - Albrecht, S.* (2004): Parameter und Trends der Stutbuchaufnahme des Mecklenburger Warmblut Pferdes. Arch. Tierz., 47. 107-117.
- Dietl, G. - Hoffmann, S. - Reinsch, N.* (2005): Impact of trainer and judges in the mare performance test of Warmblood horses. Arch. Tierz., 48. 113-120.
- Ducro, B. J. - Koenen, E. P. C. - Van Tartwijk, J. M. F. M. - Van Arendonk, J. A. M.* (2007): Genetic relations of first stallion inspection traits with dressage and show-jumping performance in competition of Dutch Warmblood horses. Liv. Sci., 107.181-85.
- Huizinga, H. A. - Boukamp, M. - Smolders, G.* (1990): Estimated parameters of field performance testing of mares from the Dutch Warmblood riding horse population. Liv. Prod. Sci., 26. 291-299.

- Jónás S. - Komlósi I. - Posta J. - Mihók S. (2008): The jumping capacity of young horses predicted by stifle-hock-fetlock angulation in free jumping. *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 57. 39-54.
- Koenen, E. P. C. - van Veldhuizen, A. E. - Brascamp, E. W. (1995): Genetic parameters of linear scored conformation traits and their relation to dressage and show-jumping performance in the Dutch Warmblood riding horse population. *Liv. Prod. Sci.*, 43. 85-94.
- Langlois, B. - Blouin, C. (2004): Practical efficiency of breeding value estimations based on annual earnings of horses for jumping, trotting, and galloping races in France. *Liv. Prod. Sci.*, 87. 99-107.
- Lewczuk, D. - Słoniewski, K. - Reklewski, Z. (2006): Repeatability of the horse's jumping parameters with and without the rider. *Liv. Sci.*, 99. 125-130.
- Ló Teljesítményvizsgálati Kódex (2007) 6. kiadás. Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal, Budapest.
- Magyar hidegvérű lófajta tenyésztésének szabályzata (2006), <http://www.mlosz.hu/hidegveru/tenyesztes.html>
- Posta J. - Komlósi I. (2007): Magyar sportló kancák sajátteljesítmény vizsgájának paraméterbecslései. *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 56. 253-261.
- Posta J. - Komlósi I. - Mihók S. (2007a): Genetikai előrehaladás vizsgálata a magyar sportló populációban. *Állattenyésztés és Takarmányozás*, 56. 313-323.
- Posta J. - Komlósi I. - Mihók S. (2007b): Principal component analysis of performance test traits in Hungarian Sporthorse mares. *Arch. Tierz.*, 50. 125-135.
- Thorén Hellsten, E. - Viklund, Å. - Koenen, E. P. C. - Ricard, A. - Bruns, E. - Philipsson, J. (2006): Review of genetic parameters estimated at stallion and young horse performance tests and their correlations with later results in dressage and show-jumping competition. *Liv. Sci.*, 103. 1-12.

Érkezett: 2012. március

Szerzők címe: Bene Sz. - Giczi A.
Pannon Egyetem Georgikon Kar
Authors' address: University of Pannonia, Georgikon Faculty
H-8360 Keszthely, Deák F. u. 16.
bene-sz@georgikon.hu

Szabó F.
Nyugat-magyarországi Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar
University of West Hungary, Faculty of Agricultural and Food Sciences
H-9200 Mosonmagyaróvár, Vár u. 2.