

LINEÁRIS BÍRÁLATI RENDSZER KIALAKÍTÁSA A FURIOSO-NORTH STAR FAJTÁBAN

GERGELY ZITA – PONGRÁCZ LÁSZLÓ – SZABÓ FERENC

ÖSSZEFOGLALÁS

Az elmúlt 20-25 évben a lovak esetében is egyre gyakoribbá vált a lineáris bírálati módszer alkalmazása a küllem és a mozgás értékelésére. Az ezzel kapcsolatos tudományos munkákat feldolgozva elmondható, hogy a módszer sikeresen alkalmazható fajtától, egyedszámtól, típustól, stb. függetlenül. Használatával új utak, lehetőségek nyílnak meg az egyedek vagy akár ménvonalak, kancacsaládok értékelésében, tenyészték-bebecslésében, hiszen más megközelítést alkalmazva értékeli a lovak küllemét és mozgását, mint a jelenleg jobban elterjedt pontozásos módszer. A szerzők a furioso-north star esetében, a korábbi munkák alapján és a jelenlegi bírálati módszert is figyelembe véve, egy lineáris bírálati rendszert alkottak, melyet jelen munkában mutatnak be.

SUMMARY

Gergely, Z. – Pongrácz, L. – Szabó, F.: DEVELOPMENT OF LINEAR TYPE EVALUATION SYSTEM IN THE FURIOSO-NORTH STAR HORSE BREED

In the last 20-25 years the use of linear type evaluation of conformation and movement became more frequent in the case of horses. After studying the scientific papers about different researches relating to this topic, it can be stated, that the method can be applied successfully regardless of breed, number of individuals, type, etc. By using this method new ways and opportunities are open in rating or estimating the breeding value of an individual, a sire line or a mare family, because it evaluates the horses' exterior and movement in a different point of view, better than the currently popular scoring method. Based on previous scientific studies and also considering the current evaluation method, a linear evaluation system was created for the Furioso-North Star. The method is presented in this study.

BEVEZETÉS

A furioso-north star egyike azon magyar lófajtáknak, melyeket nemzeti kincsé nyilvánítottak és amely létszámát tekintve jelenleg veszélyeztetettnek minősül (*Furioso – North Star Lótenyésztő Országos Egyesület*, 2008). Kialakulása, melyben az angol telivér jelentős szerepet játszott, a 19. századra vezethető vissza (*Mihók és Bodó*, 2012). A furioso nemes, középnehéz hámos és hátas típus, hasznosítása manapság leginkább a sportban (fogathajtás, díjugratás, díjlovaglás, voltizs) történik. A fajta fenntartása nem csak sokoldalú hasznosíthatósága, hanem jelentős genetikai értéke miatt is fontos. Egyes kancacsaládok, ménvonalak, illetve egyedek családfája egészen a fajta kialakulásának kezdetéig vezethetők vissza. Ezért törekednünk kell arra, hogy szelekciójukhoz mindig a leghatékonyabb módszereket használjuk, így megőrizve a fajtát. Ezt a célt segíti elő a tenyészállományok értékelése, mely folyamatnak fontos része a küllemi bírálat. A küllem a forma és a funkció közötti kapcsolat, mivel egy ló fizikai felépítése meghatározza mozgását és azt, hogy mennyire tud ellenállni a különböző stresszhatásoknak (*McIlwraith és mtsai*, 2003; *Saastamoinen és Barrey*, 2000). Manapság nagy hangsúlyt fektetnek a funkcionális küllemre, mint a megbízhatóság (hosszú hasznos élettartam) és teljesítmény indirekt szelekciójának eszközére, ugyanis a különböző kívánatos és hibás küllemi tulajdonságok kifejezetten jól öröklődhetnek (*Seidlitz és mtsai*, 1991; *Van Bergen és Van Arendonk*, 1993; *Koenen és mtsai*, 1995; *Zechner és mtsai*, 2001; *Molina és mtsai*, 2003; *Pretorius és mtsai*, 2004; *Stock és Distl*, 2006; *Rustin és mtsai*, 2009).

A küllem leírásának lineáris módszerét szarvasmarhák esetében már 1967 óta sikeresen alkalmazzák (*Cassell és mtsai*, 1973; *Brem*, 1998). Lovaknál a küllem értékelésére különböző pontozásos módszerek alakultak ki és terjedtek el. Később némely lótenyésztő egyesület a lovaknál is bevezette a lineáris bírálatot (*Bodó*, 1992; *Samoré és mtsai*, 1997; *Brem*, 1998; *Novotni*, 2009; *Vostrý és mtsai*, 2012). Ennek úttörője a holland melegvérű (ismertebb nevén a KWPN, Koninklijk Warmbloed Paardenstamboek Nederland, Royal Warmblood Studbook of the Netherlands) fajta volt, ahol 1990 óta bírálnak ezzel a módszerrel, 1998-ban pedig további szempontokkal bővítették a már meglévőket, úgy mint a vágta és az ugrótulajdonságok leírása (*URL*₁).

A lineáris bírálat során mindegyik vizsgált tulajdonságot egy lineáris skálán helyezik el a lehetséges két biológiai szélsőérték között (*Mawdsley és mtsai*, 1996). Az adott értékek azt fejezik ki, hogy az egyes tulajdonságok mennyiben térnek el az átlagtól (*Breen*, 2009). Napjainkban leggyakrabban 1-től 9-ig terjedő skálát alkalmaznak, az ideális küllemi alakulást azonban nem minden esetben a középpérték (5) jelenti (*Cassell és mtsai*, 1973; *Posta*, 2012a, b; *URL*₁). Ezzel a módszerrel a küllem sokkal pontosabban, illetve árnyaltabban írható le. Az értékek viszont nem adhatók össze, tehát az egyedek összehasonlítása (sorrendbe állítása) problémás, így a gyakorlat számára a szokásos pontozásos mellett célszerű egy ilyen rendszert alkalmazni (*Mihók*, 2004). A lineáris bírálati módszer előnye, hogy leíró információt ad azokról a tulajdonságokról, melyek fontosak a fajta szempontjából, így elősegíti azok ellenőrzését, megfigyelését, vizsgálatát (*Breen*, 2009). Miután ez a módszer inkább leír, mint bírál, így jobban felfedi az egyes állatok közötti különbségeket (*Rustin és mtsai*, 2009), illetve módot ad arra, hogy az állomány küllemi tulajdonságainak időbeni változásait követhessük.

Mének esetében ez a módszer előnyökkel járhat az ivadékok alapján történő tenyésztértékbecslés, illetve egy adott egyednek a teljes populációval történő összehasonlítása során (*Samoré és mtsai*, 1997; *Breen*, 2009). A teljes populáció esetén, vagy ha egy mén megfelelő létszámú ivadékkal rendelkezik, az adatok értékelése tájékoztatást ad az egyes jellemzők tendenciájának alakulásáról is.

Jelen cikkünkben a furioso-north star fajta bírálatára kialakított lineáris típusú rendszert, illetve hazai körülmények közötti alkalmazhatóságát mutatjuk be

A LINEÁRIS BÍRÁLATI MÓDSZER ALKALMAZÁSA KÜLÖNBÖZŐ LÓFAJTÁK ESETÉBEN

Brem 1998-ban megjelent könyvében négy különböző lineáris bírálati lapot mutatott be. Az első a Bajorországban több tenyésztőszervezet által is alkalmazott nyilvántartásba vételi lap. Az itt megjelenő lineáris értékelés viszonylag bonyolult. 20 bírálati szempontból áll és mindegyik esetében a bírálat mellett lehetőség van az előforduló hibás küllemi alakulások jelölésére is. Azonban az egyes szempontok esetében az értékelő skála számszerű beosztása eltérő: van, ahol 0-5-ig, van, ahol 0-3-ig terjed.

Másodikként a bajor csikók értékelő lapját mutatta be. Itt az értékelés 12 pontban, 2-10-ig terjedő skálán történik és itt már csak a két biológiai szélsőértéket tüntetik fel, illetve néhány szempont esetében lehetőség van a hibás küllemi alakulások jelölésére. A bírálat nem olyan részletes, a mozgást nem jármódonként értékeli, hanem összevonva, csak a mozgás szabályosságát és lendületét. Mivel csikókról van szó, így ez az egyszerűbb felépítés nem meglepő.

A harmadik értékelő lapot Svájcban használták 3 éves és idősebb lovak esetében. Ennek felépítése az előzővel megegyezik, de itt már a mozgásbírálattal együtt 24 szempont alapján értékeli a lovakat. A pontozás 1-9-ig terjed két szélsőérték között, valamint a hibás küllemi alakulások feljegyzésére is lehetőség nyílik, főleg a lábak esetében.

A negyedik példa a Dél-tiroli haflingi lovak értékelő lapja volt. Ezen a 34 bírálati szempont csoportosítva található és a pontozás sem egyforma: numerikus és alfabetikus értékelést is alkalmaznak. A szempontok alatt felsorolják a tulajdonságokat és ezekhez beosztva a pontszámokat, pl. váll hossza: nagyon rövid: 0-1-2, rövid: 3-4, közepesen hosszú: 5-6, hosszú: 7-8, túl hosszú: 9-10. Jellegzetessége, hogy külön értékeli a hosszú és a rövid szőrök színét, valamint az állatok jegyességének mértékét. Ez valószínűleg azzal indokolható, hogy a fajtára kifejezetten jellemző a sajátos pigmentáltsága, így ez náluk fontos szelekciós kritérium.

A haflingi lovak értékelésével *Samoré és mtsai* (1997) is foglalkoztak, azonban ezek olaszországi haflingiak voltak. A két bírálat nagyrészt eltérő képet mutat. Míg a Dél-tiroli lovakat 34 szempont alapján, addig az olaszországiakat 26 szempont alapján bírálták. Az értékelő skála 1-10-ig terjed, két szélsőérték között. Néhány esetben azonban hasonlóságokat is találhatunk a két módszer között, ugyanis a szempontok mindkét esetben testtájanként vannak csoportosítva és mindkettő külön figyelmet fordít a lovak színére és jegyességének mértékére.

Kladrubi lovakkal kapcsolatban egy egész vizsgálatsorozat készült (*Jakubec és mtsai*, 1999, 2007, 2009; *Vostrý és mtsai*, 2011, 2012), mely a lineáris bírálaton alapszik. *Jakubec és mtsai* (1999) cikkének írása idején a fajtánál új tenyésztési program

kidolgozása volt folyamatban, melynek célja egy hatékonyabb tenyésztékbecslési módszer és egy új, lineáris típusú minősítési rendszer kialakítása volt. A módszer javítaná az egyedek, a ménvonalak és a kancacsaládok közötti eltérések leírását. A bírálat során 32 szempont alapján kell a lovakat értékelni. A szempontok testtájanként vannak csoportosítva, de e módszer mozgásbírálatot nem foglal magában. A pontozás 1-9-ig terjed. A törzs leírása a legrészletesebb, összesen 11 szempont, melyből 4 csak a mellkasra vonatkozik. Érdekes, hogy a paták közül csak az elülsőket értékelik. A vizsgálat során 214 egyedet értékelték.

Breen (2009) munkájában az ír kocsiló (irish draught horse) lineáris bírálatával foglalkozott. Bírálati módszerük az alábbiak szerint alakult: két bírálati lapot használtak, melyek közül az első az állatok helyszíni bírálatára szolgált. Ez 25 bírálati szempontot tartalmazott, de mozgásbírálatot nem foglalt magába. A pontozás alfabetikus volt („a”-tól „i”-ig), és a küllemi hibák feljegyzésére is lehetőség nyílt. A második bírálati lapot a fénykép alapján történő értékeléshez használták. Itt már csak 22 szempont volt, hiszen a lábak előlőről, illetve hátulról nem bírálhatóak. A bírálatuk érdekessége volt, hogy az egyedek típusát (modern vagy tradicionális) is értékelték.

Vostrý és *mtsai* (2009) nem csak a kladrubi fajtaival foglalkoztak, hanem a cseh-moráviai belga hidegvérű és a sziléziai nóri lóval is. A két fajtanak nem készítettek külön bírálati rendszert, hanem ugyanazon módszer szerint értékelték őket. A bírálat felépítése az alábbiak szerint alakult: 26 bírálati szempontot határoztak meg, melyből csak 22-t értékelnek lineáris skálán, mert 4 szempont a testméretekre vonatkozik, és ezek cm-ben vannak megadva. A lineárisan értékelhető szempontok pontozása 1-9-ig terjed, a lehetséges küllemi hibákat azonban nem jegyezték fel. A vizsgálat során 580 belga hidegvérű és 282 nóri lovat bíráltak. Ez azt jelenti, hogy a csehországi belga hidegvérű állomány több mint 50%-át, a nóri lóállomány több mint 30%-át vonták be vizsgálataikba, hiszen 2008-ban belga hidegvérűből 50 mén és 1050 kanca, nóri lóból 40 mén és 835 kanca volt azt országban. A lineáris bírálatot 1998-ban vezették be mindkét fajtánál.

A lineáris bírálat nem csak melegvérű vagy hidegvérű lovak esetében alkalmazható. *Van Bergen* és *Van Arendonk* (1993) vizsgálatait német shetlandi pónikkal végezte. Ennek során a pónikat 28 szempont szerint értékelték, melyet 4 csoportra osztott: 1. test elülső része (fej, nyak, mellkas, mar, váll), 2. törzs és far, 3. lábak, 4. mozgás. A pontozás 1-től 40-ig terjedő skálán történt. 358 kétéves mént és 2337 kétéves kancát bíráltak. A különböző ménesekből származó kancákat három időpontban, különböző helyszíneken bírálták, nyári és téli szőrben. A mének bírálatára decemberben került sor egy központi helyen. A bírálatot 1 fő bíráló végezte a 3 tenyésztési irányzat szerint: kicsi pónik (87 cm alatt), színes pónik (kivéve a fekete) és fekete pónik. A németországi aktív tenyészpopuláció minden évben kb. 8000 kanca és 200 mén. 1989-ben vezették be a lovak kétéves korban történő osztályozását. Az ennek során szerzett információkat a tenyészték előrelépéséhez használják.

A belga melegvérű lónál (BWP) 2003-ban vezették be a lineáris bírálati módszert. *Rustin* és *mtsai* 2009-ben megjelent cikkükben leírják, hogy 33 bírálati szempontot határoztak meg, melyből 17 a típusra, 10 a lábakra és lábvégekre, 6 a jármódokra vonatkozik. Az értékelés -20 és +20 között történik, a „0” a BWP populáció-átlagot jelenti. A vizsgálat során 2003 és 2007 között 15 bíráló 28 helyszínen 1215 kancát bírált, minden kancát csak egyszer, három vagy négyéves korában.

Molina és mtsai (2003) 1991 és 1997 között andalúz lovak körében végzett összetett vizsgálatokat. Ennek első részében az állatok testméreteit vették fel és végeztek statisztikai számításokat, második részében a küllemet értékelték lineáris módszerrel, a harmadik részében pedig a mozgást és a temperamentumot. A küllemet 7 szempont alapján értékelték, mely 1-10-ig terjedt, de egyes szempontokat fontosság szerint súlyozták is. A hét év alatt 1273 egyed bírálatára került sor.

A hollandok sportló fajtája, a KWPN szigorú szelekciós folyamaton (állatorvosi vizsgálat, küllemi- és mozgásbírálat, versenyeredmények értékelése, mének esetében többfordulós „kőrung”) megy keresztül, mielőtt az egyes egyedek tenyésztésbe kerülhetnek. A tenyésztés során 3 hasznosítási irány alakult ki: díjlovak, ugrólovak és fogatlovak; mindhárom típus esetében lineáris értékelést alkalmaznak. Ezek felépítése az alábbiak szerint alakul: díjlovak és ugrólovak esetében 19 küllemi bírálati szempont van, melyek teljes mértékben megegyeznek. Fogatlovnál 20 küllemi bírálati szempont van és ezek közül néhányat a díj- és ugrólovnál nem értékelnek (váll hossza, comb izomltsága, alkar hossza), viszont van olyan szempont is, melyet a díj- és ugrólovnál bírálnak, de fogatlovnál nem (pl.: lábszerkezet). Mozgásbírálatnál a díj- és ugrólovak jármódjainak értékelése 9 szempont szerint történik (egyes jármódok lépéshossza, szabályossága, rugalmassága, lendülete, egyensúlya), de ugrólovak esetében még az ugrást is külön értékeli 8 szempont alapján (pl.: ugrás íve (bascule), lábak technikája, rugalmasság, óvatosság). Fogatlovnál 6 szempontból áll a mozgásbírálat. Csak lépésben, illetve ügetésben értékeli őket és az ügetést 4 teljesen más nézőpont alapján bírálják. Összefoglalva elmondható, hogy a legrészletesebb bírálaton az ugrólovak vesznek részt, utána a díjlovak és a legkevesebb szempont szerint a fogatlovakat értékeli. Az értékelő skála is eltér. Díj- és ugrólovak esetében alfabetikus („a”-tól „i”-ig), fogatos lovaknál pedig numerikus (1-től 40-ig). A bírálati lapon a különböző hibák jelölésére is lehetőség nyílik (*URL*).

ANYAG ÉS MÓDSZER

Az értékelő skála, illetve a lineáris bírálati szempontok kialakításakor a fajtában jelenleg alkalmazott bírálati módszert, a külföldi példákat, valamint a fajta tenyésztési programjában meghatározott fajtastandard-et vettük figyelembe. Elsődleges szempont volt, hogy a jelenlegi bírálati rendszer felépítését nagyrészt megőrizzük, és ahhoz alakítsuk a lineáris bírálat többi részét. A külföldön alkalmazott módszerek bírálati szempontjai közül azokat igyekeztünk átültetni, melyek főleg a különböző sportlovak esetében fordultak elő, hiszen a furioso-north star fő hasznosítási iránya is a sport.

A fajta egyedeinek küllemi értékelésére jelenleg 100 pontos küllemi és mozgásbírálatot alkalmaznak. Küllem esetében 20 bírálati szempont alapján értékeli a lovakat, míg mozgásbírálatnál külön bírálati lapot alakítottak ki a felvezetés során és a szabadon történő mozgás értékeléséhez. Ezek az adható pontszámok maximumában, a bírálati szempontok számában és milyenségében térnek el egymástól. Ezen rendszerek szempontjaiból a küllem esetében kilencet teljes mértékben megőriztünk, hármat (pl.: felsővonal: mar, hát) részeire bontottunk és mint külön bírálandó tulajdonságot építettük be, néhány szempontot összevontunk

(pl.: összbenyomás – fejlettség – fajta jelleg – nemi jelleg), és végül négy teljesen új szempont is bekerült a lineáris bírálatba. Mozcásbírálat esetében már több eltérést találhatunk a jelenlegi és a lineáris bírálati típus között. Itt már nagyobb mértékben figyelembe vettük a KWPN sportlovaknál alkalmazott módszert. Így általánosságban elmondható, hogy lépésnél a súlypont alá lépés, valamint a lépés szabályossága, ügetés és vágta esetében pedig a tényérés, lendület, rugalmasság azok a szempontok, amelyeket megőriztünk.

Az új bírálati lap először szakmai átvizsgálásra került, melyre Nagycenken a Furioso-North Star Lótenyésztő Országos Egyesület rendezvényét követően nyílt lehetőség. Itt az egyesület elnökével, tenyésztésvezetőjével és néhány tenyésztő közreműködésével egy tesztbírálat zajlott. Ennek során a módszer még jelen lévő hiányosságait, nehézségeit vitattuk meg, illetve segítséget nyújtottak abban, hogy ők a fajta szempontjából mely tulajdonságok bírálatát tartják a legfontosabbnak, valamint hogy az egyes tulajdonságokat milyen szempontból érdemes bírálai. Ezek alapján a módszert átdolgoztuk és véglegesítettük. A 2014-15-ös év során 7 időpontban 6 helyszínen (Hódmezővásárhely, Mélykút, Kecskemét, Szentes-Cserebökény, Mezőtúr, Poroszló) 116 kanca bírálatát végeztük el a tenyésztő egyesület elnökének segítségével. Vizsgálatainkba a nagyobb lóállománnyal rendelkező tenyésztők kancáit vontuk be, illetve a felkeresett helyszínek mind az alföldi régióban helyezkedtek el. Így az eltérő környezeti hatások kisebb mértékben befolyásolták a kapott eredményeket, hiszen egy-egy állományt azonos körülmények között tartottak. A kancák nagy része jellemzően szabadtartásban (félrideg vagy rideg) volt, a Mélykúton és Mezőtúron bírált lovakat viszont boksos istállókban helyezték el.

EREDMÉNYEK

Az előzőekben bemutatottak alapján kialakított módszer ugyanolyan előnyökkel bír, mint azok, amelyeket külföldön alkalmaznak. Így többek között leíró jellege miatt jobban kihangsúlyozza az állatok küllemi alakulása közötti különbségeket és részletesebb információt ad a tenyésztés és a fajtajelleg fenntartásának szempontjából legfontosabb tulajdonságokról.

Azokban az országokban, ahol már évtizedek óta ezt a bírálati módszert használják, ott önmagában is megállja a helyét. Nincs szükség arra, hogy mellette egy pontozásos rendszert is alkalmazzanak. A hazai gyakorlat azonban azt mutatja, hogy a tenyésztők és tulajdonosok számára fontos, hogy lovaik között felállítható legyen egy rangsor. Ezért nálunk a lineáris küllemi bírálatot először a jelenleg használatban lévő bírálati módszer kiegészítéseként lehetne bevezetni.

A végleges bírálati lap szerkezetileg és tartalmilag az alábbiak szerint alakult. Küllem esetében 23, mozgásnál pedig 10 bírálati szempontot határoztunk meg. Minden szempontot 1-9-ig terjedő skálán lehet értékelni a két megadott biológiai szélsőérték között és lehetőség van arra is, hogy az esetlegesen előforduló küllemi hibákat jelöljük. A küllemi- és mozgásbírálat szempontrendszerét az 1. és a 2. táblázatban foglaltuk össze. Az értékelés sajátossága, hogy nem minden esetben a 9-es jelenti a legjobb eredményt, hanem sokszor a középérték mutatja az ideális alakulást.

1. táblázat

A lineáris küllemi bírálat szempontrendszere

Küllemi tulajdonságok	Biológiai szélsőértékek		Hibák
Marmagasság	alacsony	magas	
Összbenyomás (fajta- és nemi jelleg)	atípusos	típusos	pluszkondíció, mínusz-kondíció
Fej	durva	nemes	nagy, burkolt, ékfej, csukafej, félkos/kosfej
Fejtűzés	alacsony	magas	
Nyakillesztés	alacsony	magas	
Nyak hossza, íveltsége	rövid	hosszú	egyenes, kifordított/szarvasnyak
Nyak izmoltsága	izomszegény	jól izmolt	terhelt
Mellkas	sekély	mély	üres szívűtájék
Szügy	szűk	erős, széles	kakasszügy, túl széles
Lapocka	meredek	dőlt	rövid
Mar	rövid	hosszú	izomszegény, éles, púpos, alacsony, elmosódott
Hát	rövid	hosszú	hajlott, pontyhát, előremélyedt, laza
Ágyék	rövid	hosszú	pontyágyék, roskadt, laza
Far lejtése	vízszintes	csapott	ormos, búbos
Far hossza	rövid	hosszú	
Far szélessége	keskeny	széles	izomszegény, barázdált
Elülső lábállás (előlről)	franciás	hegyfaltipró	x-láb, o-láb, talajon tág, talajon szűk, kívül illesztett szár
Elülső lábállás (oldalról)	előreállított	hátraállított	borjúláb, nyakalt lábtő, fűzött szár, rokkant
Hátulsó lábállás (hátról)	gacsos	dongás	talajon kifordult, csánkópók
Hátulsó lábállás (oldalról)	kardos	nyitott	burkolt, tojásdaganat, nyúltetem, hátraállított
Csüdök (elülső)	puha	meredek	rövid, medvecsüd
Csüdök (hátsó)	puha	meredek	rövid, medvecsüd
Paták formája	keskeny/szűk	széles, terület	lapos, meredek, bakpata, egyenlőtlen, gyűrűzött

Table 1. Criteria of the linear scored conformation evaluation

A 3. táblázatban pedig azt mutatjuk be, hogy az egyes bírálati szempontok pontosan mit takarnak, milyen lenne a fajtában az ideális testalakulás, illetve milyen tulajdonságokat határoz meg az értékelő skála.

2. táblázat

A lineáris mozgásbírálat szempontrendszere

Mozgás tulajdonságok	Biológiai szélsőértékek		Hibák
Lépés hossza	rövid	hosszú	
Súlypont alá lépés	kimarad	alá lép	
Lépés szabályossága	szabálytalan	szabályos	kaszáló, lapátoló, bokázó, zsinórozó, csikktaposó
Ügetés hossza	rövid	hosszú	
Ügetés lendülete, rugalmassága	erőtlen, merev	erőteljes, rugalmas	szabálytalan
Ügetés akciója	lapos	akciós	
Vágta hossza	rövid	hosszú	
Vágta lendülete, rugalmassága	erőtlen, merev	erőteljes, rugalmas	szabálytalan
Hátulsó lábak használata	gyenge (erőtlen)	aktív, dinamikus	
Viselkedés, vérmérséklet	érdetelen, közömbös	ideges, nehezen kezelhető	

Table 2. Criteria of the linear type movement evaluation

3. táblázat

Lineáris tulajdonságok és referencia pontok

Tulajdonság	Értékelő skála	Optimum
Marmagasság: A ló marjának legmagasabb pontjánál cm-ben mért magasság (bottal vagy szalaggal). A fajtában a ménék bottal mért marmagassága 164-172 cm, a kancáké 160-168 cm.	Mének: 1 – 163 cm > (alacsony) 2 – 164 cm 3 – 165 cm 4 – 166 cm 5 – 167-169 cm 6 – 170 cm 7 – 171 cm 8 – 172 cm 9 – 173 cm < (magas)	3-7
	Kancák: 1 – 159 cm > (alacsony) 2 – 160 cm 3 – 161 cm 4 – 162 cm 5 – 163-165 cm 6 – 166 cm 7 – 167 cm 8 – 168 cm 9 – 169 cm < (magas)	3-7
Összbenyomás: A ló testének harmonikus felépítése, egyes testtájak összhangja, esztétikai élménye, a ló kisugárzása.	1 – atípusos 5 – átlagos 9 – típusos	9

Tulajdonság	Értékelő skála	Optimum
Fej: A fajta meghatározza a fej alakulását. Ennél a fajtánál fontos a száraz, nemes fej, kint ülő, nagy szemek.	1 – durva 5 – átlagos 9 – nemes	9
Fejtűzés: A fejnek a nyakkal való illeszkedése, a tarkó alakulása. Akkor jó a fejtűzés, ha közép magas, a tarkó puha és 3-4 ujjnyi vízszintes részt mutat, mielőtt a nyak ívelődését elérné.	1 – alacsony 5 – közép magas 9 – magas	5
Nyakillesztés: A nyaknak a testhez, szügyhöz, vállhoz való csatlakozása. A közép magasban illesztett, széles alapról induló nyak a kívánatos alakulás.	1 – alacsony 5 – közép magas 9 – magas	5
Nyak hossza, íveltsége: A hosszú, jól illesztett, ívelt, a fej irányába egyenletesen elvékonyodó nyak az ideális.	1 – rövid 5 – közepesen hosszú 9 – hosszú	9
Nyak izmoltsága: A felső nyakél izmos, az alsó nyakél (torokél) izomszegény legyen.	1 – izomszegény 5 – átlagosan izmolt 9 – jól izmolt (nem túl izmolt, terhelt nyak)	9
Mellkas: A gerincoszlop és az állat törzsének legmélyebb pontja közt mérhető legnagyobb távolság. Alakulása a különböző hasznosítási irányok miatt fajtánként eltér. A furioso-north star-nál a mély, dongázott mellkas a kívánatos.	1 – sekély 5 – közepesen mély 9 – mély	9
Szügy: A két első láb közötti távolság. A szügy alakulása a mellkashoz hasonlóan fajtánként eltérő. Jelen esetben a széles, mély szügy lenne az elvárt alakulás	1 – szűk 5 – közepesen széles 9 – erős, széles	9
Lapocka: Mérete, szögellése, dőlése kiemelt jelentőségű. A lapocka és a felkar által bezárt szög 90 – 125 fok legyen.	1 – meredek 5 – közepesen dőlt 9 – dőlt	9
Mar: Közepesen magas, kifejezett, izmos, hosszan hátba nyúló.	1 – rövid 5 – közepesen hosszú 9 – hosszú, hátba nyúló	9
Hát: Közepesen hosszú, enyhén ívelt, jól izmolt.	1 – rövid 5 – közepesen hosszú 9 – hosszú	5
Ágyék: A hát és a far összeköttetése. Az ágyékcsigolyák a hátcsigolyák sorát törésmentesen kell továbbvívgyék, harmonikusan illeszkedve a farhoz, a keresztcsontoz. A mozgás szempontjából a rugalmas, laza, de erős, izmos ágyék a kívánatos.	1 – rövid 5 – közepesen hosszú 9 – hosszú	5
Far lejtése: Az ülőgumó és a külső csípőszöglet egymáshoz viszonyított helyzete. Legkedvezőbb alakulás esetén a medencecsont és a combcsont kb. 90 fokot zár be egymással, azaz enyhén csapott.	1 – vízszintes 5 – enyhén csapott 9 – csapott	5
Far hossza: A sporttípusú lovaknál az a kívánatos, ha a far hosszú, izmos, dinnye alakú.	1 – rövid 5 – közepesen hosszú 9 – hosszú	9

Tulajdonság	Értékelő skála	Optimum
Far szélessége: A két ülőgumó között mért távolság. Ideális esetben terjedelmes, széles erőteljes, izmos a far.	1 – keskeny 5 – közepesen széles 9 – széles	9
Elülső lábállás előlről: Az állat lábainak párhuzamosságát leíró tulajdonság. Szabályos lábállás esetén a lábak egyes ízületeire illesztett vonalak függőleges és párhuzamos egyeneseket alkotnak.	1 – franciás 5 – párhuzamos 9 – hegyfaltípró	5
Elülső lábállás oldalról: A furioso-north star fajta egyedeit izmos felkar, jól izmolt, hosszú alkar, kellően terjedelmes lábtő, rövid szár, egészséges boka, egyenes és függőleges lábtengely jellemezze.	1 – előreállított 5 – egyenes, függőleges 9 – hátraállított	5
Hátulsó lábállás hátulról: Az állat lábainak párhuzamosságát leíró tulajdonság. Akkor beszélünk szabályos lábállásról, ha a lábtengelyek függőlegesek és egymással párhuzamosak.	1 – gacsos 5 – párhuzamos 9 – dongás	5
Hátulsó lábállás oldalról: A csánk szögelését leíró tulajdonság. Ideális esetben az alcomb és a csánk által bezárt szög 130-140 fok. Ezen kívül kívánatos a jól izmolt alcomb, terjedelmes, száraz csánk, jól illesztett rövid szár, egészséges boka.	1 – kardos ($130^{\circ}>$) 5 – szabályos (130° - 140°) 9 – nyitott ($140^{\circ}<$)	5
Csüdök (elülső): Középhosszú, a talajjal 45 fokos szöget bezáró legyen.	1 – puha 5 – szabályos (45°) 9 – meredek	5
Csüdök (hátulsó): Valamennyivel meredekebbek, mint az elülsők, a talajjal bezárt szögük kb. 50 fok. A középhosszú csüd az ideális itt is.	1 – puha 5 – szabályos (50°) 9 – meredek	5
Paták formája: Egészséges szaruanyagú, terjedelmes, gyűrűzöttségtől mentes, hegyfali része a talajjal 45 fokot zár be.	1 – keskeny/szűk 5 – szabályos 9 – széles, terült	5

Table 3. Linear type traits and reference points

A táblázatokból láthatjuk, hogy a hazánkban megszokott bírálati módszerektől a lineáris teljes mértékben eltér. Eppen ezért bevezetése csak a fokozatosság elvét követve és előzetes szemegyeztető bírálatok lebonyolítása után lenne ajánlatos. Ez azért lenne fontos, mert a bírácoknak egészen más megközelítésben kellene a lovakat értékelniük és ez az elején szokatlan lehet számukra, mint ahogy az ki is derült az általunk végzett bírálatok során. A 3. táblázat ehhez nyújthatna segítséget, iránymutatást.

KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A külföldi lótenyésztők a nálunk még általánosan elterjedt pontozásos bírálati módszereket a gyakorlatban egyre kevésbé használják. Ehelyett tudományos vizsgálatokra alapozva, az adott fajta sajátosságaihoz, illetve a tenyésztői célkitűzésben megfogalmazottakhoz leginkább illő lineáris módszer finomításán dolgoznak. Így – más modern eljárások alkalmazásával együttesen – tudnak csak megfelelni napjaink elvárásainak.

Hazánkban napjainkig gyakorlatilag alig született olyan tudományos munka, mely a fentiekhez hasonló témakörrel foglalkozna, vagy bármilyen lineáris bírálati módszer elvégzése után a kapott adatokra alapozva a tenyésztértékbecsléssel, örökítéssel stb. foglalkozó kutatás eredményeit közölné. A korábbi ilyen jellegű – többségében gyakorlati megközelítésű – kezdeményezések rendre a feledés homályába vesztek. Pedig ahogy a szakirodalmi példák is mutatják, a magyar fajták – annak ellenére, hogy nagy részük csekély egyedszámmal rendelkezik – éppen úgy alkalmasak egy ilyen típusú értékelésre, mint bármely más külföldi fajta. Mindezek alapján elmondható, hogy ebben a témakörben munkánk hiánypótlónak számít. Kétségtelen, hogy a módszer – akár párhuzamosan történő – alkalmazásának vannak bizonyos feltételei, de általa a hazai lófajták tenyésztői más szempontok alapján szerzett információkhoz juthatnának, amely új lendületet adhatna bármely hazai fajta tenyésztésének. Ehhez remélhetőleg az általunk kifejlesztett lineáris bírálati módszer is segítséget nyújthat.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A cikk szerzői köszönetet mondanak ifj. Horváth Sándornak, a Furioso – North Star Lótenyésztő Országos Egyesület elnökének, Csíkvári Mónika tenyésztésvezetőnek és Halasi Endrének a bírálatok megszervezésében és lebonyolításában történő aktív és segítőkész közreműködésükért!

IRODALOMJEGYZÉK

- Bodó, I. (1992): A küllemi bírálatok gyakorlata. In: Bodó, I. – Hecker, W. /szerk./: Lótenyésztők kézikönyve. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- Breen, E. (2009): A comparison of judging techniques and conformation traits in Irish Draught Horse, University of Limerick, Ireland
- Brem, G. (1998): Exterieurbeurteilung landwirtschaftlicher Nutztiere. Eugen Ulmer Verlag GmbH & Co., Stuttgart
- Cassell, B. G. – White, J. M. – Vinson, W. E. – Kliewer, R. H. (1973): Genetic and phenotypic relationships among type traits in Holstein-Friesian cattle. J. Dairy Sci., 56. 1171-1177.
- Furioso - North Star Lótenyésztő Országos Egyesület (2008): Tenyésztési Program.
- Jakubec, V. – Rejfkova, M. – Volenec, J. – Majzlik, I. – Vostry, L. (2007): Analysis of linear description of type traits in the varieties and studs of the Old Kladrub horse. Czech J. Anim. Sci., 52. 299-307.
- Jakubec, V. – Schlote, W. – Jelínek, J. – Scholz, A. – Zális, N. (1999): Linear type trait analysis in the genetic resource of the Old Kladrub Horse. Arch. Tierz., 42. 215-224.
- Jakubec, V. – Vostry, L. – Schlote, W. – Majzlik, I. – Mach, K. (2009): Selection in the genetic resource: genetic variation of the linear described type traits in the Old Kladrub horse. Arch. Tierz., 52. 343-355.
- Koenen, E. P. C. – Veldhuizen, A. E. V. – 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. Livest. Prod. Sci., 43. 85-94.
- Mawdsley, A. – Kelly, E. P. – Smith, F. H. – Brophy, P. O. (1996): Linear assessment of the Thoroughbred horse: an approach to conformation evaluation. Equine Vet. J., 28. 461-467.
- McIlwraith, C. W. – Anderson, T. M. – Sanschi, M. (2003): Conformation and musculoskeletal problems in the racehorse. Clin. Tech. Equine. Pract., 2. 339-347.
- Mihók, S. – Bodó, I. (2012): Horse breeding in Hungary, Hungarian horse breeds. Hung. Agr. Res., 21. 4-18.

- Mihók, S. (2004): A gazdasági állatok küllemtana. In: Szabó, F. /szerk./: Általános állattenyésztés. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- Molina, A. – Valera, M. – Dos Santos, R. – Rodero, A. (2003): Genetic parameters of morphofunctional traits in Andalusian horse. *Livest. Prod. Sci.*, 60. 295-303.
- Novotni, P. (2009): A ló küllemi bírálata. Pro – Book Könyvkiadó, Budapest
- Posta, J. (2012a): Új irányzatok a sportlovak értékelésében. *Lovas Élet*, 13. 40-41.
- Posta, J. (2012b): Lineáris leíró bírálat a lótenyésztésben. *Magyar Állattenyésztők Lapja*, 40. 16.
- Pretorius, S. M. – van Marle-Köster, E. – Mostert, B. E. (2004): Description of the Friesian Horse population of South Africa and Namibia. *S. Afr. J. Anim. Sci.*, 34. 149-157.
- Rustin, M. – Janssens, S. – Buys, N. – Gengler, N. (2009): Multi-trait animal model estimation of genetic parameters for linear type and gait traits in the Belgian warmblood horse. *J. Anim. Breed. Genet.*, 126. 378-386.
- Saastamoinen, M. T. – Barrey, E. (2000): Genetics of conformation, locomotion and physiological traits. In: Bowling, A. T. – Ruvinsky, A. /szerk./: The genetics of the horse. CAB International, Wallingford
- Samore, A. B. – Pagnacco, G. – Miglior F. (1997): Genetic parameters and breeding values for linear type traits in the Haflinger horse. *Livest. Prod. Sci.*, 52. 105-111.
- Seidlitz, G. – Willeke, H. – Von Butler-Wemken, I. (1991): Körpermaße und exterieurbeurteilungen bei zuchtstuten des Arabischen Vollblutpferdes. *Arch. Tierz.*, 34. 233-240.
- Stock, K. F. – Distl, O. (2006): Genetic correlations between conformation traits and radiographic findings in the limbs of German Warmblood riding horses. *Genet. Sel. Evol.*, 38. 657-671.
- Van Bergen, H. M. J. M. – Van Arendonk, J. A. M. (1993): Genetic parameters for linear type traits in Shetland Ponies. *Livest. Prod. Sci.*, 36. 273-284
- Vostrý, L. – Čapková, Z. – Andrejsová, L. – Mach, K. – Majzlík, I. (2009): Linear type trait analysis in coldblood breeds: Czech-Moravian Belgian horse and Silesian Noriker. *Slovak J. Anim. Sci.*, 42. 99-106.
- Vostrý, L. – Příbyl, J. – Mach, K. – Majzlík, I. (2011): Genetic parameters estimation and breeding values prediction for linear described traits in the Old Kladruher horse. *J. Anim. Feed Sci.*, 20. 338-349.
- Vostrý, L. – Příbyl, J. – Šimeček, P. (2012): Reduction of traits for genetic evaluation of linear described traits in the Old Kladruher horse. *Czech J. Anim. Sci.*, 57. 160-170.
- Zechner, P. – Zohman, F. – Sölkner, J. – Bodó, I. – Habe, F. – Marti, E. – Brem, G. (2001): Morphological description of the Lipizzan horse population. *Livest. Prod. Sci.*, 69. 163-177.
- URL: <http://www.kwpm.org/inspections/linear-scoring> (2014. 06. 23.)

Érkezett: 2019. november

Szerzők címe: Gergely Z. – Pongrácz L. – Szabó F.
Széchenyi István Egyetem, Mezőgazdaság- és Élelmiszer-
tudományi Kar

Authors' address: Széchenyi István University, Faculty of Agricultural and Food
Sciences
H-9200 Mosonmagyaróvár, Vár 2.
pongraz.laszlo@sze.hu
szabo.ferenc@sze.hu