

SZAKDOLGOZAT

Nagy Olívia

2023.



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Georgikon Campus
Állattudományi Intézet
Ménestudományi felsőoktatási szakképzés szak

A ló küllem- és mozgásbírálata

Belső konzulens: Dr. Bartos Ádám Sándor
egyetemi docens

Belső konzulens
intézete/tanszéke: Élettani és Takarmányozástani
Intézet/Takarmányozástani és Takarmányozás-
élettani Tanszék

Készítette: Nagy Olívia

Készthely

2023.

Tartalom

1.Irodalmi áttekintés	5
1.1. Bevezetés.....	5
1.1.2. A ló kialakulása és háziasítása	5
1.1.3. A lovak kiválasztása	9
2.Első fejezet	11
2.1. A ló mozgásszervei és azok betegségei.....	11
2.1.1. Anatómiai háttér	11
2.2. Mozgásszervi betegségek	13
2.2.1 A sántaság.....	13
2.2.3. Az izomzat betegségei.....	15
2.2.4. A nyálkatömlők gyulladása	16
2.2.5. Az ínhüvelyek gyulladása.....	17
2.2.6. A végtagok ízületeinek betegségei	18
2.2.7. A végtagcsontok megbetegedései.....	22
2.2.8. A patáirha megbetegedései.....	24
3.Második fejezet	26
3.1. A ló mozgása.....	26
3.2. Jármódok	27
3.2.1. A lépés	27
3.2.3. Az ügetés	29
3.2.4. A vágta (galopp).....	30
3.2.7. Különleges jármódok.....	32
3.3.1. Mozgáshibák	33
4.Harmadik fejezet	35
4.1. A ló elbírálása elméletben	35
4.1.1. A ló bírálatának általános szempontjai.....	35
4.1.2. A hátszló bírálata.....	36
4.1.3. Az igásló bírálata.....	39
4.1.4. A fogatló bírálata.....	39
5.Negyedik fejezet.....	41
5.1. A ló elbírálása a gyakorlatban	41
5.1.1. A bírálóbizottság	41
5.1.2. A terület kijelölése.....	42
5.1.3. A bemutatás és a bírálat.....	42

5.1.4. A hátsólovak bírálata	43
5.1.5. A bírálat külsőségei	43
5.1.6. A bírálati rendszer	44
6. Epilógus	46
6.1. Összefoglalás	46
7. Forrás	47
7.1. Lótenyésztés, Lótartás, Lóhasználat, 2013.	47
7.2. Haszonállatok Küllemi Bírálata, 2012.	47
7.3. Általános Állattenyésztés, 2015.	47
7.4. Lóerő – A ló teljesítményét befolyásoló tényezők	47
7.5. Internet 1.....	48
7.6. Internet 2.....	48
7.7. Internet 3.....	48
7.8. Internet 4.....	48

1.Irodalmi áttekintés

1.1. Bevezetés

1.1.2. A ló kialakulása és házasítása

Ahhoz, hogy megértsük vajon miképpen fejlődött ki úgy a ló, ahogyan ma is ismerjük, és vajon hogyan és miért alakult ki a ló mozgásának elbírálása, előbb vissza kell mennünk az időben 60 millió évet a Paleocén korba. Ekkor élt a *Phenacodus*, a lófélék előfutára. Ezen rókanagyságú állat fogazatában jelen volt a ragadozókéra emlékeztető tarajos és a mindenevőkére emlékeztető gumós zápfog is egyaránt. Lábai öt-öt végtagsugárnak megfelelő valamennyi ujjai végén patácskák foglaltak helyet és szinte talpon járt. Idő jártával az őslóféle i.e. 55 millió évvel tovább fejlődött a *Phenacodus-ból Hyracotherium-má*, európai elnevezés szerint, míg Amerikában az *Eohippus* nevet viseli. Ez az állat még mindig csupán 20-25 cm magasságú és körülbelül 9 kilogrammra becsülték. Ezen állatok mellső végtagjaik négyujjúakká, míg a hátsó végtagok háromujjúakká váltak. Az elülső lábakon az első, a hátulsókon azonban már az első és az ötödik ujj is elcsökevényesedett, és csupán a bőr alatt tapintható apró csont formájában maradt fenn.

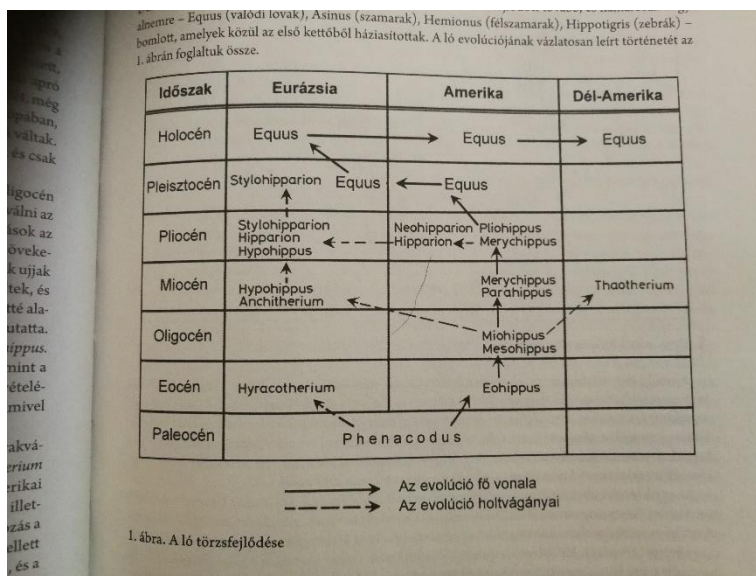
A *Hyracotherium* kialakulása megalapozta a lovak evolúcióját. Tovább haladva az időben, az Oligocén kor végén extrém környezeti változások következtek be. Vélhetőleg ekkor kezdtek elválni az ősllovak különböző életmódot folytató fajai. Némelyek megmaradtak az erdei környezetben, amíg mások a környezet megváltozásával a füves pusztákra vonultak. A nyílt terepen azonban a kis testméretük már nem nyújtott nekik védő menedéket a ragadozók elől: **előtérbe került hát a gyorsaság**. A test súlyát már elsősorban a középső, a fő végtagsugar hordozta. Ugyan a második és negyedik ujjak is érték a talajt, ezek azonban már inkább az egyensúly megtartásában játszottak szerepet. A fogazatban a szemfogak elcsökevényesedtek és bár az előzápfogak még gumósak voltak, a zománc fokozatosan redőzötté alakult. A fog zománcrétegének ezen alakulása mutatja a növényevő élethez való alkalmazkodást.

I.e. 35 millió évvel járunk, abban a korban, amikor kifejlődött a *Meshippus*. Ennek marmagassága már 60 cm körüli volt és az alakja is sokkal jobban emlékeztetett a mai lovakéra. Minden lába háromujjú volt, emellett a fogazata is fejlődött: előzápfogai hasonlókká váltak a zápfogakhoz. A késő *oligocéni Miohippus* is hasonló hozzá, csak némileg nagyobb testű.

Eddig a pontig a lófejlődés az amerikai kontinensen történt, kivéve az említett *Hyracotherium* vakvágánynak bizonyult, óvilági ágát. Körülbelül i.e. 25 millió évvel a *Miocénben* a *Miohippusból* kialakult az *Anchitherium* és származéka, a *Hypohippus*. Ezek elérték Európát,

ám itt nem fejlődtek tovább, ahogyan a dél-amerikai *Thaotherium* sem. A lófejlődés fővonala továbbra is Amerikában haladt, a *Miocén* elején kialakult *Parahippus*, illetve az ebből a *Miocén* közepén kifejlődött *Merychippus* megjelenésével. Az utóbbi alapvető változás a lóevolúcióban: **végleg áttért a lombevésről a fűvésre**. A fogazatban ez a gumók végleges eltűnése mellett a zománcredők teljes kialakulásával és közeik cementtel való kitöltődésével, azaz megerősödésével és a fogak koronájának magasságbeli növekedésével járt. Ettől kezdve a lovak fogazata már csupán jelentéktelen változáson ment át. A *Merychippus* testalkata már jóval közelebb állt a modern lovakéhoz: legnagyobb egyedeinek testmagassága az egy métert is elérte. Bár ez az őslóféle még háromujjú volt, a középső ujja annyira kifejlődött, míg a többi annyira elcsökevényesedett, hogy nyugalmi állapotban csupán a középső érte a talajt. A két szélső rugóként működött, hogy segítse az állat gyors mozgását.

A *Miocén* után a *Pliocén* kor következett, amely körülbelül 10 millió évvel ezelőtt vette kezdetét és nagyjából 1 millió éve ért véget. Ebben a korban élt a *Hipparion*, amely Európába is eljutott, ott pedig kialakult belőle a *Stylohipparion*. A *Neohipparion*al egyetemben azonban



ezek csupán a fejlődés oldalágának bizonyultak, a korszak végére ki is haltak. A fejlődés fővonalát Amerikában a *Pliohippus* képviselte, amely az első egyujjú ló volt a Földön. Ennek egyes formáin csökevényes mellékujjak is előfordultak. A fejlettebb *Pliohippus* fajokban viszont a mellékujjakhoz tartozó végtagsugarakra már csak a bőr alatti, elhegyesedő végű, kapocsszerű csontok emlékeztetnek a lábközépcsontok két oldalán, akárcsak a mai lovakon. A *Pliohippus* koponyája is nagyon hasonlít az *Equus*-koponyákhoz. A kettő közti különbség azonban jelen van, mint a hangsúlyozott arci bemélyedések, fogazatában pedig az erősen hajlott, felső zápfogak.

(Az első ábrán a ló törzsfjlődése látható.)

A legújabb őslénytani kutatások arra utalnak, hogy a mai lovak közvetlen ősei 160 ezer évvel ezelőtt az eurázsiai sztyepp keleti részéről terjedtek nyugati irányba, azonban a ló domesztikációja csak hatezer évvel ezelőtt, a sztyepp nyugati vidékein kezdődött. Ez évezredekkel követte a fő újkőkori haszonállatok háziasítását, mint a szarvasmarha, a juh, a kecske és a sertés, a közel Keleten Kr.e. 10.000 körül. Noha a ló húsát vadállatként is szívesen fogyasztotta az ősember, ezt az állatot elsősorban munkára kezdték el használni.

A ló háziasításának kutatása nem egyszerű, egyenesen nehéz, hiszen az őskori vad- és házilócsontok között – ellentétben a többi háziállattal fajjal – szinte lehetetlen a méretük alapján különbséget tenni. Tehát a csontokból és egyéb leletekből nem lehet megállapítani, hogy vadló-e vagy a ritka első háziló és sajnos a DNS vizsgálatok sem mutatnak megfogható eltérést a vad ősohhoz képest. A ló háziasítása ugyanis csak ott történhetett, ahol a korai *Holocénben* – ami a háziasítás időpontja – vadlovak éltek. A jelenlegi ismereteink szerint Ázsia déli területén, Európában a Kárpát-medencében, a Balkán-, az Appennini- és az Ibériai-félszigeten **nem** fordultak elő vadlovak, tehát kizárásos alapon csak Eurázsia jöhet számításba.

A háziló legkorábbi, ismert csontleleteinek eloszlása arra enged következtetni, hogy a vadló természetes elterjedése a déli és a Közel-Keletről eredő korai fémművesség északi határ övezetében kezdődött, Euráziában. Ebben a térségben ugyanis hatott egymásra a ló ősenek előfordulása és a gyors közlekedés és hatékony hadviselés megnövekedett igénye. Az idő múlásával elérkezett a réz- és a bronzkor. Ezeknek technikai forradalma a társadalom rétegződéséhez vezetett, ahol a ló immár státuszjelölőként is használatos volt.

Az egyik terület, ahol a ló háziasítását bizonyítva látjuk, Dél-Ukrajna. A helyszín a Dnyeper folyó jobb partján fekvő Kremcsug városától 70 kilométerre lévő Gyerekvia, melynek Kora Kr.e. 3500-ra tehető. A feltárt csontvázak alapján az ottani lovak háziasított voltára utal testalkatuk és fogzománc-rajzolatuk nagy változékonysága, különleges koponyaalkatuk és nem utolsósorban az a hat, agancsból készült zablapálca, ami hátsó- vagy igavonó használatukat bizonyítja. Megjegyezném azonban, hogy noha a zablaleletek bizonyítják a háziasítást, a hiányuk nem zárja ki azt, ezért megjelenésük *terminus post quem* keltezését ad: ez pedig a háziasítás lehető legkésőbbi időpontját jelenti. Ennek a miértje nagyon egyszerű: egyrészt zabla nélkül is lehet lovagolni, másrészt egyszerű zablák készülhettek olyan anyagokból, melyek az évezredek során nem maradtak meg, porrá lettek.

Bizonyító erejű ugyanakkor az is, hogy az eurázsiai sztyepp övezeti Gyerekviától több, mint 3000 kilométerre keletre fekvő kazahsztáni Botaiban ugyancsak Kr.e. 3500-ból származó,

rézkori cseréptörmelékeken kancatej maradványait sikerült azonosítani. Ez a felfedezés háziasított kancákra utal, független forrás alapján igazolva a lelőhely lómaradványaival kapcsolatban korábban tett csont alaktani és kóros csontelváltozásokra vonatkozó feltételezéseket, amelyek közvetve már a háziasításra utalnak. A Gyerekvia és Botai közötti nagy földrajzi távolság jól érzékelteti a háziló legnagyobb értékét: **az emberi mobilitást**.

A mai lovakon végzett, matematikai modellek segítségével értelmezett DNS elemzések megerősítették a régészeti csontleletek és a kapcsolódó őskori tárgyak alapján évtizedek óta feltételezett, de nehezen bizonyítható helyzetet: a ló háziasítása ezek szerint is az eurázsiai sztyepp övezet nyugati felében, Ukrajna és Oroszország déli részén, illetve Kazahsztánban kezdődhetett. A legújabb kutatás értelmében a mai lófajták anyai vonalon öröklődő mitokondriális DNS vizsgálata rendkívüli változatosságot mutat, amiből arra következtetnek, hogy a ló háziasítása egyidejűleg több helyen is végbemehetett. Amennyiben egyetlen helyről indult ki, a házilovak gyors terjedésének köszönhetően több térségben már a legkorábbi időszakban számos helyi vadlóállomány kancáival egészülhetett ki, amelyek hatása „helyi háziasításként” jelenik meg. Valószínű az, hogy a vad kancák tenyésztésbe vonása tudatos stratégia volt az értékes loállományok szaporítása végett. A lovaknak kiemelt szerep jutott a kutúrák sőt, egyes nyelvek terjesztésében és egymásra hatásában békés, illetve háborús módszerekkel egyaránt.

Elképzelhető, hogy háziasítottak lovat Nyugat – és Észak – Európában is, erre azonban eddig nincs megbízható adatunk. A korai házilovak viszont igen hamar elterjedtek a szomszédos területeken. Úgy tűnik, hogy még a Kr.e. 4. évezredben eljutottak egész Ukrajnába, Dél-Oroszországba, nyugat felé Moldovába, a Havasalföldre, a Kárpát-medencébe és Morvaországba, keleten pedig a Kaukázus előterébe, Kelet-Anatóliába és talán még Perzsiába is. A jégkorszak (*Pleisztocén*) végét a vad ősök közül csak egy, azóta már kipusztult középnagy testű vadló, az *Equus ferus* élte túl. Ezt a fajt tartjuk az összes háziló vad ősenek.

A mai házilovak egyetlen túlélő vad rokona, de nem feltétlenül közvetlen őse, a *Przewalski-ló*, más néven *taki* (*Equus przewalskii*). Belső-Mongólia félreeső pusztáira viasszasorulva maradt fenn. Eredetileg a *Przewalski-lovak* nagy területeken éltek Közép – és Nyugat – Ázsiában kis, 8-15 fős csoportokban. A terjeszkedő nomád állattartás azonban a XIX. században megtizedelte őket. Ennek a vadállatnak, amelyet 1966-ban Kaszab Zoltán biológusnak valószínűleg utolsóként sikerült a szabad természetben megfigyelnie mongóliai expedíciója során, mára törzskönyvezett méneseit tartják nyilván Európa szerte állatkertekben, természetvédelmi területeken (pl.: Hortobágy - Pentezug). Ezt részben a mongóliai vad állomány utánpótlására használják fel.

A *Przewalski-ló* marmagassága 124-145 cm. Erőtéljes ló, nagy fejjel, hosszú arci résszel, vastag nyakkal és a marja alig emelkedik ki a hát vonalából. Alapszín típusai a sötét pej és a sárgászörös-fakó, barna színezettel, emellett sötét hátszíja van, gyakran vállkeresztsáv is előfordul rajta. A száj körül világos a szőre színe. A sörény rövid, mely felálló. A farok és a lábak sötétek. A farokrépa felső részét rövid szőrök borítják, míg az alsó részén csak hosszú szőrök vannak.

A másik gyakran emlegetett vadló a mára már kipusztult *tarpán*. A *tarpan* szó kirgiz/kazah nyelven *vadlovat* jelent, ellentétben a tatár és kozák nyelvjárásokkal, az a szó nem fejez ki különbséget a vad- és másodlagosan elvadult lovak között, ami számos vita forrásává vált. A nyelvi pontatlanság következtében egyesek a ló háziasítás előtti őst látják a *tarpánban*, míg mások – az észak-amerikai musztángokhoz hasonlóan – vadon élő házilovakat. A *tarpánt* először Johann Friedrich Gmelin német utazó természettudós írta le 1774-ben, Voronyezs környékén tett megfigyelései alapján. Pieter Boddaert holland természetbúvár *Elenchus Animarium* (1785) című művében a *tarpánt* az *Equus ferus* linnéi nevezéktannak megfelelő kettős latin névvel illette. Ennek jelentése: *vad ló*. A jeles osztrák tudós, Otto Antonius ezt a nevet mellőzve, 1912-ben az egykori leíró tiszteletére a *tarpánnak* az *Equus gmelini* latin nevet adta. Ma már a szakemberek többsége elfogadja, hogy a *tarpán* a háziló (*Equus caballus*) őse, ami persze azt jelenti, hogy e kettő biológiailag egyazon faj: a vad ős és annak a házi változata, amelyek többek között egymással szaporodva termékeny utódokat hoznak a világra. A Nemzetközi Állattani Nevezéktani Bizottság (ICZN 2003) többek között megőrzésre javasolta az *Equus ferus* kifejezést a *tarpánra*, ennek házi formája pedig az *Equus ferus caballus*.

(Bökönyi Sándor, Bartosiewicz László – Lótenyésztés, Lótartás, Lóhasználat)

A lovak evolúciójáról és több ezeréves múltjáról megannyi oldalt lehetne még írni, azonban térjünk át a ló külső testalakulására és a mozgásának elbírálására.

1.1.3. A lovak kiválasztása

Ahhoz, hogy az adott feladatra, mint például a munka, a sport vagy egyéb tevékenység, mint például a turizmus, megfelelő lovakat találjunk, ki kell választanunk az adott fajta legszemrevalóbb, legkiemelkedőbb egyedeit. Ezen egyedek kiemelkedhetnek intelligenciájukkal, küllemi és mozgási szépségükkel, illetve a teljesítményükkel egyaránt.

A lótenyésztés történetét végig kíséri a „tudományos” és a gyakorlati szemlélet egymással való viaskodása a lovak megítélésében, kiválasztásában. Az időszámításunk előtti 14. században Kikkuli mester agyagtáblába vésett feljegyzései is utalnak arra, hogy nem szabad

tovább tenyésztani azokat a lovakat, melyek nem bírják a napi 150 km teljesítményre való felkészülés terhelését. A háziasítást követő időktől kezdve fontos szerepet játszottak a külső formák a ló megítélésében, bírálatában. Voltak olyan idők is, melyek ezeket a külső jellegeket előtérbe helyezték a kor divatszellemének nyomására, míg a praktika, az állat használhatósága háttérbe szorult. A kiválasztás körüli vitát kitűnően szemlélteti egy XIX. századbeli idézet:

“Sok ember csak a czirkalomba és rőfbe helyezteti legnagyobb lóismeretét... Volt nekem egyszer egy gyeplős szürkém, mely rossz útan 5 1/2 nap alatt Debreczenből Pestnek és Űrménynek engem Bécsbe vitt; de rőf szerint nem ért egy baltanyelet, és egy Bécsi Baromorvos Professzor látván s vizsgálván azt dögnek czirkalmazta” – Széchenyi: Lovakrúl.

A kiváló egyedek és remek nemesítő fajták mindig csak teljesítményen alapuló, szigorú szelekció nyomán születtek. A mai időkben Európában a lovassportra alkalmas ló a tenyésztés döntő célja, így tehát természetes, hogy a sportteljesítmény határozza meg a kiválasztást a legtöbb fajtában. A sportteljesítmény azonban csak hosszú idő és jelentős ráfordítás után jelentkezik. Éppen ezért a sportlótenyésztés gyakorlatában a küllem és a mozgás alapján végzett szelekció fontos, mivel az egyes testtájak alakulása és azok funkcionális működése között összefüggés van. Az elsősorban keresett tényezők a sportteljesítmény és a lovagolhatóság küllemi összefüggései. Mindezek mellett a lótenyésztésben a külső testalakulás azért is jelentős, mert a lovat nem csupán a teljesítménye alapján, hanem küllemi szépsége szerint is értékelni lehet. Példának okáért, egy sétalovaglásra használt lótól nem várunk el többet mint, hogy nyugodtan sétáljon. Azonban a küllem fontos például a fogatok összeállításában, a díjlovaglásban és természetesen a díjugratásban is egyaránt. Ezek mellett ugyanakkor a nagy teljesítményre szelektált lovak mínuszvariánsait is akkor könnyebb eladni, ha legalább szépek.

A lovak mozgásának elbírálásának a kialakulásának pontos ideje nem meghatározott, pusztán az őskori leletekből következtethetünk.

(Bökönyi Sándor, Bartosiewicz László, Hecker Walter, Bodó Imre – Lótenyésztés, Lótartás, Lóhasználat)

A továbbiakban a ló anatómiai hátterét fogom ismertetni.

2.Első fejezet

2.1. A ló mozgásszervei és azok betegségei

2.1.1. Anatómiai háttér

A ló anatómiai egészsége és sajátosságai kiemelkedő szerepet játszanak a mozgásának elbírálásában. Legyen ez a vele született szépség előnye, egzotikumai, avagy a vele született vagy élete során kialakult kóros elváltozás okozta hátrány. Először is nézzük meg egy egészséges ló anatómiai felépítését és ezek alapjait.

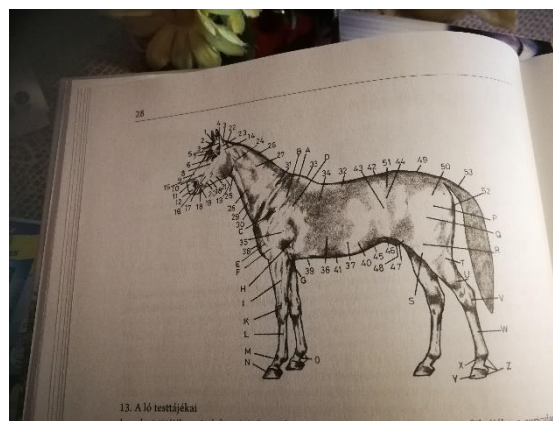
A szervezet egymástól mind alakban, mind szerkezetben és működésben eltérő részekből, szervekből épül fel. A szerveket szerkezetük és működésük alapján nagyobb egységekbe, rendszerekbe, valamint készülékekbe soroljuk. A szervezetet tehát rendszerek és készülékek alkotják.

A mozgás szerveihez tartoznak a csontok, melyek csontösszeköttetések útján a csontos vázat, a csontvázrendszert alkotva passzívan, és az izmok, melyek pedig aktív összehúzódással vesznek részt a mozgásban, a csontokat erőként használva.

A csontos váz a fej, a törzs és a végtagok csontjaira osztható. A fej csontjai együtt alkotják a koponyát. Ennek egyik része a koponyaüreget határolja, a másik része az orr- és a szájüreget foglalja magába. Az agykoponya határolja a koponyaüreget, míg az utóbbit az arckoponya csontjai adják. A nyakszirtcsont a koponya alapján és a hátulsó végén helyeződik, az oldalsó rész két ízületi bütke a gerincoszloppal ízesül és az öreglyukat fogja körül (*atlas - első nyakcsigolya*). Ezen keresztül az agyvelő a gerincvelőben folytatódik. A nyakszirtcsont a falcsonatokkal a fejtetőt képezi. A halántékcsonatok két részből állnak: a halántékcsonat pikkelyéből és a sziklacsonatból. **Lovak esetében a két rész még felnőttkorban sem nő össze.** A sziklacsonat a hallás és egyensúlyozás egyes szerveit foglalja magában. A homlokcsontok két lemezre válnak szét, a lemezek a homloköblöt zárják be. Más csontokkal együtt a szemgödröt határolják, amelyben a szem helyezkedik el. Az állcsontok testének két csontlemeze hátrafelé eltávolodik egymástól, és az állcsonti öblöt (*Highmore*) határolja. Nyúlványainak fogmedreibe ékelődnek be a felső zápfogak. Az állközötti csontok teste a felső metszőfogakat fogadja be és rajta az utolsó metszőfog után a foghíjas szél, a hordász található. Az állcsontokkal való találkozás helyén ménen (ritkábban azonban kancán is) egy-egy fogmeder mélyed be az agyartfog számára (noha ez a mai tenyésztésű lovaknál már nem jellemző, igen ritka). Az

A törzs csontjait felül a gerincoszlopot alkotó csigolyák, kétoldalt és alul pedig a mellüreget körül fogó bordák és a szegycsont alkotják. A gerincoszlop hasonló felépítésű, rövid csontokból, csigolyákból áll, amelyek együttesen a gerincvelőt foglalják magukba (*nyak-, hát-, ágyék-, kereszt- és farokcsigolyák*). Egy részük (hátcsigolyák) a bordákkal áll összeköttetésben. Az ötödik és a hatodik ágyékcsigolya harántnyúlványai egymással, az utolsó ágyékcsigolya harántnyúlványai pedig a keresztcsont szárnyaival merev ízület útján, szoros kapcsolatban vannak. Ezért a ló “kötése” erősebb. Az első bordák az elülső végtaggal függenek össze, ezek a tartó bordák. A hátrább esők szabadabban mozognak, ezeket nevezzük lélegzőbordáknak. A szegycsonthoz közvetlenül nem kapcsolódó bordák, azaz álbordák, egymással a bordaívet alkotják és úgy érik el a szegycsontot.

1. állkapocs; 2. állkapocs; 3. állkapocs; 4. állkapocs; 5. állkapocs; 6. állkapocs; 7. állkapocs; 8. állkapocs; 9. állkapocs; 10. állkapocs; 11. állkapocs; 12. állkapocs; 13. állkapocs; 14. állkapocs; 15. állkapocs; 16. állkapocs; 17. állkapocs; 18. állkapocs; 19. állkapocs; 20. állkapocs; 21. állkapocs; 22. állkapocs; 23. állkapocs; 24. állkapocs; 25. állkapocs; 26. állkapocs; 27. állkapocs; 28. állkapocs.



(A képeken a ló csontos váza – bal oldal – és a ló testtájai – jobb oldal – látható.)

Az előbb említett csontvázrendszer képtelen lenne megmozdulni az izmok aktív összehúzódása nélkül, hiszen ezen összehúzódások folyamán jön létre maga a mozgás. Ezentúl az izmok a belső szervek működését is támogatják, mint például a légzés, az ürítés, a szülés és a köhögés. Az izmok ugyanakkor a nagy testüregek tágulékony falát képezik, mint a rekeszizom és a hasizmok. A nem megfelelő izomfejlődés eredeztethető takarmányozási, illetve tréningezési hibákból, azonban születéskori rendellenességből is. A ló mozgásának és teljesítményének megítélésében nagy szerepet játszik az izmok egészséges fejlődése, jó alakulása. *(Gyűrű Ferenc – Lótenyésztés, Lótartás, Lóhasználat)*

2.2. Mozgásszervi betegségek

2.2.1 A sántaság

Ugyan minden szakember és lótulajdonos törekszik megtartani és erősíteni lova, illetve lovai egészségét, néha óhatatlanul megtörténik a baj. Ez lehet sérülés, betegség vagy nem megfelelő patakezelés. A probléma nem abból ered, hogy sérülés történik, hanem abból, hogy a ló tartó nem veszi észre lova mozgásának elváltozását.

Lovak esetében különösen nagy számban fordul elő a csontok, az izomzat, az inak és ízületek megbetegedése, továbbá a sántaság és a patkolástan egyes vonatkozásait a betegségek között indokolt tárgyalni.

A sántaság felismeréséhez és elbírálásához fontos a következő néhány alapvető szempont ismerete:

- Ha a ló nem sánta, akkor az ellenoldali végtag patanyoma a lépés hosszát felezi, valamint a hajlítás, és a nyújtás szakaszára osztja.
- A sántaságot jármódonként kell elbírálni. *Egy jármódon belül a ló, vagy csak előreviteli, vagy csak megterhelési típusú sántaságot mutat, azonban egyes esetekben vegyes típusú sántaság is előfordul.*
- *Előreviteli típusú sántaság esetén a végtag előrevitele zavart*, a lépés nyújtási szakasza rövidebb. A ló az ellenoldali vágtához képest látszólag rövidebbet lép “húzza a lábát”, aminek a végtagot előre lendítő izmok fájdalmassága, bénulása, az ízületek mozgásának korlátozottsága lehet az oka.
- Az elülső végtagon a vállízület nyújtásának, a könyökízület hajlításának, a lábtő és az ujjízületek nyújtásának korlátozottsága okoz előreviteli mozgászavart. A válltájékot, vállbúbot ért ütés, rúgás az itt futó mozgató ideg sérülése miatt okoz hasonló sántaságot.
- A hátsó végtagon a csípő- vagy a csánkízület hajlításának, továbbá a térdízület vagy az ujjízületek nyújtásának korlátozottsága okozhatja az előreviteli zavart.
- *Megterhelési* típusú a sántaság, ha a megterhelés fájdalmassága miatt a ló mozgásban a rendesnél rövidebb ideig terheli a végtagot, emellett az *előrevitel zavartalansága mellett* térőlelőbb lépésre törekszik; ez a lépéshossz is csak látszólag hosszabb az ellenoldalánál, a nyújtás szakasza a hajlítás szakaszának rovására hosszabbodik meg. Tisztán megterhelési típusú a mozgászavar például szegbelépés vagy csüdcsonttörés esetén.
- Gyakori, hogy a megterhelés fájdalmassága mellett az előrevitel is zavart. Ilyenkor a ló mozgásban előreviteli típusú sántaságot mutat, de állás közben pihenteti a lábát, topog,

esetleg az érintett végtagot felemelve, háromlábban áll. A hátulsó végtagon – különösen a térdízületnek és környékének elváltozása miatt – gyakori, hogy a ló lépésben megterhelési, ügetésben előreviteli típusú sántaságot mutat. Az említett esetekben a sántaság vegyes típusúnak minősíthető, hiszen a sántaságvizsgálat folyamán, illetve a lovat általában megfigyelve mind az előrevitel, mind a megterhelés zavara észlelhető.

- Ha a mozgászavar több végtagon is mutatkozik és típusa nem állapítható meg, kötött, tipegő, dülöngélő a mozgás, akkor a sántaság *atípusos*.
- Ha a mozgászavar olyan jellegzetes (pl. térdkalácsficam vagy Achilles-ín-szakadás esetén), hogy abból az alapbetegsége következtethetünk, a sántaság *speciális*.
- Valamennyi ízületnek és környékének is előfordulhat előreviteli, illetve megterhelési típusú mozgászavart előidéző elváltozása is.
- Téves azaz állítás, hogy *elülső végtagon a lábtő fölötti elváltozások okoznak gyakrabban előreviteli típusú sántaságot. A tényleges "vállsántaság" csupán néhány százalékban fordul elő*. Igen gyakoriak viszont a lábtő és az ujjízületek elülső felületén lévő, az ízület nyújtását akadályozó, és ezzel előreviteli típusú sántaságot okozó elváltozások.
- *Az elülső végtag előreviteli típusú mozgászavarának okát leggyakrabban a lábvég elülső felületén találjuk*. Különösen sportlovakon fordul elő.
- A sántaság *reflexes*, ha a fájdalom kikapcsolása után megszűnik. *Mechanikus* (merev ízület, ín-, izomszakadás, -zsugorodás), ha az érzéstelenítés hatására nem változik.
- *Bénulásos*, ha mozgatóideg-károsodás okozza.
- A ló igyekszik csökkenteni a beteg végtag megterhelését, ezért erre a végtagra lépve emeli a fejét vagy a farát. Az egészséges végtagot megterhelve süllyeszti a fejet (biccent) vagy a fart. "Balra biccent (süllyeszt), jobbra sántít" és fordítva.
- A kiegészítő vizsgálatok, pl. a diagnosztikai érzéstelenítés, patkolás és fűrésztés, az ízületi folyadék laboratóriumi vizsgálata, döntően pedig a röntgen és az ultrahangvizsgálat jelentős segítséget ad a sántaság okának meghatározásához.

(Bucsy László – Lótenyésztés, Lótartás, Lóhasználat)

Tehát amennyiben ezen szempontokkal tisztában vagyunk és a lovon sántaság jeleit észleljük, feltétel nélkül végezzünk sántaságvizsgálatot, amelynek a módszertanát a következő alfejezetben ismertetem.

2.2.2. A sántaságvizsgálat

A *kantárral* felszerszámozott lovat az állat bal oldalán, illetve kissé előtte haladva gyakorlott személy minden jármódban vezesse fel. A ló fejének, nyakának, végtagjainak mozgása csak így szabad, a mozgászavar csak így bírálható el. A lovat kb. 30 m hosszú, sima, kemény talajon kell felvezetni. A vizsgáló a felvezetést oldalról, *legalább 10 m távolságból* figyelje. Az állat mozgását előlről és hátulról, illetve hátralejtetve is meg kell figyelni.

Ezek után vizsgáljuk a *rövid*, majd a *nyújtott ügetést* oldalról, előlről és hátulról, végül pedig, amennyiben szükséges, a *vágtát*. *Érdemes tudnunk azonban, hogy a mozgászavar vágtában bírálható el legkevésbé*, gyakran nem is észlelhető, ámbar ez nem mindegyik lóra igaz. Például a tért ölelően ügető ló esetében egyértelmű elváltozás látható *vágtában*.

Indokolt esetben a sántaságvizsgálatot futószáron, illetve nyereg alatt mozgatott lovon, kemény és puha talajon egyaránt el kell végezni.

Ezen vizsgálat elvégzése után pedig elgondolkodhatunk, hogy egyszerű mozgászavar áll-e fent az adott ló esetében, vagy esetleg egyéb elváltozás...

2.2.3. Az izomzat betegségei

Sántaságot nem csupán külső mechanikai sérülés okozhat. Ennek okán a továbbiakban az izomzat betegségeit fogom szemléltetni.

Gyakori betegség az izmok és a hozzájuk tartozó inak részleges vagy teljes szakadása az elülső végtagon, **külső erő behatása nélkül**. Okozhatja: megerőltető vágta, nehéz teher, ugratás, bukás és még megannyi dolog, amire csak a ló képes. Ezek mellett kiválthatják különösen rossz talajviszonyok, szabálytalan pataalakulás és még a tréninghiány is! A szakadás gyakran speciális sántasággal és tünetekkel jár. Például az ujjhajlító inak szakadása esetén a pata talpi felülete előre felbillenésével, ezen kívül a csánkajlító izmok szakadása miatt a beteg csánk rendellenes helyzetbe hozható. Ezeken kívül természetesen még számtalan hasonló eset létezik. A gyógykezelés általában hosszadalmas, gyakran kétes vagy rossz kórjóslatú.

A gyakori betegségekhez sorolandó még az ujjhajlító inak részleges, illetve fibrilláris szakadásai. Kisebb-nagyobb meleg, fájdalmas duzzanattal járnak a lábközép hátulsó felületén. A ló legtöbbször pihenteti a végtagot, a sántaság *megterhelési* típusú. A teljes pihenés, az azonnali állatorvosi kezelés (hideg borogatás, nem szteroid alapú gyulladáscsökkentő adagolása, gyógyszerkezelés) és a fokozatos munkába vétel elmulasztása kemény, nem meleg, alig fájdalmas, idült duzzanatok kialakulásához vezethet. Az ilyen elváltozás, jelen esetben a “hideg vádli” gyakran bővérűségkeltő bedörzsölésekkel vagy “tüzeléssel” sem gyógyítható. Egyesek

szerint ezek ma már idejét múlt módszerek, amelyeknek “gyógyító” hatása inkább az alkalmazásukkal járó pihentetésre vezethető vissza. Az izom- és ínsérülések jelentős része megelőzhető a megfelelő korban kezdett munkába vétellel, tervszerű tréninggel és a túlzott követelmények elkerülésével.

A végtagizmok heveny, savós gyulladását a nehéz, szokatlan munka, megerőltetés, ütés-rúgás okozhatja. A ló mereven áll, kötötten mozog, a fejét a nyakát rendellenesen tarthatja. A gyulladásos izmok melegek, fájdalmasak, duzzadtak, a vizelet a benne kiválasztott, kioldódott izomfesték miatt vörösbarna lehet. Ez a betegség jó kórjóslatú és pihentetés mellett 8-10 nap alatt kezelés nélkül is gyógyulhat. A kezdeti hideg, később meleg borogatás, bővérűségkeltő bedörzsölőszerek, kíméletes jártatás jó hatású.

A bénulásos izomfesték-vizelés sokkal súlyosabb megítélés alá esik. Általában a 2-3 nap pihenés után ismét nehéz munkába fogott lovakon jelentkeznek különösen, ha a pihenés alatt is bőségesen abrakolták őket. Ezt “ünnepi betegségként” is emlegetik. A nyugati, nehéz testű lovak különösen érzékenyek erre. Az izmokban felszaporodott glikogénből munka közben túl sok tejsav keletkezik. A ló 10-30 perc munka után izzadni kezd, kötötten és kedvtelenül jár, botladozik. Ha tovább hajtják, a hátuljával lerogy, összeesik, elfekszik. Az érintett comb- és farizmok duzzadtak, kemények. A tünetek jelentkezésekor azonnal meg kell állni, a ló érintett izmait erősen dörzsölni, masszírozni kell. Vértétel és szódabikarbóna-oldat infúziója azonnali ellátás esetén hatásos lehet. Görcsoldó és fájdalomcsillapító kezelés, továbbá indokolt esetben a ló nyugtatása után lehet megkísérelni a lassú hazavezetését. Ha összeesett, bódítva kell bőségesen almozott állásba szállítani és később függőágygal megkísérelni a felállítását. A nyugodtan fekvő lónak még 1 hét fekvés után is van esélye a felállásra, ez azonban ritkán fordul elő. A lovak többsége 2-3 nap vergődés után, szívgyengeség miatt elhullik. Jellegzetes tünet a barnasörhöz hasonló vizelet. Ez az izomfesték-vizelés.

Amennyiben ez még nem lenne elég, a lónak nem csupán az izmait és csontjait érheti el súlyos betegség, hanem az ízületeit védő nyálkatömlőket is...

2.2.4. A nyálkatömlők gyulladása

Egészséges ló esetében ezek a nyálkatömlők az inak, pólyák alatt helyezkednek el és nem láthatóak. Szerepük az ízületek védelme, az inak alápárnázása és működésük elősegítése. Üregüket az ízületekhez hasonlóan ízületi folyadékot termelő hártya béleli. A nyálkatömlők gyulladása, azaz a bursitis esetén a bennük lévő folyadék felszaporodik, a nyálkatömlők láthatóvá válnak. Tapintása meleg, feszes és fájdalmas. Ennek oka legtöbb esetben külső trauma, mint a rúgás, ütés, de okozhatja az alommentes padozat általi zúzódás vagy a sokat

fekvő lovakon a patkó könyöktájéki nyomása is. Ha a gyulladás a környező szövetekre is áttérjed, kifejezett sántasággal járhat. Egyes nyálkatömlők, azaz burzák – például a térdízület fölött helyeződő – az ízülettel közlekednek. Ezek megbetegedése az ízületgyulladással azonos megítélés alá esik. A legfontosabb nyálkatömlők a váll-, a lábtő-, a térd-, és a csüdízület elülső felületén, továbbá a könyöktájékon és a sarokgumón helyezkednek el. Megbetegedésük gyakran nem okoz sántaságot, de láthatóvá válva jelentős szépséghibának számítanak. A bursitis friss esetekben jól kezelhető az alábbi módszerekkel: hideg borogatás, gyulladáscsökkentők - pl.: hyaluronsav alkalmazása a nyálkatömlő üregében, a felszaporodott ízületi nedv leszívása. Legtöbbször nyom nélkül gyógyul. Elhanyagolt esetekben a burza sebészeti feltárása, a benne lévő folyadék és az idővel szintén megszorodó kötőszövet eltávolítása válhat szükségessé. A már tömött tapintatúvá vált jól körülírt, környezetükben jól elmozdítható könyöktáji (patkókelés) és a sarokgumón elhelyezkedő (tojásdaganat) burzák a daganathoz hasonlóan kifejezhetők. A műtéti területet a feszüléstől a teljes sebgyógyulásig óvni kell, a ló nem feküdhethet le. Fejét “fel kell kötni”. A burzák nyílt sérülése, gennyes gyulladása a helyi kezelés mellett általánosan adott antibiotikumos és/vagy sulfonamidok kezelését is igényel.

A történet azonban itt még nem áll meg, hiszen nem csupán az előbb említett betegségek alakulhatnak ki a lóban, melyek a mozgására, így annak a bírálataira is kihatnak...

2.2.5. Az ínhüvelyek gyulladása

Az ínhüvelyek a nyálkatömlőkhöz hasonlóan segítik az inak működését, és szintén csak akkor válnak feltűnővé, ha a bennük lévő folyadék megszorodik vagy faluk megvastagodik. Egyes izmok, mint például a csánk hátulsó, a lábtő elülső vagy a térd elülső, oldalsó felületén húzódó ínhüvelyek gyulladása ritkább. Leggyakoribb az ujjhajlító inak ínhüvelyek gyulladása, kifejezetten ugrólovakon. A belső mechanikai traumák okozta aszeptikus – azaz kórokozó nélküli – ínhüvelygyulladás szinte kizárólag lovak betegsége. A legfeltűnőbb az úgynevezett felső közös ínhüvely megduzzadása. Fájdalmas meleg volta a lábközép felső, az úgynevezett alsó közös ínhüvelyé a lábközép alsó harmadában, illetve a csüd hátulsó felületén. A felületes és mély ujjhajlító inakat magában foglaló alsó, illetve felső közös ínhüvely gyulladása gyakran jár súlyos sántasággal. A lovat azonnal le kell állítani. A burzákéhoz hasonló kezelés halogatása súlyos hiba, amely a gyulladás idültté válásához és maradandó alakváltozásához vezet. A nyílt, különösen pedig a szennyezett ínhüvelysérülések – mint a villaszúrás és vágott sebek – mindig súlyos megítélés alá esnek, továbbá folyamatos klinikai ellátás mellett is gyakran kétes kórjóslatúak.

A soron következő betegségekkel talán már a tanuló, kezdő lovasok és lótartók is találkozhattak. Végére is ezek nem mondhatók kifejezetten speciális betegségeknek, hiszen esés-bukás során, illetve nem megfelelő takarmányozás útján is kialakulhatnak. Noha kivételek mindenhol előfordulnak...

2.2.6. A végtagok ízületeinek betegségei

A *zúzódás* általában jelentős duzzanattal jár, amely fájdalmas, tésztás vagy hullámzó tapintatú, de a mozgászavar általában 2-3 nap alatt megszűnik.

A *rándulás* esetében kisebb a látható elváltozás, azonban a mozgászavar kifejezettebb és tartósabb. Az ízület passzív mozgatására is fokozottabban ellenszegül az állat.

A *ficam* ritkán fordul elő. Az ízület alakváltozása és a szabályos mozgathatóság hiánya a laikus számára is megkülönbözteti az eddig ismertetett elváltozásoktól. Az előbbiek kezeléséhez nem feltétlen szükségeltetik állatorvosi közbeavatkozás, azonban az ízület injekciós kezelése, a ficam mielőbbi helyreigazítása és a csontok rendes helyzetben rögzítése az már állatorvosi feladat. Példának okáért itt van a *térdkalácsficam*, amely jellegzetes tünetekkel jár. Műtéti úton lehet orvosolni. Az ilyen ló a térd- és csánkízületét képtelen behajlítani, érintett végtagját rézsűsen hátrafelé kinyújtva tartja és maga után húzva gyakran háromlábban ugrál.

Az *ízületek nyílt sérülései* mindig súlyos beszámítás alá esnek. Gyakran jellegzetes sántasággal járnak, emellett azonnali és rendkívül körültekintő ellátást igényelnek. Ha a sebből ízületi folyadék – azaz synovia – ürül, az még nem jelenti biztosan, hogy az ízület sérült, hiszen az a szomszédos nyálkatömlőből, ínhüvelyből is ürülhet. Máskor a sérülést, ami lehetségesen ízületbe terjedő, a lágy szövetek elzárják, ezért nem ürül synovia. Az ízület körüli sérülést ezért mindig úgy kell felfogni és vizsgálni, mintha biztosan ízületbe terjedő volna! A legújabb, az ízület üregébe is adható, széles spektrumú *antibiotikumok és szulfonamidok* alkalmazása **jelentősen javítja** a sérült ízületek gyógyulásának lehetőségét. A sérülést azonnal védőkötéssel kell ellátni, és a lovat klinikára utalni. Enélkül az ízület befertőződhet és gennyes ízületgyulladás alakulhat ki, amelynek kórjósata még műtéti ellátás esetén is kétséges!

Az *ízületek idült, savós gyulladása* a leginkább terhelt ízületekben alakulhatnak ki hosszú idő leforgása alatt. Nem minden esetben mutatható ki. Ilyenkor az ízületi tokban felszaporodott synovia heveny tünetek nélküli tágulást eredményez. Leggyakrabban az elülső és hátulsó csüdízületekben, illetve a csánkízületben – lágypók – észlelhető, de előfordul a lábtő- és a térdízületben is. Sántaságot csak akkor okoz, ha a feszes duzzanat akadályozza az ízület hajlíthatóságát! Az idült savós ízületgyulladás kialakulhat a *heveny savós ízületgyulladásból*,

amennyiben annak helytálló kezelését elhanyagolták. Gyakorlati tapasztalat, hogy az elváltozás nem gyógyítható, csak kezelhető, azonban nem veszélyes. Inkább számítják egy szépséghibának. Lehetőség van a synovia leszívására, amely átmeneti javulást okoz, de gyógyulást sajnos nem.

Tovább haladva a lovak ízületeinek betegségeinek tengerében, következnek a torzító ízületgyulladások...

Az *idült torzító ízületgyulladás* nagyfokú szövetszaporulattal és csontfelrakódások kialakulásával jár. Külső vagy belső mechanikai traumák és fertőző csírák hatására jön létre, tehát ezen betegség során a sérült ízület befertőződik. Másodlagosan bármelyik ízületgyulladásból kialakulhat! A kialakuló maradandó alakváltozás és a fájdalom okozta állandó sántaság gátolja a ló rendeltetésszerű használatát. Gyakori, hogy mozgásra a beteg ízület "bejártódik", illetve javul, de pihentetés után ismét súlyosbodik a mozgászavar. A lábtőízület idült gyulladása általában a fokozott vagy rendellenes terhelés hatására fejlődik ki, és a lábtő belső felületén csontkemény duzzanat kialakulásával jár. Ehhez hasonló a *csüdízületi vápa*, amely a csüdízület hasonló elváltozását takarja. Ez esetben az ízület elülső és két oldalsó felületén tapintható duzzanat alakul ki, ami mechanikusan gátolhatja az ízület működését.

A csüdízületi vápa említése után fontos megemlítenem a pártacsont helyén kialakuló *pártaízületi vápát*, emellett pedig a patacsont elülső felületén, röntgenvizsgálat nélkül ritkán észlelhető, *pataízületi vápát*. Ez a *pataporc elcsontosodása*, illetve a *pataporcot a csüdcsonthoz kapcsoló szalag gyulladása*, amely jól látható alakváltozással jár. Az utóbbi esetben a csüdcsont két oldalán lassan fejlődő, hosszúkás csontkinövések, *kapták* alakulnak ki.

A *csípő- és térdízület torzító gyulladása*, amely mindig kedvezőtlen kórjóslatú. Nehéz diagnosztizálása gyakori, alapos klinikai vizsgálatot igényel.

A *csánkízület torzító gyulladása* egy olyan elváltozás, amely még a laikusnak is szemet szúr a ló használati módja miatt. A *csánkpók* a szarugesztenyével azonos magasságban, a csánk belső-elülső – az *őztetem* a külső, a *nyúltetem* a hátsó – felületén kialakuló tömött vagy csontkemény tapintatú duzzanat. A torzító ízületgyulladás kezdeti szakaszában történő gyógykezelés esetén is csak kevés esély van a gyógyulásra. A kezelési eljárás általában hyaluronsavval történik. Később esetenként értelme lehet az érintett ízületben a csontvégek összezsugorodását elősegíteni és ezzel merev ízületet kialakítani, mint például a pártáízületben. Ha az ujjízületek érintettek, akkor gyakran eredményes a lábvéget ellátó érzőidegek kimetszése, azaz neurectomia alkalmazása is. Így megszűnik a fájdalom és az állat hosszabb-rövidebb ideig még rendeltetésszerűen használható lehet. Korábban széles körben

alkalmazták a csípős ledörzsöléseket (pl.: vörös bliszter, Workalin), és az elváltozott területek pont vagy vonal alakú égetését is.

Az ízületgyulladásokon túl fontosnak tartom taglalni még a *patahenger-syndroma-t*, a *sesamoiditis-t* és a *porcleválást* is, hiszen ezek mind súlyos megítélés alá esnek a ló mozgásának elbírálása során.

A *patahenger syndroma* a patacsont mögött helyeződő nyírcsont a patahengeri nyálkatömlő és a mély ujjhajlító ín végső szakaszának együttes vagy külön-külön előforduló gyulladását, illetve degenerációját jelentő gyűjtőfogalom. Ezen képletek olyan szorosan fekszenek egymás mellett, hogy klinikai vizsgálattal nem állapítható meg, hogy melyik képlet elváltozásáról van szó. Az elváltozás sport- és kocsilovakon igen gyakori. Egyszeri túlzott megterhelés is okozhatja, pl.: megerőltető vágta, ugratás, különösen nem megfelelő talajon. A heveny forma sajnos ritkábban alakul ki, mint az idült forma, amely lassan és észrevétlenül alakul ki. Hajlamosító tényezők: minden olyan környezeti vagy belső tényező, melyeknek hatásai elősegítik a pata hátulsó harmadának fokozott terhelését. Ilyenek például az ugrósport, hegyesszögű pata, túlságosan rövidített sarokfalak, rövid patkószárak. Ez az elváltozás gyakrabban alakul ki az elülső végtagon. A megbetegedett, korábban tértölelően járó ló kötötten, hiányos csüdízületi átlépéssel mozog, tehát rövidebbet lép az érintett végtagokkal. Ennek oka, hogy a pata sarokfali részének, így a patahenger alkotóinak terhelése, különösen a mély ujjhajlító ín feszülése a rövidebb lépés esetén kisebb. A ló pedig szeretné elkerülni a fájdalmat, mely az ujjhajlító ín megfeszülésével jár, ekképpen lépésben és ügetésben a patahenger fájdalmasságára visszavezethető *előreviteli típusú sántaságot mutat*, amelyet gyakran tévesen „vállsántaságnak” minősítenek. A pata megfelelő területére patakutató fogóval gyakorolt nyomásra a ló fájdalmat jelez, a patahenger diagnosztikai érzéstelenítésére a sántaság megszűnik. Heveny esetekben a patahenger-gyulladásos ló állásban is pihenteti beteg végtagját, idült esetekben ez alig fordul elő. A heveny forma kezelése azonos a heveny ízületgyulladásával. A patahenger-gyulladás minden esetében gondot kell fordítani a mély ujjhajlító ín feszülésének csökkentésére, tehát a patahenger tehermentesítésére. Ezt meg lehet oldani pataszabályozással. A sarokfalak meghagyásával, hátrafelé vastagodó szárú patkó vagy műanyag patkóalátét használatával, illetve patkósarkak becsavarásával. A sérülések (pl.: szegbelépés) okozta gennyes patahenger-gyulladás radikális pataműtéttel esetenként eredményesen gyógyítható. Patahenger-syndroma esetén a nyírcsonton jellegzetes, de nagyon eltérő megjelenésű és súlyosságú röntgentűnetek, felritkulások és / vagy csontfelrakódások jelennek, illetve jelenhetnek meg. Mivel a legtöbb idősebb, tünetmentes lóban is előfordulnak, csak akkor kórjelző értékűek, ha klinikai vizsgálattal és diagnosztikai érzéstelenítéssel együtt

értékeljük őket. Újabb külföldi és hazai megfigyelések szerint a betegségnek *genetikai háttere* is lehet és van is. Erre utal, hogy fiatal, munkába még nem fogott lovakban is lehet súlyos *podotrochlosist* észlelni. Emiatt Hollandiában a hároméves méncsikókat röntgen-szűrővizsgálatnak vetik alá, és súlyos röntgentünetek esetén kizárják őket a tenyésztésből.

A csüdegyenítő készülék gyulladása – sesamoiditis. A végtag megterhelésekor, teherátvételkor a ló csüdizülete túlnyúlik és a csüdszörök a talajhoz közelítenek. Ez a túlnyúlás a végtag gyors mozgása, illetve ugrás utáni talajfogás esetén olyan kifejezett lehet, hogy **a csüdcsontról vízszintes helyzetbe** kerülhet és a csüdizület hátulsó fele a talajt érintheti. Ez a túlnyúlás jelentős mértékben terheli a csüdizület mögött elhelyezkedő két egyenítőcsontot, továbbá a lábközép hátulsó felületéről rájuk térő és róluk pedig a csüdcsontról a csüdizület felületére futó inas felső és alsó egyenítőszalagokat is egyaránt. Túlterhelés hatására az egyenítőcsontok megrepedhetnek, melyeket *szakításos törések* formájában fedezhetünk fel. A szalagokban különböző súlyosságú *szakadások* fognak kialakulni. *A heveny sesamoiditis* súlyos gyulladásos tünetekkel, hiányos csüdizületi átlépéssel és kifejezett megterhelési zavarral jár. A ló, megpróbálva elkerülni a fájdalmat, a beteg láb terhelési idejét csökkenteni próbálja (mankó-szerűen támaszkodik a talajra, egy-egy pillanat erejéig terheli a beteg lábát). Mindezek mellett hosszú, megnyújtott, térdelő lépésekkel igyekszik előre haladni, mivel a végtag előrevitele nem gátolt. *A sesamoiditis* kezelése a heveny ízületgyulladáséval azonos. Ez a betegség kialakulhat fokozatosan, kezdetben enyhe megterhelési típusú sántaság mellett. Idővel az egyenítőcsontok súlyos csontfelrakódásokkal járó gyulladása és/vagy felritkulása, az egyenítőszalagok megvastagodása, ritkán másodlagos elcsontosodása kísérheti a kórképet. A csüdizület hátulsó részére gyakorolt nyomással, illetve az ízület nyújtásával fájdalom váltható ki. Az idült elváltozások gyakran fordulnak elő idült patahenger-szindrómával együtt, de szerencsére a Hollandiában észlelt 70%-os együttes előfordulást hazai röntgenvizsgálataink nem támasztották alá. Idült esetekben gyakran csak a lábközép felső harmadában végzett neurectomia után válik ismét munkára alkalmassá a ló. **A műtét elvégzése után az állatot sportra használni tilos!**

Az ízületi felületek sérülései, porcleválás a ló ízületeiben a terhelésnek leginkább kitett felületeken gyakoriak. Ezek a sérülések az ízület mozgásirányával azonos lefutású, hosszanti, vonalszerű kopások, a porc felületén foltokban jelentkező bolyhosodása, sőt a porc teljes vastagságára terjedő fekélyszerű porchiányok is kialakulhatnak. Ezek az elváltozások legtöbbször nem okoznak sántaságot, de ha igen, kimutatásuk igen nehéz, hiszen a röntgenfelvételeken legtöbbször nem ábrázolódnak. Az ilyen elváltozások (D.J.D. – degenerative joint disease) vizsgálatára csak jól felszerelt klinikákon van lehetőség, ahol az

ízület üregébe vezetett műszerrel, az arthroscop-pal láthatók az elváltozott porcterületek is. Kezelésükre régen az ízületekbe juttatott corticoid készítményeket használták, amiket mára a hyaluronsav váltott fel. Különösen a hátsólovak porcelváltozásainak van nagy jelentősége, hiszen a végtagízületeket „felülről” ért terhelés nagyobb, ezért a gyógyulás lassabb, nehezebb. Hosszú, esetleg hónapokig tartó pihentetés, illetve terhelésmentes mozgítás azonban eredményes lehet. Az ízületi felület elváltozásainak súlyos formája a porc, illetve a csontterületek leválása (osteocondrosis dissecans, rövidítve O.D.) Ebben jelentős szerepe van a fokozott, különösen pedig a túl korai igénybevételnek és a nem megfelelő takarmányozásnak. Fiatal csikókon is észlelhető, főleg a váll-, a térd- és a csánkízületben. A ritkán előforduló tényleges vállsántaság egyik okozója, röntgenfelvétellel esetenként jól diagnosztizálható. Nagyobb jelentősége van azonban a lábvég ízületeiben előforduló porcleválásoknak. Ezek általában az ujjízületek és a lábtő elülső felületén alakulnak ki, döntően az ízület fokozott terhelése miatt fellépő túlnyúlástól és az ízület elülső, középső szélének túlterhelésétől. Ezeket az elváltozásokat **gyakorlott vizsgáló**, röntgenfelvétel alapján is diagnosztizálhatja. Az esetek egy részében a levált, illetve az ízületi felülethez, tokhoz ismét letapadt képletek (különösen a térd-, a csánk-, a csüd- és a pataízületekből) műtéti úton jól eltávolíthatók. Az ízületek ismertetett elváltozásai az utóbbi időben hazánkban az érdeklődés középpontjában állnak. A gyors diagnózis és az eredményes gyógykezelés egyik feltétele a megfelelő műszerezettség és a laboratóriumi diagnosztika, mint például a röntgen, arthroscop, ultrahangvizsgálat és a synovia laboratóriumi vizsgálata. Sajnos hazai tapasztalatok szerint is gyakoribb az osteocondrosis dissecans (O.D.), mint gondolnánk, ezért fokozott figyelmet kell fordítanunk fiatal és nem fiatal lovak kiválasztására, tenyésztésére, takarmányozására és megfelelő tréningezésére egyaránt.

2.2.7. A végtagcsontok megbetegedései

Az első fejezet vége felé haladva sor kerül a végtagcsontok és a patairha betegségeire is, amelyek kialakulását szintén mozgászavar, ezen felül külső és ugyanakkor belső elváltozások is jelzik.

A csonthártyagyulladás és a csontszaporulat külső vagy belső mechanikai traumák hatására kialakuló, lóban gyakori betegség, melyet kötőszöveti szaporulat is kísérhet. Az ütés, rúgás, zúzódások helyén heveny tünetek (fájdalmas, meleg duzzanat, sántaság) mellett az ízületek és csontok fokozott igénybevételnek kitett helyein, ezen felül pedig a szalagok, pólyák, inak tapadásának megfelelően gyakran észrevétlenül alakulnak ki az elváltozások. Ezek sokszor jól

látható, tapintható, akár csontkemény duzzanatok is lehetnek, de leggyakrabban csak röntgenfelvétellel ismerhetők fel.

Az ízületek, inak funkcióját gyakran kis méretű csontfelrakódás is jelentősen gátolhatja, és még akkor is kifejezett sántaságot okoz, ha szabad szemmel észlelni nem lehet. Értékes lovak adásvételekor ezért egyre gyakoribb a végtagok, elsősorban a lábvégek röntgenvizsgálata, ami mára már kikötéssé vált. A torzító ízületgyulladások következtében is kialakuló csontfelrakódások, vápák, kapták, pókok és tetemek mellett igen jelentősek a lábközépcsontok hátulso felületén kialakuló csontkinövések, más néven exostosisok.

Hogy visszautaljak a ló evolúciós hátterére, amit még a Prológusban fejtettem ki, a lábközép csontjai jelentősen visszafejlődtek és ennek okán a teherviselésben már csak a 3. lábközépcsontnak van teljes szerepe. A mellette belül helyeződő 2-es és a kívül helyeződő 3-as, elcsökevényesedett lábközépcsontok, kapocscsontok közül a belsőre hat a testtömegeből eredően nagyobb nyomóerő. Ez természetesen az evolúció során kialakult anatómiai viszonyok miatt van így. Idővel azonban a lábközépcsontokat összekötő szalagok elcsontosodnak. Rendellenes terhelésük hatására fibrilláris szakadások, tapadásuknál pedig csonthártyagyulladás alakul ki, ami fokozott csontképződéssel, *lábtőcsontok közötti exostosisképződéssel jár.*

A 2-es és a 3-as lábközépcsont között a lábközép belső oldalán, legtöbbször annak felső harmadában, jól látható és tapintható duzzanat formájában jelentkezik ez az elváltozás. Legtöbbször ugrólovakon fordul elő, gyakran azonban csupán szépséghiba. Sántaságot nem, vagy csak egy ideig okoz. Azonban amennyiben a csontfelrakódás a lábtőízületre vagy az ujjhajlító inakra terjed, *súlyos megítélés alá esik.*

A kapocscsontok hátulso élén tapadó inak, szalagok húzó hatására is kialakulhatnak exostosisok, melyek gyakran okoznak állandó sántaságot. Kórjóslatuk a 3. lábközépcsont felső hátulso harmadában a csüdhajlító ín eredésének megfelelően fejlődő csontkinövésekhez hasonlóan általában kedvezőtlen. Lóban sajnos még a heveny csonthártyagyulladás legkörültekintőbb kezelése, mint a pihentetés, hideg borogatás és gyulladáscsökkentők alkalmazása mellett is előfordul, hogy kötőszövetssaporulat, illetve porcos, majd elcsontosodó felrakódások alakulnak ki. A még porcos képletek esetenként bővérűségkeltő bedörzsölés hatására visszafejlődnek. Indokolt esetben sor kerülhet az elcsontosodott kinövés levésére is.

Még ma is elterjedt vélemény a laikusok körében, hogy a ló végtagcsontjainak töréseit nem lehet gyógykezelní. Ez ma már meghaladott álláspont, hiszen *különösen a kistestű lovak „szerencsés” töréseit a megfelelő műszerezettséggel ellátott klinikákon eredményesen kezelik.* Az utóbbi évtizedekben hatalmasat fejlődött az ízületsebészethez hasonlóan az állatorvosi

sebészetnek ez a területe is. A lábvéget alkotó csontok közül, vegyük példának a csüdcsontot, nos ennek töréseinek műtéti ellátása számos klinikán ma már rutineljárásnak számít. Gyakran eredményes a lábközépcsont, a sípcsont, az orsócsont, a singcsont töréseinek egyesítése is. A kar- és combcsonttörés műtéti ellátására ritkábban kerül sor, sikeressége kétes.

2.2.8. A patairha megbetegedései

A szarutokban lévő képleteket a szarutokkal a patairha kapcsolja össze. A ló az irha kis területén lezajló gyulladására is érzékenyen reagál. Használat közben azonnal feltűnik, hiszen sántasággal párosul.

Heveny, körülírt, savós patairha-gyulladás külső mechanikai traumák hatására alakul ki. Ilyen például az ütés, zúzódás, a rosszul felfekvő patkó, köves, kavicsos talaj általi egyenetlen nyomás a túlzottan kifaradott talpra és a patkószeg nyomása is kiválthatja.

Az irha és a szarutok közé gyakran véres savó lép ki, amely a későbbi pataszabályozások alkalmával jól látható „*vérfolt*” formájában színezheti el a szarutokat. A szarutokat és az irhát körülírtan elválasztó izzadmány felszívódhat, máskor a pártaszéli elváláson át feltör. Hideg borogatás, fürösztés, pihentetés és puha alom hatására a kis területű elváltozás általában jól gyógyul. Amennyiben nem a patkolással kapcsolatos a patairha-gyulladás, a patkót nem is mindig szükséges levenni.

A hibás pataszabályozás és patkolás az irha, legtöbbször két elülső lábon kialakuló, idült és savós gyulladását is okozhatja. Tünetei a kötött mozgás, a talp fájdalmassága, melyet az előbbi alfejezetekben említett patakutató fogóval lehet ellenőrizni. Emellett a véres beivódása, száraz, fakéregszerű, párhuzamos gyűrődöttség megjelenése a patán is a tünetskálát tarkítja. Patkólevétel, óvatos pataszabályozás és puha alom mellett a nem túl súlyos betegség jó kórjóslatú. **A „vérfoltot” soha nem szabad „kifaragni”!**

Az általános heveny, savós patairha-gyulladás a patairha nagy részén vagy teljes felületén, általában a két elülső, de akár mind a négy lábon kialakuló, súlyos tünetekkel járó elváltozás. Trauma, például betonon, illetve köves úton való vágtazás is okozhatja, de gyakrabban emésztőszervi megbetegedéseket kísérő intoxikáció, azaz felszívódó bomlástermékek, illetve baktériumtoxinok váltják ki.

A ló sokat fekszik, nehezen kelthető fel, tipegve jár, hátulsó lábait maga alá állítva áll, izzad, hőmérséklete 40 Celsius fok is lehet. A pata meleg, kopogtatva is fájdalmas, a csüdartériák erősen lüktetnek. Ha a szarutok és az irha összeköttetése nagy felületen megszűnik, a patacsont a testtömeg hatására a szarutokban lesüllyed, vagy megbillenve hegyével a talp felé irányul és *rokkant pata* alakul ki. Ekkor a járás szemből nézve „talpmutogatóvá” válik, idővel a

szarutokon a sarokfalak felé széjjeltérő gyűrűzöttség jelenik meg, a pártaszél fölött közepén kifejezett mélyedés tapintható. A gyógyszeres kezelésnek (teljes pihentetés, hideg borogatás és bőséges vérbocsátás mellett antibiotikumos kezelés, nem steroid gyulladáscsökkentők, csüdideg-érzéstelenítés) csak akkor van hatása, ha a patacsont helyzete még nem változott meg. Ellenkező esetben pataműtéttel és körülbelül egy évig tartó utókezeléssel is csak kevés esélye van a lónak a gyógyulásra.

A patairha gennyes gyulladását okozhatja szegbelépés, megszegeles és még hasonló balszerencsés esetek. Körülírt formában és nagy területen, ami akár az egész patairhát is érintheti, alakulhat ki. Az általános tünetek a savós formáénál is súlyosabbak, a pártaszél phlegmonés, gyakori a darabos, gennyes váladék ürülésével járó pártaszéli, sarokvánkosi feltörés.

Szövődményként a patacsont elhalása is előfordul. A lehetőleg célzott antibiotikumos kezelés mellett a váladék lebocsátását célozza a műtéti feltárás, a szarutok diagnosztikai lékelése, sőt egyes területeinek eltávolítása is. A kórjóslat a legtöbbször elhanyagolt kezelésre visszavezethető, súlyos esetekben mindig kétes.

Az irha idült, szemölcsképződéssel járó gyulladás általában a talp hátulsó feléből, illetve a nyírbarázdákból indul ki. Ez a patairha daganatszerű burjánzása, amely a szarutok kisebb-nagyobb részét elpusztíthatja és deformálhatja a patát. Biztos oktana ismeretlen, a nem megfelelő pataápolás és szaruszabályozás hajlamosító tényező lehet. Laza szerkezetű lovakon általában súlyosabb formában fordul elő, akár mind a négy patán egyidejűleg.

Radikális műtéti beavatkozással és rendszeres utókezeléssel (SBC-pasztta, nyomókötés), ha hosszú idő alatt is, de meglepően jó eredmények érhetők el. A *patarák* néven is ismert elváltozás kiújulására számítani lehet. A betegség nem azonos a nyír szarujának részleges pusztulásával járó, jó kórjóslatú *nyírrothadással*.

Ez utóbbi elváltozás a rendszeres pataápolással és a nyír SBC-pasztás vagy rézgálicos kiszáritásával jól kezelhető.

(Bucsy László – Lótenyésztés, Lótartás, Lóhasználat)

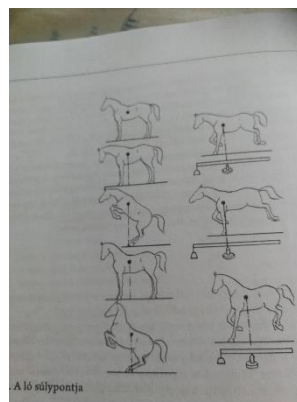
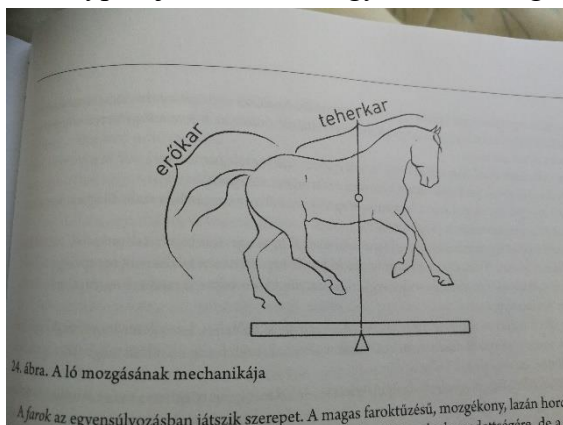
Ezen fejezetben tehát ismertettem a ló anatómiáját és annak sajátosságait, melyek nagy szerepet játszanak a mozgás megítélésében, emellett bevezettem a Kedves Olvasót a lovak azon betegségeibe, melyeket a ló mozgásának és viselkedésének elváltozásaiból fel kell ismernünk, hogy segíteni tudjunk lovunkon. Térjünk át azonban a második fejezetre, melyben a ló mozgását fogom taglalni!

3. Második fejezet

3.1. A ló mozgása

Minden testnek van egy olyan tömegközéppontja/súlypontja, amelyen át két, egyenlő tömegű részre osztható. Ha a súlypontra ható erők kiegyenlítik egymást, a test egyensúlyban van.

A ló súlypontja a lovat két egyforma tömegű félre osztó, három síkfelület metszéspontjában



van. A súlypontjából lebocsátott függőleges, a súlyvonal, az elülső lábakhoz közelebb helyezkedik el, ezért a test tömegének nagyobb részét az elülső lábak viselik. Az arány 5:4, néha 3:2. A súlypont helye természetesen nem állandó, a gyomor teltségével, az egyed hely- és helyzetváltoztatásával megváltozik. Minden mozgás a súlypont megváltoztatásával jár. A sportló alkatának egyensúlyi helyzete, természetes egyensúlya meghatározó jelentőségű.

A természetes egyensúlyban mozgó ló minden jármódban könnyedén, szabadon, öntartásban, szinte lebeg a föld fölött, nem keres támaszt a lovas kezében, emelkedően és lejtően, akadályok átugrásakor is egyensúlyban marad, könnyedén támaszkodik a száron. A hátsó lábakból induló lendület tehát törés nélkül, szabadon, tiszta ütemben, könnyedén és hatékonyan hasznosul a test továbbításában. Ha az egyensúly hiányzik, az elülső végtag kénytelen hamarabb alátámasztani a testet, még mielőtt a hátsó végtag által kifejtett erő, lendület hasznosult volna, a mozgás rövidül, az erő egy része kárba vész. A hátul túlnőtt vagy hátra állított lovak nem tudnak súlypontjuk alá lépni, ezért nehezen tudnak egyensúlyban maradni.

És most, hogy megszemeleltük mennyire fontos is az, hogy a ló egyensúlyban mozogjon, térjünk is át a jármódokra!

3.2. Jármódok

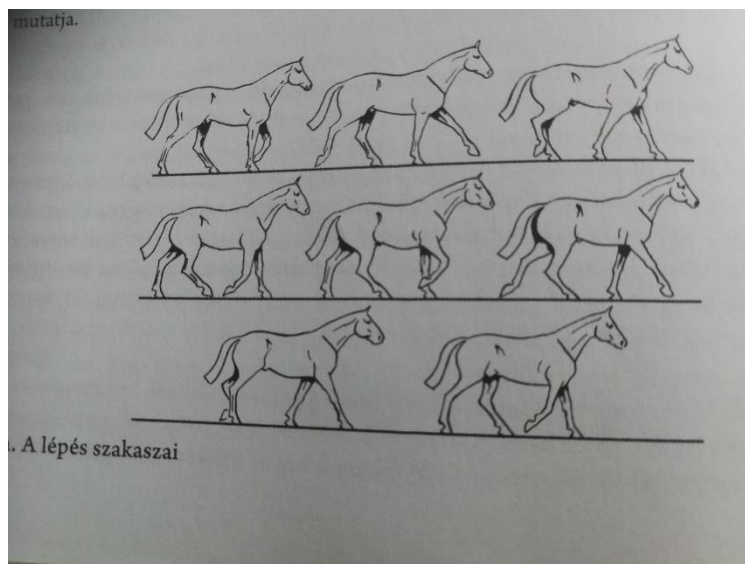
A ló természetes mozgásformái két csoportra oszthatók. Az egyik nem jár különösebb helyváltoztatással, ilyen a lefekvés-felkelés, a hempergés, az ágaskodás és a rúgás. A másik csoportot a helyváltoztatással járó mozgásformák, a jármódok alkotják.

A ló mozgásával szolgálta az embert, teljesítménye a mozgásától függött és függ napjainkban is. Még hangsúlyozottabban igaz ez a tétel ma a sportlóra, hiszen a sportló teljesítménye mozgásának minőségétől függ. A mozgás korrektségén túl igen fontos a mozgás térnyerése, lendülete, rugalmassága, az ízületek könnyed hajlíthatósága, energikus behajlítása, az erőteljes, felfelé-előre indított elrugaszkodás, a mozgás törésmentes, harmonikus folyamata.

A mozgás minősége az alkat, az öröklött ideg-, izom- és mozgáskoordináció függvénye. Ezért a sportló elbírálásakor rendkívül fontos a ló kiképzését és sportteljesítményét alapvetően befolyásoló mozgás helyes megítélése.

3.2.1. A lépés

A lépés a ló leglassúbb és leggyakoribb jármódja. A lépés szabályos alakulása a többi jármód szabályos voltára is utal. Lépésben az egyes lábak meghatározott sorrendben, egymást követően hagyják el, majd érintik újra a talajt, de legalább két láb mindig a talajon van. Mivel a paták egyenként, szabályos lépés esetén egyenletes ütemben érnek talajt, négy patadobbanás



hallható azonos időközökben. A lépés tehát négyütemű mozgás. Az ütem egyenletlensége sántaságra utalhat. A lépés különböző fázisait az alábbi ábra mutatja.

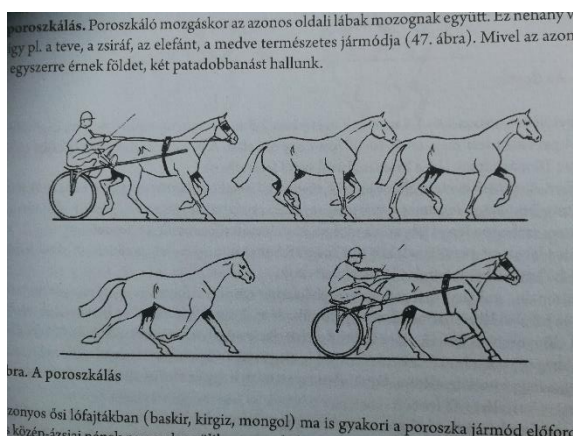
A lépés hossza a lapocka, a fel- és az alkar hosszától, valamint azok szögelléseitől függ. Meredek lapocka, rövid, meredek felkar és rövid alkar rövid, de akciós mozgást, míg a dőlt,

hosszú lapocka, a dőlt, hosszú felkar, a hosszú alkar és a rövid szár tért nyerő, hosszú lépést ad. A hátsólovak lépéshossza 140-220 cm. A ló lépésben átlagosan 6 kilométert tesz meg egy óra alatt. Irama szerint megkülönböztetünk összeszedett, közép- és nyújtott lépést.

Megítélése: különösen sportlóval szemben fontos követelmény a szabad, laza lépés, amelynek fölfelé-előre kell indulnia, és rugalmasnak, tért nyerőnek, hosszúnak, szabályosnak, egyenes vonalúnak, tiszta üteműnek kell lennie. A talajfogás legyen határozott, de szinte hangtalan. A túl zajos, „csattogó” talajfogás az állat merevségére utal. A hátsó láb patanyoma lehetőség szerint lépje túl az elülső lábét. A hosszan, szabadon, lazán, elengedetten lépő lónak rendszerint a vágója is jó.

3.2.2. A poroszkálás

Poroszkáláskor az azonos oldali lábak mozognak együtt. Ez néhány vadon élő állat, így például a teve, a zsiráf, az elefánt, a medve természetes jármódja. Mivel az azonos oldali lábak



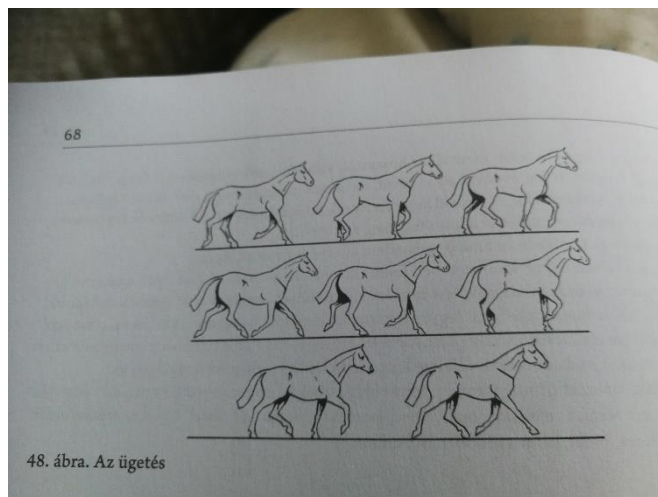
egyszerre érnek földet, két patadobbanás hallható.

Bizonyos ősi lófajtákban, mint a baskir, a kirgiz és a mongol, ma is gyakori a poroszka jármód előfordulása. Egyes közép-ázsiai népek nagyra becsülik a poroszkákat, mert hosszú úton himbáló mozgásuk kevésbé fárasztja a lovat. Egyenetlen talajon, hegyi ösvényeken azonban a test egyoldalú alátámasztása bizonytalanabb, mint ügetésben. Sok régi magyar forrás is utal rá, hogy a poroszka lovakat, mint női nyergeseket és utazólovakat nagyra becsülték.

Amerikában az ügetőversenyzésen belül a Narraganset pacerek leszármazottaiként nyilvántartott poroszkáknak, pacereknek külön futamokat rendeznek. Gyorsasági rekordjuk jobb, mint az ügetőké.

3.2.3. Az ügetés

Ügetésben az átlós lábpárok lendítik előre a testet. A két átlós láb egyszerre lendül, egyszerre ér talajt és két patadobbanást hallunk, tehát az ügetés kétütemű mozgás.



Ügetésben könnyen megítélhető a mozgás szabályossága, a ló sántasága. Csontos vázúk felépítése következtében a lovak ügetésben nagy távolságokat képesek megtenni.

A ló ügetésben a fejét és a farkát magasabban hordja, mint lépésben. Az ügetés tért nyerése a hátsó lábak lendítő erejének és a ló vállszabadságának a függvénye. Irama szerint megkülönböztethetünk összeszedett, rövid, közép-, nyújtott és versenyügetést.

Nyújtott és versenyügetésben az elrugaszkodás és a talajfogás között, ha az elrugaszkodás elég erős, határozott lebegő fázis is felismerhető, amikor egyik láb sem érinti a talajt.

Megkülönböztetünk még erősen hajlított lábtő, térd- és csánkízülettel végrehajtott akciós és lábtőben alig hajlított lapos ügetést. Különösen magas ügető mozgása van az angol hackneynek.

Egy ügetőlépés hossza átlagosan 1,6-1,8 m. Élénk ügetésben 2-3 m, versenyügetésben pedig 4-6 m. Ügetésben a ló 1 km-t 3-4 perc alatt tesz meg, tehát 10-17 kilométert egy óra alatt.

Megítélése: a sportló ügetése akkor jó, ha az erőteljesen behajlított lábtő- és csánkízületekből, fölfelé és előre indított, lendületes, rugalmas, tért nyerő, egyenes vonalú, melynek talajfogása halk. Rendkívül fontos a lazán, elengedetten, szabadon lengő láb, ami a mozgás impulzusait törésmentesen továbbítja.

A hátsó lábak ne maradjanak ki a test mögött. Sokakat megtéveszt az elülső láb aktív, lendületes „előredobása”, miközben a hátsó lábak elmaradnak.

Különösen díj-, military- és fogatlovak megítélésekor rendkívül fontos az ügetőmozgás tiszta üteme, az elülső és hátsó lábak harmonikus együttműködése. A lapos, „fű alatti” és bizonytalan talajfogású ügetésnél előnyösebb a fölfelé, előre indított, tehát akciós ügetés

határozott, de halk talajfogással. Ez díjlónál a magas pontszámú feladatok könnyebb, elegánsabb végrehajtását jelenti, könnyebb az összeszedettség, a feligazítottság elérése. Gyakorlati tapasztalat, hogy az akciós ügetés és a kiváló ugrósítlus között pozitív korreláció áll fenn.

3.2.4. A vágta (galopp)

A vágta a ló legtermészetesebb gyors jármódja. Vágtában a mozgást az egyik hátulsó láb indítja, ezt követi a másik hátulsó és a vele átlósan helyeződő elülső láb, majd utolsóként a másik elülső láb. Így vágtában három patadobbanást hallunk, tehát a vágta háromütemű mozgás. A harmadik patadobbanás után a ló a levegőben lebeg. Ha a jobb elülső láb lendül először, akkor jobb kézen, ha pedig a bal elülső láb lendül először, akkor bal kézen vágtazik a ló (ábra). A négyütemű vágta canter-nek nevezzük. Erre jó példa egy általam lovagolt, 3 éves angol telivér, Boisyvon esete. Ez a csikó a versenypályáról jött le és átlovaglás alatt volt a lovasiskolában. A vágta négyütemű, azaz canter volt. Megfelelő előkészítéssel, elengedett munkával és a vágta tempójának a rövidítésével idővel háromüteművé „fejlődött” ezen csikó vágta. A lovastársaimmal egyensúlyi gyakorlatokat is végeztünk ezzel a csikóval, melynek hatására az állat stabilitása is nagyon sokat javult, egyensúlyban mozgott, összeszedetté vált. No, de visszatérve a vágta...

A vágta irama szerint megkülönböztetünk rövid, közép-, nyújtott és versenyvágta. Egy vágtaugrás hossza 3,5-5 m. Vágtában a legtöbb munkát a külső hátulsó láb végzi, hiszen egy ideig egyedül viseli a teljes testtömeget, és egyedül lendíti a testet előre.

Hibás a keresztben vágtazás, azaz keresztkezés. Ilyenkor az elülső lábpár pl.: jobbra, míg a hátulsó balra vágtazik.

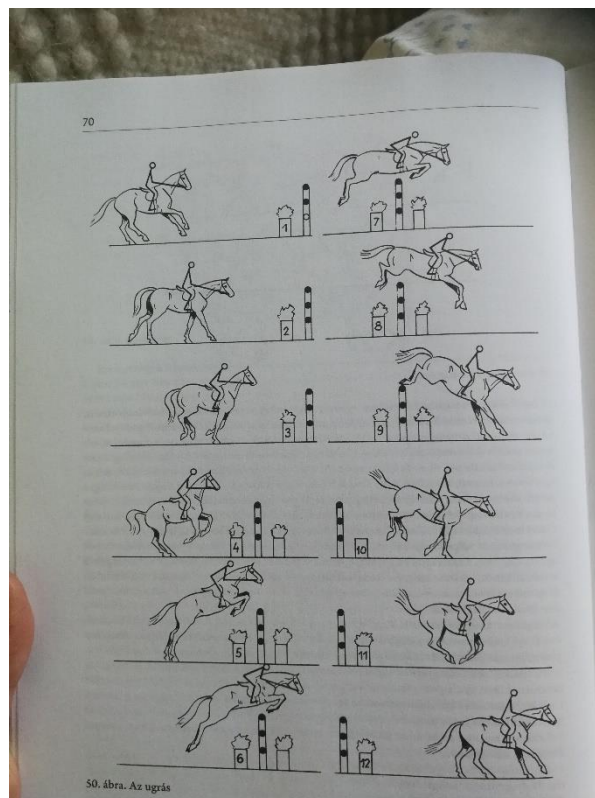
Vágtában a ló 30-50 km/h sebességgel halad. Az angol telivérek rekordja vágtában 70, 76 km/h-s. A rekorder ló Winning Brew volt. 2008. május 14.-én az Egyesült Államokban a Pen National Race Course-on állította fel ezt a rekordot.

Megítélése: a vágta mozgás szabadon, karámban, futószáron vagy lovas alatt ítélt meg. Rendkívül fontos, hogy az elengedett, egyensúlyban vágtazó ló lábai előre, fölfelé, messze, a súlypont alá lépjenek. A vágta legyen könnyed, játékos, tért nyerő, hosszú, nyugodt, egyenletes ütemű. A mozgás fölfelé és előre induljon. A darabos, szaggatott, nyugtalan, a lefelé, a „földbe” irányuló és a „dübörgő” vágta mozgásból nem lesz magas szintű sportteljesítmény. A könnyed, rugalmas vágta olyan hintázásra emlékeztet, ami közben az egész test előre halad.

3.2.5. Az ugrás

A távol- és a magasugrás, a régi felfogással ellentétben, nem egy meghosszabbított vágtaugrás, hiszen egészen más a lábsorrendje.

Ugrás előtt a ló két elülső lábával közel egymáshoz kitámaszt, majd belső elülső lábával elrugaszkodik, ezután mindkét hátulsó lábát mélyen a súlypont alá nyújtva a külső elülső láb közelében fog talajt. Ekkor a külső elülső lábbal elrugaszkodva meghatározza az ugrás ívének szögét, ezzel az ugrás magasságát, és a test az akadály fölé emelkedik. Az elülső lábakat lábtőben behajlítva, mindkét hátulsó lábbal egyszerre elrugaszkodva a törzset előre- és fölfelé lendíti. Az ugrás ívének magasságát tehát az elülső lábak, míg az ugrás ívének hosszát, az ugrás erejét a hátulsó lábak elrugaszkodása szabja meg. Az ugrás ívének végén először az előre nyújtott belső elülső láb fog talajt, ezt követi a külső elülső láb, ez a láb viseli a teljes testtömeget, ugyanakkor ez a láb fogja fel az ugrás lendületének erejét is. Utána a belső elülső láb újra előre lendül, ekkor fog talajt a külső hátulsó láb és ettől a pillanattól kezdve már újra a vágta lábsorrendjével mozog tovább a ló.



A magasugrás világrekordja 247 cm, 1949-ben Larraquibel kapitány Huaso nevű angol telivér lovával ugrotta Chilében. A távolugrás világcsúcsa 8,40 m. 1975-ben Andre Ferreire állította fel Something nevű lovával Afrikában, Johannesburgban. Irodalmi följegyzések szerint egy Bakony Gidrán herélttel sikerült átugratni a Rákos patakot és amikor utána megmérték, az a 10 métert meghaladta. Ez természetesen nem hivatalos világrekord.

Megítélése: az ugróstílust, ami az ugróteljesítmény lényeges összetevője, kézen ugratva bírálhatjuk el. Rendkívül fontos, genetikailag meghatározott tulajdonság. Fontos, hogy az ugróstílust megfelelő magasságú akadályon ítéljük meg. Ha az akadály alacsony, a ló nem veszi komolyan, átrohan fölötte.

Az egyensúlyban, elengedetten vágózó ló könnyedén rövidít vagy nyújt vágtaugrásán, ezért a helyes távolságra állított akadályhoz mindig jól kerül oda. Hátsó lábaival a kitámasztott elülső lábak mellett fog talajt, majd elülső lábainak rugalmas elrugaszkodásával könnyedén határozza meg az ugrás ívének magasságát, felemelkedik, miközben nyakát mélyen előre nyújtja, hátsó lábaival elrugaszkodva, könnyed ívet ír le az akadály fölött.

Rendkívül fontos, hogy behúzott lábakkal, de laza izomzattal, előrenyújtott fülekkel, koncentráltan, de nyugodtan, a mozgás ütemét elsietés nélkül fenntartva, könnyedén repüljön át az akadályon, és könnyedén, halk talajfogással, a mozgás ütemének, lendületének megtörése nélkül haladjon tovább. A beejtett hát, a lógó lábak, a nyugtalanság jele, mely súlyos hiba. Nagyon fontos az is, hogy a ló bírálata ne váljék hibakereséssé, hanem az előnyök és hátrányok gondos mérlegelése után alkossunk tárgyilagos ítéletet.

A jelentős előnyöket felmutató, magas szintű teljesítőkészségre utaló jegyeket felcsillantó egyedek kisebb hibáit meg kell bocsátani.

3.2.6. Az úszás

Mint minden négylábú állat, a ló is, ha lábaival a vízben nem éri el a talajt, ösztönszerűen, ügető mozgással úszni kezd. A ló sokkal könnyebben úszik, ha a lovas a ló sörényébe kapaszkodva húztatja magát.

Az úszáson, poroszkáláson, azaz a természetes jármódokon túl fontosnak tartom ismertetni a különleges jármódokat is, melyek leginkább fajta sajátosságok. A díjlovaglásban ezek nem elfogadottak, azonban bemutatókon igen látványos előadásokat lehet velük produkálni.

3.2.7. Különleges jármódok

- A ló természetes jármódjai, mint azt már tudjuk, a *lépés*, az *ügetés*, *poroszkálás* és a *vágta*.
- A *tölt* minimum 200 m/perc sebességű, négyütemű mozgás. Jellemzője a rendkívül gyors ritmus, a magas feligazítottság és a hátizmok kikapcsolása. Lábsorrendje a lépésé, de a lábak rövidebb ideig vannak a földön. A gyors lábsorrend és a kikapcsolt hátizmok következtében a ló nem dobálja a lovast. Az izlandi póni jármódja.

- A *paso* Dél-Amerika spanyol eredetű lovainak sokféle négyütemű jármód csoportja a lassabbtól a gyorsig: *paso fino*, *paso corto* és *paso largo*. A jármódnak több típusát különböztetik meg: *paso itano*, *entre paso* és az *aquilillo*.
- A *rack* négyütemű sebes jármód, a patadobbanások közötti azonos idővel.
- A *running walk* a lépésnél gyorsabb négyütemű jármód, amely során a ló a hátulsó lábával az elülső patanyom elé lép.
- A *slow gait* különböző, azonos oldalú, eltérő ritmusú mozgásformák összefoglaló neve.
- Az *amble* négyütemű, a lépésnél gyorsabb, azonban a rövid vágtnál lassabb mozgás összefoglaló neve.

Ezeket a jármódokat, mint már említettem, a díjlovaglásban nem fogadják el.

A ló mozgása amilyen sokszínű, oly sok hibát is rejthet. Ezek oka lehet genetikai rendellenesség, az előbb említett megannyi mozgásszervi betegség velejárója vagy akár az egyed sajátossága, legyen ez pozitív vagy negatív.

3.3.1. Mozgáshibák

- *Kötött* a mozgás, ha a lépések rövidek és hiányzik a mozgásból a rugalmasság.
- *Vontatott* a mozgás, ha a lépések szaporátlanok, erőtlenek.
- *Kaszáló* a mozgás, ha az elülső lábak kifelé domborodó ívet írnak le; ez fölösleges energiapazarlást jelent.
- *Hadonászó* a mozgás, ha az elülső lábak befelé domborodó ívet írnak le; fölösleges energiapazarlást jelent, ezen kívül bokázással, azaz a csüdízület ütésével is járhat, ez csontszaporulatot, sérülést okozhat.
- *Talpmutogató* a mozgás, ha ügetésben az előre nyújtás fázisában a ló elülső lábát erősen kifeszíti úgy, hogy előlről nézve a talp felvillan. Merev mozgásra utal.
- *Lapátoló* a mozgás, ha a láb lengetése közben a talp kifelé fordul; talajon szűk állással jár együtt; fölösleges energiapazarlást jelent.
- A *dülöngélő* mozgás széles szügyű lovakra jellemző; a szügy előrehaladás közben oldalirányban tér ki.
- *Imbolygó* a mozgás, ha a hátulsó rész végez oldalirányú mozgást.
- *Kakaslépésű* vagy *csöbörbehágó* az a ló, amelyik egyik vagy mindkét hátsó lábát erőteljes rándítással emeli fel. Csípőízületi vagy csánkízületi gyulladás következménye.

- *Bokázik* a ló, ha mozgás közben patájával csüdízületet érint; hibás lábállás és fáradtság következménye. Csontkinövést, ínsérülést okozhat.
- *Bevág* a ló, ha mozgás közben hátulsó patájával az elülső lábvéget megüti. Általában elől hátraállított, illetve túl rövid hátú lovak sajátossága, amely sérülést is okozhat.

(Hecker Walter, Bodó Imre, Pataki Balázs – Lótenyésztés, Lótartás, Lóhasználat)

Most már, hogy minden szükséges előzmény információt ismerttettem, szeretnék rátérni magára a mozgásbírálatra.

4. Harmadik fejezet

4.1. A ló elbírálása elméletben

4.1.1. A ló bírálatának általános szempontjai

A ló bírálatát az alkat részletezése előtt egy általános kép kialakításával, az összbenyomás megítélésével kezdjük. A sima talajon négy lábra állított lótól kissé távolabb húzódva először a ló nemességét, alkatának arányait, harmóniáját, a ló típusát, fajta- és nemi jellegét, magasságát, hosszát, szélességét, izmoltságát, mélységét és a törzs alátámasztását bíráljuk el. Ilyenkor a legfőbb szempont a testalkat, az egyes testtájak egymáshoz viszonyított harmóniája. Amennyiben ez megvan, a lovat arányosnak, ha hiányzik, heterogénnek nevezzük. Az arányosságot a hasznosítási irány is befolyásolja. Példának okáért az ígás célú lovak zömökebbek, ott a szélességi és mélységi méretek a fontosak, azonban a sportirányú használatban is a fogatlovak valamelyest hosszabb törzsűek legyenek, mint a háta célra használatosak.

Típuson a lótenyésztésben az egyed megjelenési formájának, küllemének a tenyészcélban megfogalmazott hasznos teljesítmény szempontjából való megítélését értjük. Sporttípusú vagy ígás típusú egyedekről beszélünk. Több fajtában is előfordul azonos típus (pl.: nemzetközi sportló fajták) és fajtán belül is lehet eltérő típusú ló (pl.: ígás és hintós nóniusz).

A lótenyésztő szakemberek által gyakran használt „rámás ló” kifejezés nem a nagy marmagasságú lovat jelenti, hanem azt, hogy a ló alkatára jelentős, hosszú vonalak és szélesség, erőteljes alkat jellemző. A hosszú nyakú, dőlt, izmos lapockájú, a hosszú, izmos farú, a széles és mély mellkasú, erőteljes ízületű lóra alkalmazzák a rámás jelzőt.

Tenyészállatok bírálatakor a kiegyensúlyozott hormonális működésre utaló kifejezett nemi jelleg is fontos. A tenyészállatok legnagyobb értéke örökítésük megbízhatósága, ez határozott ménjellegű mutatkozó ménektől és finom megjelenésű, kifejezett ivarjellegű kancáktól várható el.

A sporttípusú egyed megjelenésének, alkatának, magatartásának a magas szintű sportteljesítményre való alkalmasságot kell mutatnia. Ezt a teljesítményt a ló alkata, mozgása, élettani tulajdonságai, egészsége, ellenálló képessége határozza meg. Ennek külső jelei: a kontúrok élessége, határozottsága, az ízületek, inak fejlettsége és tisztasága, „szárazsága”, a szemek nagysága, fénye, kifejezése. Ezekből a jelekből, valamint a megjelenés nemességéből,

a fülek játékából, a külvilág eseményeire adott válaszokból a ló természetére, vérmérsékletére, teljesítőképességére következtethetünk.

A ló részletes bírálatának elengedhetetlen feltétele, hogy a szőr, a bőr, az izomzat és a zsírpárnák fejlettségétől függetlenül meg tudjuk ítélni a ló csontos vázát is. Ismerni kell az ínrendszer, az izomcsoportok szerepét, jelentőségét is. Az izomzat megítélése azért nehezebb, mert csak egy része látható, másrészt rendkívüli módon változik a takarmányozás, a tartás, a munka, az edzés hatására. Az izomzat plaszticitása, alkalmazkodóképessége és a kötőszövet mérsékelt jelenléte a mérvadó.

4.1.2. A hátsó láb bírálat

A ló teljesítményét a hátsó láb ereje határozza meg. A mozgás indításakor az egyik hátsó láb indít, és áttolja a testet az elülső lábakra. A mozgás megítélésekor tehát a hátsó láb tevékenységét kell hangsúlyozottabban megfigyelni.

A ló testét a hátsó láb ízületeinek meghajlítása, majd az inak nyújtása hozza lendületbe. A hátsó láb az erőforrása. A ló mozgásában a mozgás erőkarját a hátsó láb, a törzs a keresztcsonttól a ló orráig terjedő része alkotja.

A hátsó láb erő kifejtése annak hosszától, fekvésétől, az ízületek szögellésétől, azok fejlettségétől, izmoltságától függ. Ennek hatékonysága viszont az erő- és teherkar viszonyától függ, tehát attól, hogy az ágyék- és hátcsigolyák tövisnyúlványai segítségével hogyan közvetítik a kifejtett erőt a törzsre és az elülső végtagokra. A hátsó láb tehát a mozgás erőkarja, emellett egy több csontból összeillesztett egység, amelynek részei egymás között is emelőként működnek. Ezek eredője adja a hátsó láb teljesítményét.

A *hátsó láb* alakulása akkor előnyös, ha a rövid és széles hátsó szár (lábközép) fölött elhelyezkedő összes testtáj a széles, fejlett, határozott kontúrú csánkízülettől a keresztcsontig széles, erőteljes és hosszú. Minél hosszabbak, erőteljesebbek az egyes csontok, minél kisebb szöget zárnak be egymással, annál előnyösebb a nyújtás lehetősége, annál nagyobb az erő kifejtés.

A keresztcsont legyen hosszú, a medence széles és hosszú, adjon sok helyet a far izmainak. Az ülőcsont kifejezetten hosszú legyen. A keresztcsont, a medence és az ülőcsont hossza és fekvése meghatározza a törzs harmonikus viszonyát, ezzel az „erőkar” által kifejtett teljesítmény hatékonyságát is.

A *far* adja a ló törzsének legnagyobb izomtömegét, meghatározza a ló teljesítményét. A keresztcsont tövisnyúlványai által meghatározott felső vonal a törzs vonalának harmonikus folytatása legyen, a szelíden lejtős far pedig hosszú, dinnye alakú.

A keresztcsont és a medence által bezárt hajlásszög határozza meg a hátulsó végtag szögelléseit. Ha a medence közel vízszintesen helyeződik, a far lapos, egyenes, a hátulsó végtag ízületi szögellései nyitottak lesznek, a térdízület hátracsúszik, a far oldalsó nézete nem téglalap, hanem háromszög formájú. Így kevés izomzat helyeződhet el, keskeny a farizomzat, megrövidül az alcomb, ez az alakulás gátolja az optimális erő kifejtését, tehát ez a testalakulás nem előnyös.

A *farok* az egyensúlyozásban játszik szerepet. A magas faroktűzésű, mozgékony, lazán hordott farok teszi teljessé az elengedetten, lazán mozgó ló képét. Utal a hátizmok elengedettségére, de a ló menőkedvére, bizalmára is.

A behúzott farok feszes hátizomzatra, félelemre, a menőkedv hiányára utal. Az erőtlenül lecsüngő farok erőtlen mozgásra utal, emellett a hátulsó végtag gyengeségét is jelzi. A ferdén hordott farok ezzel szemben sérülésre vagy egyenlőtlenül fejlődött hátulsó végtagokra utal.

Az erőteljes izomzatba ágyazott *térdízület* lehetőség szerint a külső csípőszöglettől lebocsátott függőleges vonalba essen. Így lesz hosszú a combcsont, így lehet hatalmas, oldalról nézve a téglalap formát megközelítő faralakulás, ezáltal tud a ló mélyen előre, a súlypont alá lépni. Így lesz rugalmas, erőteljes a mozgás, ez teszi lehetővé a konchajlítást (magasiskola – levade, capriole). Ez a lehető legjobb faralakulás. A térdízület „határozza meg az alcomb hosszát és szélességét is. Ennek izomzata legyen mélyre nyúló, erőteljes, kívül és belül is. Nos, erre mondják a lovasemberek, hogy „nadrágja” van a lónak.

A *csánk* erőteljes, száraz, hosszú, széles, határozott kontúrú legyen. Minél hátrább áll a sarokcsont, annál szélesebb a csánk, annál nagyobb az emelőhatás. A kicsi, rövid, keskeny, gyenge, elmosódott vagy kivágott csánk a hátulsó láb teljesítőképességét nagymértékben csökkenti. A csánkban tapadnak az alcomb inai és az Achilles-ín is, így ennek az ízületnek elsőrangú jelentősége van.

Pár szó a hátulsó lábközépről: a *szár* teljesítménye annál nagyobb, minél rövidebb és szélesebb, erősebb. Ezen a csonton csak inak tapadnak, ezért az inak tapadásának nagy felületet biztosítva, széles legyen. Minél közelebb van a csánk (és a lábtő) a talajhoz, annál biztosabban áll talpán a ló minden helyzetben.

A túl hosszú és puha csüd legtöbbször nyitott csánkkal párosul, és a hátulsó láb teljesítőképességét erősen csökkenti. A túl rövid csüdizületek a mozgás rugalmasságát hátrányosan befolyásolják. A szabálytalan csüd idő előtti elhasználódást okozhat, illetve sérülésre hajlamosít is.

A *mar* legyen kifejezett, magas, messze a hátba nyúló és jól izmolt. A magas, kifejezett és izmos mar egyrészt az elülső végtag fejlett függesztőkészülékére utal és ezért tért nyerő

mozgását teszi lehetővé, másrészt a nyereg biztos, jó fekvését is, amely a ló idomítása szempontjából rendkívül fontos.

A hátsó idomítása szempontjából az enyhén ívelt, középhosszú, izmos hát az ideális. A rövid hát feszes, nem tud rugalmasan lengeni, a lovat kényelmesen hordani, és így a hátsó végtag előremozgató erejét sem tudja hatékonyan továbbítani. A hosszú hátú ló nem tud hátsó lábával a súlypont alá lépni, ezért vágásban nem marad egyensúlyban, veszít lendületéből, üteméből, nehezen ugrik el és tolódik össze, az idomítást is megnehezíti, mert a hajlítóségekre farával kitér. Az ilyen ló hajlamos a botlásra.

A hátsó lábak által előidézett, lendületes előrehaladást csak egy enyhén ívelt, törés nélkül rugalmasan lengő hát tudja hatékonyan az elülső végtagokhoz továbbítani. Ezért a hátnak, illetve a hát mozgékonyágának meghatározó szerepe van a ló mozgásának minőségének megítélése szempontjából. Tehát az enyhén ívelt, rugalmasan lengő hátalakulás a legszerencsésebb.

Az *elülső végtag* izmokkal, inakkal kötődik a törzshöz. Az elülső végtag feladata a törzs alátámasztása, ezt a feladatát úgy kell teljesítenie, hogy a hátsó láb által előidézett lendületet átvegye, ezért erőteljesnek és rugalmasnak kell lennie.

A *lapocka* hosszú, jól dőlt, széles és jól izmolt legyen. A *felkar* is legyen hosszú, dőlt és jól izmolt. Ezek együtt lehetővé teszik az elülső végtag könnyed és térnyerő mozgását.

Az *alkar* erős, széles és hosszú legyen, a könyökízület fejlett, mozgásában szabad legyen, hogy a ló válla szabadon, rugalmasan mozoghasson.

A kötött vállízület azon túl gátolja a biztos előrehaladást, az ugrást is bizonytalanná teszi és botlásra való hajlamot jelent. A vállában kötött mozgású ló botlás után nehezen találja meg egyensúlyát.

A *lábtő* erőteljes, kifejezett és széles legyen, a szár rövid, erőteljes, a csüd széles, rugalmas, a pata fejlett, erős, szabályos.

A korrekt *lábállás* az alapja az egyenes vonalú, szabályos, erőteljes, lendületes mozgásnak. A hibás lábállások egyenlőtlen terheléseket, mozgáshibákat okoznak, ezek pedig idő előtti megbetegedésekhez, elhasználódáshoz vezetnek. A szabályostól, a függőleges lábtengelytől kifelé forduló lábvég érinti, ütheti a másik lábvéget, a befelé forduló lábvég erőpazarlással jár.

A *fej* és a *nyak* feladata az egyensúly szabályozása. A száraz, arányos, nemes fej, a kifejezésteljes, nagy szemek jó teljesítményre utalnak. A fej és a nyak találkozási pontja, a *tarkó* legyen könnyű, hajlékony, karcsú, nem jó, ha rövid, feszes, ha erős, izmos.

Az alsó *állkapcsok* ne legyenek szűkek, túl közel egymáshoz, és ne legyenek aránytalanul erősek, mert a tarkó meghajlításakor a fül alatti nyálmirigy a fültőmirigy összeszorításával kellemetlen érzést okozhat.

A *nyak* alapvetően széles, magasan illesztett, hosszú, ívelt, fölfelé elkeskenyedő, jól izmolt legyen.

A *sörényél* legyen domború, a *torokél* homorú. A helyesen lovagolt ló sörényélének izomzata fejlett, a szár, a lovas keze ellen dolgozó ló torokélének az izomzata erős, a sörényélének az izomzata fejletlen.

A helyesen lovagolt ló hátizomzata is fejlettebb, egész felső vonala lendületesen, törésmentesen, szépen ívelt.

Megannyi tényezőre kell figyelni a hátsó elbírálásánál. Ez nem is csoda, hiszen ahhoz, hogy lovast tudjon hordani a hátán, méghozzá kényelmesen és elegánsan mind a két fél részéről, a ló testalakulásának a lehető legjobbnak kell lennie és ez mellett a szükség van a megfelelő tréningre és takarmányozásra is egyaránt. Csak is így egyenlítődhét ki az a láthatatlan mérleg. Most pedig tekintsünk bele egy ígás, majd pedig egy fogatló elbírálásába. Vajon náluk ilyen sok kritérium van?

4.1.3. Az ígásló bírálata

Az ígavonásra használt lónak kevesebb követelménynek kell megfelelnie, ezért bírálata is lényegesen egyszerűbb. Nem kell saját testtömegét a lovasával összhangba hoznia, hanem azt a mögé akasztott teherrel vízszintes irányban kell összehangolnia. A teher továbbításában a saját testtömeg mellett a hátsó lábak által kifejtett erő játszik szerepet. A hátsó láb tolóereje és a ló saját súlya határozza meg a ló vonóerejét. A fejlett, lejtős, izmos far és a hidegvérűekre jellemző, barázdált far a fejlett farizomzat következtében alakult ki, amely a legelőnyösebb faralakulás egy ígás lónál.

A tolóerő rövid és erős lábak esetén nagyobb, a túlnőtség itt inkább szépséghiba. Nincs szükség kifejezett marra, a hátának az erőátvitelben van feladata.

A *lapocka* hossza, izmoltsága fontos ugyan, de lehet meredekebb. A *nyak* izmos és mozgékony legyen. A könnyebb típusú, kisebb testű ígáslovaktól gyakran a teher gyorsabb továbbítását is megkövetelik, itt a mozgékonyosság, a jó ügetőkészség is fontos tulajdonság.

4.1.4. A fogatló bírálata

A fogatsportra alkalmas ló szalaggal mért marmagassága 173-177 cm között optimális. A túl nagy lovak nehezebben fordulnak el az akadályban, a kisebbek nem elég tömegesek a standard

súlyú fogat vontatásához. A nemzetközi szabályzat értelmében a bottal 148 cm (patkolva 150 cm) marmagasság alatti méret póni, fölötté ló kategóriában versenyezhet fajtától függetlenül.

Típusát tekintve a fogat sportló valamivel hosszabb törzsű, mint az ideális háticas, így a hátulsó lábak súlypont alá lépése jelentősebb.

A fej legyen középmagasan vagy alacsonyabban tűzött; a magas fejtűzésű ló hajlamos a „szár ellen” menésre, ami – mivel itt nem érvényesül a lovas testsúlyával és csizmájával történő korrigálás – különösen a díjhajtásban súlyos hiba.

A nyak legyen középmagasan vagy magasan illesztett, hosszú, jól ívelt. Az alacsonyan illesztett, izomszegény, kifordított nyak esetén az elülső lábak akciója alacsony, lapos, a teher támadáspontja rossz helyre esik: az ilyen lovak többnyire rossz hámosok, sohasem lesznek eredményesek, kár beléjük a tréning, a munka.

A mar legyen elmosódott és hosszán, fokozatosan a hátba nyúló. A magas mar szerszámtörést okozhat. Az ágyék legyen erős, közepesen hosszú. A hosszú, laza ágyék kígyózó mozgással, gyenge erőátviteli képességgel, a pontyágyék a hátulsó végtagok korlátozott előrevitelével jár.

A far legyen hosszú, lejtős, jól izmolt. A szügy közepesen széles, de ló izmolt. A lapocka hosszú, jól dőlt legyen. Az ízületek terjedelmesek, szikarak, tiszták. Különösen jelentős a fogatsportra alkalmas ló szempontjából a csánkízület, hiszen itt van az erő támadáspontja a motorként működő nagy farizmok és a talaj között. A gyenge csánkok hamar elhasználódnak. Kismértékű „kardosság” nem hiba, a vonóerő hasznosulását segíti.

Fogatlovakkal tetszik nem tetszik, sokat kell szilárd burkolatú talajon közlekedni. Mivel a ló lába eredetileg nem köves útra készült, ezt a természetellenes igénybevételt hosszú távon csak a feszes csüdök és a kifogástalan szaruanyagú, jó paták bírják.

(Hecker Walter, Bodó Imre, Pataki Balázs)

Ebből a három alfejezetből kiderült, hogy a háticas esetében áll fenn a legtöbb kritérium, amit a bírálónak figyelembe kell venni és esetenként belegondolni abba, hogy az adott testalakulás milyen következményeket vonhat maga után. Most, hogy az elméleti elbírálást kifejtettem, szeretném ismertetni a bírálat gyakorlati részét is.

5. Negyedik fejezet

5.1. A ló elbírálása a gyakorlatban

5.1.1. A bírálóbizottság

A bírálat módját, a bíráló bizottság létszámát, összetételét a bírálat célja határozza meg. Egyszerű szemléken bírálható az állat egyénileg is, pl.: ha egy tenyésztő saját állományát bírálja. Kiállításokon és tenyészállatszemléken (főlegesen használt szóval show-bírálat) a bírálat célja egy rangsor kialakítása az adott csoport tagjai között, valamint a díjak odaítélése. Itt fontos, hogy a bírálat viszonylagosan gyors, a közönség számára is követhető legyen. A legtöbb esetben bizottság bírál. A bizottság legkedvezőbb létszáma három fő. Ennél több már nehézkesség teszi a munkát, két tag esetén pedig nehéz az ellentétes vélemények közötti döntés. A bizottság dolgozhat úgy, hogy az elnök vezeti a bírálatot, és a két tag véleményét megkérdezve dönt, majd közli a határozatot. Működhet azonban úgy is, hogy a bizottság minden tagja külön, önállóan bírál, táblán felmutatva az általa adott pontszámokat, amelyeket összeadva alakul ki a sorrend. Ezutóbbinál pontegyenlőség esetén problémát jelenthet az előre meghatározott típusú és számú díjak kiosztása.

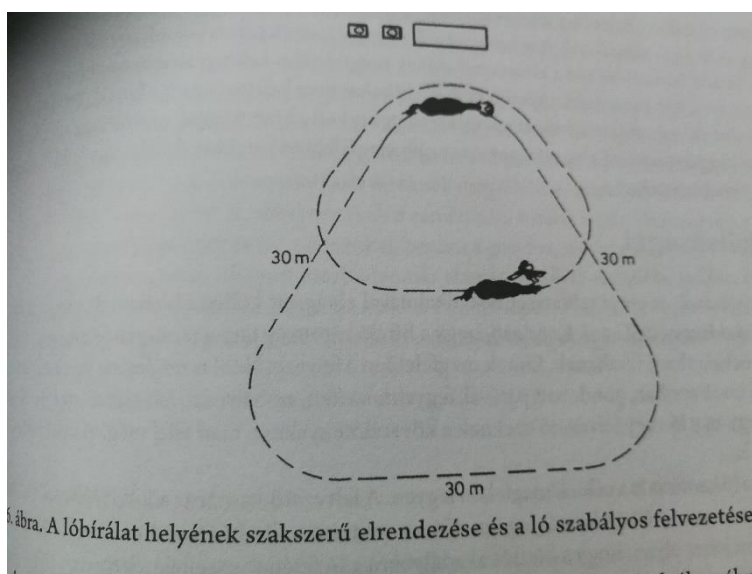
Törzskönyvi célú bírálat esetén a bírálat célja nem egy aktuális sorrend kialakítása, hanem az eredmény a meghatározó, a törzskönyvi minősítésre, pontszámra, osztályba sorolásra. Ez esetben fajtánként különböző megoldásokat alkalmaznak: van, ahol egy hivatásos küllemi bíráló bírálja a teljes állományt vagy annak egy meghatározott részét, van, ahol bizottság. A lényeg, hogy a bírálat az egész fajta tekintetében azonos elvek szerint, egységesen történjék. Ha bizottság végzi a bírálatot, ez esetben is többféle megoldás létezhet: legáltalánosabb, hogy a bizottság közösen, egy bírálati lapot kitöltve bírál, de olyan is van, hogy a tagok külön-külön töltenek ki egy-egy bírálati lapot, amelyek pontszámait átlagolják és ebből születik meg az eredmény. Az előbbi módszer a menet közben zajló egyeztetések miatt lassabb, körülményesebb, de megbízhatóbb eredményt ad, az utóbbi, bár látszólag demokratikusabb, torzíthatja és a középérték felé húzza az eredményt.

A bírálónak *becsületesnek*, pártatlannak kell lennie, jól kell *ismernie* a bírált fajtát, *határozottan és gyorsan* kell döntenie. Fontos, hogy *előre kidolgozott* és a résztvevő tenyésztők által is jól ismert *rendszerben* és szempontok alapján folyjék a bírálat. A bizottság tagjainak, de elsősorban az elnöknek a helyszínen meg kell tudnia *indokolni a döntését*.

5.1.2. A terület kijelölése

A bírálathoz céljára nyugodt helyet kell kijelölni, ahol sem a forgalom, sem a járókelők nem zavarják a munkát. A bizottság közelébe sem tenyésztő, sem közönség nem mehet, mert csak így lehet zavartalan és befolyástól mentes a munka.

A bírálathoz szükséges egy asztal és – esetleges rossz időre is gondolva – egy kis tetővel



ellátott építmény. A bírálathoz szükséges hely hozzávetőleges méreteiről az alábbi ábra tájékoztat.

A szakszerű bírálathoz mozgásban is meg kell nézni a lovat. Erre szolgál az ábrán is feltüntetett fölvezetőhely, amely lehetővé teszi, hogy a ló mozgását előlről, oldalról és hátulról is értékelni lehessen. Az a helyes, ha a fölvezetés folyamán először lépésben, majd a másik kézen ügetésben bírálják a lovat. Vágtában a bírálathoz nyereg alatt vagy szabadon, például karámban képzelhető csak el.

5.1.3. A bemutatás és a bírálathoz

Először a bíráló bizottság elé kell vezetni és szabályosan négy lábra állítani a lovat, hogy a bírálók minden oldalról megnézzék, majd lábait is felvéve a patákat is megszemléljük. Rendszerint ezután következik bal kézen felvezetve a háromszög alakú pályán a mozgás elbírálása először lépésben, majd a jobb kézen ügetésben is. A mozgás lendületességét és tért nyerését főként oldalnézetből, a lábelőrevitel korrektségét pedig előlről és hátulról lehet jól megfigyelni. Ezután a lovat még egyszer meg kell nézni a felállítási helyén állva és utána fejezi be a bíráló vagy a bizottság a munkát, írásban is rögzítve a véleményét.

Fontos, hogy a lovat gyakorlott fölvezető vezesse a bizottság elé, különös tekintettel a mozgásban való fölvezetésre. *A bíráló csak azt pontozhatja, amit lát!* A fölvezetéshez nem elég a született tehetség, azt a lónak is és a fölvezetőnek is gyakorolnia kell!

A bíráló objektivitásához nélkülözhetetlen, hogy azonos kategóriában mindig azonos nemű, korú, fajtájú és használatú lovakat bíráljunk.

5.1.4. A hátsólovak bírálata

A mozgás megfelelő elbírálásához a hátsólovak bírálását nyereg alatti bemutatással kell kezdeni. Ekkor körülbelül a díjlovagló négyszög nagyságának megfelelő pályán lépésben, ügetésben és vágóban kell a lovak mozgását elbírálni mindkét kézen. A bírálónak nehéz a feladata, mert a lovak mozgását nagymértékben befolyásolja a lovas is. Ezért a bemutatást tág keretben, lendületes mozgásban kell megkövetelni, iramváltoztatást és más, nehezítő feladatot nem szabad adni. Egy-egy csoportban tíznél több ló lehetőleg ne legyen, mert a bíráló agya nem tudja tárolni a túl sok információt.

Ezután – lenyergelve – a bírálót ugyanolyan körülmények között kell folytatni, mint a tenyészállatokét.

Fontos, hogy egy-egy csoportban azonos korú és – lehetőleg – hasonló képzettségű lovak és lovasok szerepeljenek. A mozgás elbírálásához lehet pontozásos vagy sajátos jelrendszert használni.

A küllemi bíráló összesítésében a következő elvnek megfelelően kell figyelembe venni a mozgásról alkotott véleményt: „a jó mozgásért a kisebb küllemi hibákat meg kell bocsátani a lónak”. Ez azt jelenti, hogy a bíráló alkalmával, amikor az alkati jellegzetességeket kell a bizottságnak rögzítenie és értékelnie, a mozgás tegye joggal elfogulttá a bizottságot, és ennek megfelelően kerekítse fölfelé vagy lefelé a bíráló folyamán elért eredményeket!

5.1.5. A bíráló külsőségei

A különböző kiállítások és tenyészállatszamlék alkalmával elvégzett küllemi bírálóknak a rangját bizonyos külsőségekkel is meg kell adni. Kötelező, hogy a bíráló bizottság tagjai rendesen felöltözve (férfiak nyakkendőben és kalapban) bíráljanak. Ennek megfelelően a felvezetőktől is rendes, tiszta öltözetet kell megkövetelni. A lovak ápolatlan, gondozott patával, fegyelmезetten, szabályosan felvezetve jelenjenek meg a bírálaton. Ha egy-egy ló vagy felvezető ezeknek a követelményeknek nem felel meg, el kell küldeni és nem szabad bírálni.

Fontos, hogy a ló kantárja is a célnak megfelelő legyen. A felvezető-kantár az adott fajtához illő stílusú, de mindenképpen szemző nélküli kantár legyen. Csak a minimális díszítés

fogadható el a kantáron, ami semmiképpen sem lehet olyan, hogy a bírálót akadályozza a ló fejének megítélésében.

A bírálat helye is rendezett, tiszta, sima talajú legyen. Legjobb a nem mély homok, a lovardai talaj vagy a rövidre kaszált gyepterület. Amennyiben a terület nem teljesen sík, hanem kissé lejtős, akkor a lovat úgy kell felállítani, hogy az eleje álljon magasabban. Ragaszkodni kell ahhoz, hogy megfelelő asztal álljon a bizottság rendelkezésére. A „magánbírálatot” lehet és a helyes is kézből, a ménes között járva végezni, de a bizottsági, nyilvános bíráltnak előírt formáságai vannak és ezektől nem szabad eltekinteni. Csak egészséges lovat szabad bírálatra fölvezetni. Beteg vagy sánta lovat a bírálatból ki kell zárni.

5.1.6. A bírálati rendszer

A küllemi bírálat többféle rendszerben végezhető. Döntően fontos azonban, hogy azok, akik lovaikkal részt vesznek egy-egy ilyen vetélkedésen, előre pontosan ismerjék a rendszert részleteiben és a kívánatos típus és tulajdonságok szempontjából is. E nélkül tisztességes versenyt, bírálatot nem lehet elképzelni.

A bírálati rendszer többféle lehet. Ezek közül a célnak megfelelően kell kiválasztani a legjobban megfelelőt. A bírálati rendszerek a következő csoportokba sorolhatók:

- csak sorrendet kialakító, nem pontozó rendszerek
- pontozásos küllemi bírálat
- olyan bírálati rendszerek, amelyek a küllemi tulajdonságok mellett más szempontokat is figyelembe vesznek és értékelnek (MSLT ménvizsga – ugróstílus értékelése).

5.1.7. *Sorrendet kialakító, nem pontozásos rendszerek*

Kiállításokon olyan módon is lehet bírálni, hogy a lovakat csak az összbenyomás alapján állítjuk sorrendbe anélkül, hogy a részleteket külön-külön értékelnénk. Az ilyen bírálat akkor hajtható végre korrektül, ha előzetesen csoportokat képezünk és az ezen belüli sorrendet alakítjuk ki a bírálattal. Ilyenkor az előbírálatok alkalmával elkészített osztályoknak megfelelően csoportosítva jönnek a lovak egyenként a bizottság elé és a kategórián belül helyezik el a lovakat egymás mögé vagy elé.

Nagyon fontos az ilyen bírálat alkalmával, hogy a végső sorrend kialakítása érdekében a lovakat (legalább a felső kategóriákból) még egyszer szólítani kell és az előzetesen kialakított értéksorrendben egymás mögé állítva ellenőrizni kell a bírálatot. Az esetlegesen bekövetkező értékelési vagy egyéb hibákat ekkor, az egymás mellett álló lovakat jól összehasonlítva, korrigálni lehet és kell is.

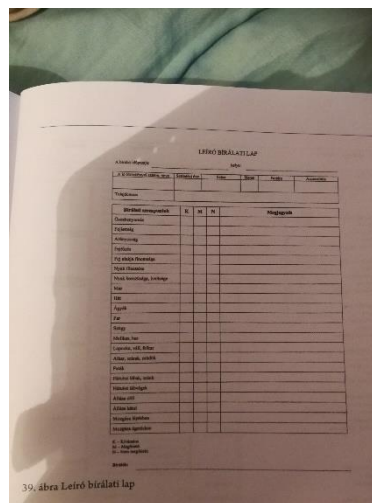
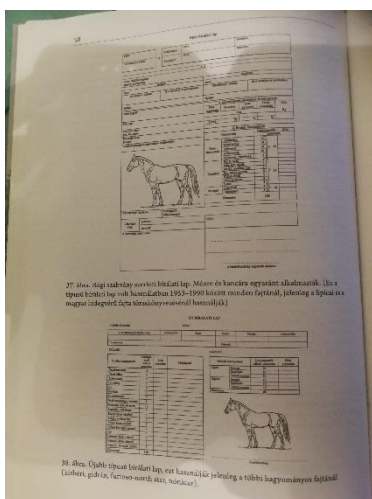
5.1.8. Pontozásos rendszerek

Ilyen típusú bírálati rendszert használunk általában a törzskönyvezésnél, ahol nem elsősorban az egyes egyedek egymáshoz viszonyított rangsora, hanem tulajdonságaik rögzítése és egy-egy törzskönyvi csoportba való sorolása a lényeges.

A pontozásos bírálati rendszerek legtöbbje a testtájakat és egyéb szempontokat, mint az arányosság és a szervezeti szilárdság egymás után pontozza valamilyen maximális pontszámhoz viszonyítva és ezeket összeadva kapja a végső pontszámot. Az egyes bírálati szempontokra adható maximum lehet egyforma (pl.: 10 vagy 5) és lehet valamilyen elképzelt értéknek megfelelően súlyozott pontszám is.

Vannak olyan rendszerek is, amelyek csak a rendszeres bírálat miatt alkalmazzák a testtájankénti pontozást és utána nem adják össze a pontokat, hanem a gondos, részletes átnézés folyamán szisztematikusan megismerve a lovat, a kapott összbenyomás alapján sorolják osztályba az állatokat.

Fiatallalok esetén használják pl.: a *leíró küllemi bírálati lapot*, amikor az egyes testtájakat csak „*kívánatos, megfelelő vagy nem megfelelő*” minősítéssel látják el és az egyes jellegzetességeket szövegesen rögzítik. A bírálati lapok az alábbi képeken láthatók.



(Hecker Walter, Bodó Imre, Pataki Balázs – Lótenyésztés, Lóartás, Lóhasználat)

6. Epilógus

6.1. Összefoglalás

A lovak elbírálásának rendszere igen összetett folyamat, melynek során számos tényezőt figyelembe kell vennie a bírónak. Ilyen a fajta, a hasznosítás típusa és természetesen a vizsgált állat neme, életkora.

Mint ahogyan azt szemléltettem, a bírálat nem csupán abból áll, hogy ránéz az ember a lóra és azt mondja, hogy „na ez egy szép példány, lehet tenyészteni”. Jelentős szakmai tudást igényel. Ismernie kell a ló evolúcióját, azt, hogy miképpen fejlődött ki úgy, ahogyan most ismerjük. Ismernie kell a ló csontos vázát, ami a mozgásban passzív szerepet játszik és egyaránt a ló izmait, izomcsoportjait is, amik aktív szerepet töltenek be ezen gyönyörű állatok mozgásában. Azonban ahhoz, hogy ki tudja szűrni a beteg állatot, a ló szervezetét megtámadó, hadseregnyi betegséggel is tisztában kell lennie, fel kell tudni ismernie. Amiket én a szakdolgozatomban megemlítettem, csupán egy töredéke a lovak megbetegedéseinek. Azon töredékek, melyek befolyásolják a ló mozgását és különféle mozgáshibák eredeztethetők belőle. Miután ezekkel az ember megismerkedik, a történet nem áll meg, hiszen ezek után jönnek csak a jármódok, amik helyes ismerete nélkül egyszerűen nem lehetséges megfelelően megítélni az állatot. Ismerni kell a fajtajellegzetességeket is. Ekképpen nem szabad egymás mellé állítani egy nemes fejű, kecses, jó kondíciójú, helyes testalakulású angol telivér kancát egy durva vonású, burkolt fejű, hidegvérű ménnel szemben. Ilyen összeállításban lehetetlen megfelelő mozgás- és küllemi bírálatot végezni. Végezetül pedig minden esetben tisztában kell lenni a szabályzattal, a régebbi és ugyanakkor az aktuális bírálati rendszerrel, amely alapján fel kell készíteni mind a lovat, mind a felvezetőt.

Remélem, hogy jelen szakdolgozatommal sikerült átfogó képet alkotnom a lovak általános elbírálásáról és a ló testalakulásának a háttéréről, befolyásoló tényezőiről. Köszönöm a Kedves Olvasó figyelmét, a szakdolgozatomat lezárom.

7. Forrás

7.1. Lótenyésztés, Lótartás, Lóhasználat, 2013.

Írta: Bartosiewicz László, Bán Bea, Bodó Imre, Bökönyi Sándor, Bucsy László, Ernst József, Eördögh András, Fekete Sándor György, Fodor László, Gyürü Ferenc, Hecker Walter, Istenes Csilla, Pataki Balázs, Péntek István, Szent-Iványi Tamás, Takács Erzsébet, Tóthné Maros Katalin.

Szerkesztette: Bodó Imre, Hecker Walter

1036 Budapest, Lajos utca 48 – 66. B/2. Mezőgazda Kiadó – 2023. 02. 06.

7.2. Haszonállatok Küllemi Bírálata, 2012.

Eredeti cím: Exterieurbeurteilung landwirtschaftlicher Nutztiere

Írta: Gottfried Brem, Klaus Damme, Hartmut Erbe, Alfons Gottschalk, H. König, Horst Kräußlich, Edgar Littmann, Josef Naderer, Johann Utz

Fordította: Seregi János

Lektorálta: Csató László, Fehér György, Kukovics Sándor, Mihók Sándor, Nyíri András, Stefler József, Szabó Ferenc, Szendrő Zsolt

1119 Budapest, Fehérvári Út 89 – 95. Magyar Agrárkamara – 2023. 11.

7.3. Általános Állattenyésztés, 2015.

Írta: dr. Anton István, dr. Bodó Imre, dr. Dinnyés András, dr. Bali Papp Ágnes, dr. Fésüs László, dr. Hidas András, dr. Holló István, dr. Horvainé dr. Szabó Mária, dr. Komlósi István, dr. Kovács András, Kovácsné dr. Gaál Katalin, dr. Lengyel Attila, dr. Mihók Sándor, dr. Nagy Nándor, dr. Polgár J. Péter, dr. Posta János, dr. Szabó Ferenc, dr. Szabóné dr. Willin Erzsébet, dr. Tőzsér János, dr. Varga László

Szerkesztette: Szabó Ferenc

1036 Budapest, Lajos utca 48 – 66. B/2. Mezőgazda Kiadó – 2023. 11.

7.4. Lóerő – A ló teljesítményét befolyásoló tényezők

Írta: dr. Pongrácz László, dr. Bokor Árpád, dr. Burucs Balázs, dr. Czimmer Gyula, Nagy László

Szerkesztette: dr. Pongrácz László

Lektorálta: dr. Németh Csaba, dr. Sótónyi Péter, dr. Szabó Csaba

Szakmai Tanácsadók: Dallos Gyula, Haál Gábor, dr. Hecker Walter, Prutkay Zoltán, Reischl Sámuel
Equinter Kiadó 2007.

7.5. Internet 1. [angol telivér sebesség rekord](#) (2023. 10.)

7.6. Internet 2. [levade](#) és [capriole](#) – konchajlítás (2023. 10.)

7.7. Internet 3. [angol hackney \(2023. 10. 30.\)](#)

7.8. Internet 4. [Tölt](#) (2023. 10. 30.)

NYILATKOZAT

a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió nyilvános hozzáféréseiről és eredetiségéről

A hallgató neve: Nagy Olívia
A Hallgató Neptun kódja: JN98NR
A dolgozat címe: A ló küllem- és mozgásbírálata
A megjelenés éve: 2023.
A konzulens intézetének neve: Állattudományi Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Élettani és Takarmányozástani
Intézet/Takarmányozástani és Takarmányozás-élettani
Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlant állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

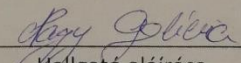
A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkor szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védelmet követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelté után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: Keszthely, év 2023. hó 11. nap 13.


Hallgató aláírása

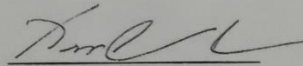
NYILATKOZAT

Nagy Olivia (név) (hallgató Neptun azonosítója: **JN98NR**) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

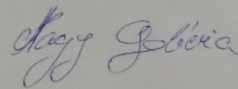
A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védésre javaslom / nem javaslom².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*3}

Kelt: Keszthely, 2023. 10. 30.



Dr. Bartos Ádám Sándor
egyetemi docens
belső konzulens



¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő aláhúzendő.

³ A megfelelő aláhúzendő.