

## A LÓ LEGELTETÉSE

Mihók Sándor

### Bevezetés

A ló élete, mindennapi tevékenysége rendkívüli mozgékonyással, a környezetével szembeni szokatlan szenzibilitással jellemezhető. Hasonló tömegű, illetve nagyságú domesztikált emlősállat egyike sem rendelkezik ilyen tulajdonságokkal. Ennek két alapvető pillére van, úgymint a rendkívül gyors, kitartó, harmónikus mozgás, továbbá a legkülönfélébb klimatikus feltételekhez való alkalmazkodás. A gyors mozgás képessége élénk érzéki tevékenységet és kifejezett szenzibilitást igényel, aminek következtében a ló környezetének folytonos történéseit követni és arra nyomban reagálni képes.

Hancár (1955) szerint a ló őshazája Európától Alaskán át Amerikáig mindenütt feltételezhető és többen képviselik azt az elvet is, hogy - a vándormaradakhöz hasonlóan - az évszaknak megfelelően a vegetációhoz igazodva óriási sztyeppe területeket szabadon járhatott be. E feltételezést egybekel mellett támogatja, hogy a ló elviseli a forró és a hideg klimatikus körülményeket is. Az extrém klímához való alkalmazkodása feltűnő bőraktivitása alapján lehetséges, ami komplikált hőháztartásával van kapcsolatban. Minden esetre a lovak - különösen a gyors mozgású fajták a száraz, kontinentális, hatalmas sztyeppterületeken érzik magukat a legjobban.

### A legelő és a ló viszonya. A legelő élettani hatása

Freud óta közismert, hogy a veleszületett, ösztönös tevékenység korlátozása vagy elnyomása neuretikus megbetegedésekhez vezet. A ló agresszivitása, ivari viselkedésbeli zavarai, munkavégzésének részbeni vagy teljes megtagadása mind összefüggésbe hozható mozgásösztöne kielégítetlenségével. A ló évezredek alatt kialakult mozgásigényének korlátozása alapvetően káros. Ez feltűnően mutatkozik meg a kitűnő konstitúciójú egyedeknél.

Mindezekből eredően a legelő a ló számára elsődlegesen élettér, majd fontos takarmányforrás.

Megerősíti e megállapítást Ócsag (1971) okfejtése, miszerint a ló fizikai erejével, izomzatának és csontrendszerének felépítésével ín és szalagrendszer teherbíró képességével e szerveket kiszolgáló szívével és tüdejével

hasznosít. Acélos ina és szalagja, kemény patája a növendékkorban játékosan munkát végző csikónak lesz.

A legelő nyújtotta szabad mozgási alkalmat, a bőséges napfényt, a jó levegőt, az időjárás változó hatását a növendék állatok egyszerűen nem nélkülözhetik. Szabadban javulnak a csikók biológiai tulajdonságai, ezen keresztül egészségi állapotuk. A szabad mozgás következtében javulnak a szabálytalan lábvégalakulások (Csukás, 1952).

Évről évre tapasztaljuk, hogy a legelő (elegendő mozgás) nélkül felnevelt lovak a sportba, vagy bármilyen munkába állítás után rövid időn belül gyorsan károsodnak.

A legelő előnyeit egyetlen növendékcsikó sem nélkülözheti. Aki csikót akar nevelni, annak tudnia kell, hogy amelyik tenyésztőnek csikók számára alkalmas legelője vagy csikókerkje nincsen, szegényebb a szegénynél (Kovácsi - Monostori, 1905).

A legújabb vizsgálatok azt is újra bizonyítják, hogy legelőn tartott vemhes kancák ellése jóval könnyebb istállózott társaikétól, sőt az ivarzás rendszeressé, a fogamzás nagyobb arányúvá válik (Stahlbaum - Houpt, 1989).

**A legelőszakaszok nagyságának megválasztása, a legeltetés szervezése**

A nagy ménesek megszűnésével, a ló tulajdonjogának évtizedek óta tartó változásával, a legelők feltörésével, a munkarend sajátos értelmezésével a ló legeltetése folytonos változáson ment keresztül.

A ménes nagyságnyi ló (csikó) jelenléte már a múlté. Főállású gondozó jelenlétét az 1-2, legfeljebb néhány egyed legeltetése nem viselheti el. A jövőben a nagy területű kifutós lótartás (paddockban való elhelyezés) jelentheti a csikó számára megfelelő mozgásteret és takarmányforrást. Ha a fűves kifutók változó felszínűek, különösen kedvezően hatnak a csikó kívánatos konstitúciójának kialakulására.

A csikó számára biztosítandó legelőterület összetett probléma, mégis azt mondhatjuk, hogy

200 kg testtömegig	0, 25 ha
200-400 kg testtömegig	0,2-0,4 ha
400-600 kg testtömeg között	0,4-0,6 ha elegendő lovanként.

Szoportató kancára 0,5-0,7 ha területet számolhatunk. Több csikó együttes tartása esetén általában 5 ha-nyi területet számolnak 30 csikónként. Ha ennyi csikó nem jönne össze, akkor 2,5-3 ha-ban állapítják meg a terület nagyságát, ahol már a csikó (ló) eleget mozoghat és mód van arra is, hogy bizonyos mértékig rotációba lehessen fogni a paddockot (Mayer 1986, Ócsag 1971).

A füves kifutókban, nagyobb legelő szakaszokon mintegy 1,5 méter magas karámszerű kerítéssel kell védeni a lovakat, csikókat az elkóborlástól, esetleges baleset okozástól. A kerítést el kell látni széles kapuval, amelyet megfelelő egyszerű, de biztonságos módon zárni lehet. Az elektromos kerítés elvileg kitűnő karámrendszert képes szolgáltatni, mégis megállapítható, hogy nem minden helyzetben képes ellátni a maga védelmi funkcióját. Közvetlen utak mentén, városok körzetében egyedüli módszerként nem megfelelő. A szilárd karámmal körbevett legelők, nagyobb kiterjedésű füves kifutók további szakaszokra bontására ellenben nagyon alkalmas a villanykerítés. Az első dróthuzainak 30 cm magasságnál kell kezdődnie és 80-100 cm magasságban elegendő a második huzalsőr. Ezeket színes szalagokkal vagy alumínium fóliacsíkkal jelölni kell, hogy a lovak a határokat felismerjék.

A szúrósdrót a lovak legelőszakaszainak határolására alkalmatlan.

A legelő mint takarmányforrás

A legelő a ló számára el nem hanyagolható takarmányforrás, egyúttal kedvező étrendi hatása, jó emészthetősége, jelentős fehérje és ásványi-anyag-, karotin-tartalma következtében jó hatású az állatok termelésére. Legelés során a lovak kedvük szerint válogathatják és vehetik fel a számukra szükséges tápláló és hatóanyagokat.

A különösebb igénybevételnek ki nem tett lovak a legelőn 2 kg szárazanyag-nak megfelelő fűmennyiséget képesek felvenni minden 100 kg testtömegre számítva. Ez azt jelenti, hogy 8-10 MJ emészthető energia / takarmány-szárazanyag kg-tartalmú legelő elegendő az energiaháztartás biztosításához. Bő hozamú legelőn a ló 50 kg körüli zöldtakarmányt elfogyaszt naponta. Kaszált zöldtakarmányból ennél többet is elfogyasztana, ez azonban már nem engedhető meg, mert igen nagy holttömeget lenne kénytelen hordozni.

Nagyon jó legelőn reális veszélye van a túltáplálásnak is, különösen a fehérje túladagolásnak. A nyersfehérje : emészthető energia viszony a fiatal növedékben 15 : 1 ig is elmehet, míg az előregedett gyepeken már az 5 : 1 arány alá is csökkenhet.

A heverőmésesi kancák illetve csikók táplálóanyag igényét maradéktalanul képes biztosítani az átlagos vagy annál jobb legelő (száranyagfelvétel a testtömeg 3 %-a), míg az erős munkát végző lovaknál a kizárólagos legelőn takarmányozás nem elég. Ezek kiegészítő takarmányozásra szorúlnak.

Kedvezőtlen fűhozamú,- botanikai összetételű legelőn vagy előrehaladott vegetációs periódusban előfordulhat, hogy a heverő mésesi kancák táplálóanyag-szükséglete nem fedezhető a legelőn (lásd 1990-1993 évek csapadékszegény nyarai fűhozamát).

Legelőn való (kizárólagos) takarmányozáskor élesen vetődik fel az ásványianyag ellátás kérdése. Kora tavasszal, a legeltetés megkezdésekor, vagy előregedett fűállománynál - ha az ráadásul pillangósban szegény - a magnézium és a kalcium ellátás szűkös, a foszfor ellátást elegendő lehet.

Laktáló kancák kalcium szükségletét a fiatal legelő fű a legritkább esetekben szokta fedezni. Nagy figyelmet érdemel a Ca/P arány, mert a gyakran előforduló szűk elemarány csontosodási zavarokat idézhet elő fiatal csikóknál. Elvitathatatlan a legelő szerepe a vitamin, különösen a  $\beta$  karotin ellátásban. Hiányáról vagy optimális mértékéről hű képet ad a vemhességi százalék.

Lólegelőnek legjobban megfelelnek a száraz, vízáteresztő; lehetőség szerint kalciumban gazdag talajok. A száraz, kalciumban gazdag talaj kemény szerkezetűvé teszi a patát.

Nedves, vízállásos területeken terült, morzsálékony lesz a pata, már kisebb csapadék esetén is megindul a talaj széttaposása.

Feltűnően jók a dombvidéki legelők, amelyek már botanikai összetételükből adódóan is pozitív megítélésűek (Schmidt, 1993).

Az erdei legelők kifogásolhatók a vegetáció csökkent takarmányértéke miatt, tovább az óriási rovarinvázió nyugtalanítja az állatokat.

## A ló vízigénye

A legelő szakaszon folyton álljon ivóvíz rendelkezésre. A patakból való itatást még Angliában sem javasolják hivatkozva arra, hogy a patakból főleg homok, de akár kavics is kerülhet a ló gyomrába. Magyarországon a természetes vízfolyások mára sajnos ritkán ivóvíz minőségűek.

A ló optimális vízellátására különös gondot kell fordítani, mert nincs még egy olyan állatfaj, amelynél a víz az egészségre és a teljesítőképességre annyira nagy hatással lenne, mint éppen a lónál. Az ivóvíz a bélrendszer zavartalan működéséhez elengedhetetlen, részt vesz az intermedier anyagcserében, a vízháztartás szabályozásában.

Már említettük a ló rendkívüli bőraktivitását, - az ezzel összefüggő más állatfajnál egyszerűen nem létező izzadási képességét. Az izzadással szabályozott hőháztartás óriási vízvesztést képes előidézni. Erős testi igénybevételnél és egyidejűleg magas környezeti hőmérsékleten néhány óra alatt 7 kg/100 kg élőtömeg izzadságot képes veszíteni a ló.

A ló vízigényét nem lehet általános szabványban megadni. Függ a vesén keresztül történő vízvesztéstől, a bél, a bőr, a tüdő, a tőgy vízleadásától, de attól is, hogy mennyi vizet vesz fel a takarmánnyal. A fehérjebontási anyagok, a főlegesen felvett ásványi anyagok a vizelettel ürülnek, amelyben azonban csak meghatározott koncentrációban lehetnek jelen. Ennek folytán a túlzott fehérje- és ásványianyag-fogyasztás sok vizeletkiválasztással és nagy vízfelvétellel jár.

A vizelet mennyisége - átlagos takarmányozás és környezeti hőmérséklet esetén - a felvett vízmennyiség 40-50 %-a. Erős izzadáskor ez az arány 20 %-ra mérséklődhet.

A bélsárral távozó vízmennyiség a takarmány fajtájától, emészthetőségétől is függ. Minél gyengébben emészthető a takarmány, annál nagyobb a bélsár mennyisége és a vele ürült víztartalom, a napi vízigény is. Tömegtakarmányokkal átlagban 3,6 kg víz, abraktakarmányokkal 2,8 kg víz/takarmány szárazanyag kg kerül felvételre.

Hasmenés esetén a beleken keresztül több víz ürül. A bélsár víztartalma akár 90 % körüli értékre növekedhet. A folyadékvesztés ilyenkor (különösen

csikóknál) elektrolit hiánnyal ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ) egybekötött vérbesűrűsödéshez (keringési zavarokhoz) vezethet.

A szoptató kanca a tejen keresztül is tetemes mennyiségű vizet ad le. Napi 10-20 kg-os tejtermelésnél 9-18 liter víz távozik a szervezetből.

A különböző okokból bekövetkező vízvesztéséget ellensúlyozni kell. A vízfelvétel mind a plazma ozmózis nyomását, mind a plazma volumenét megváltoztatja. Amennyiben a plazmaozmózis nyomás 3 % fölé, vagy a plazmavolumen 6 % alá esik, szomjas lesz a ló. Mivel etetés alatt és után megemelkedik a plazma ozmózis nyomása, ezzel egyidejűleg az ivóvízigény is nyomban jelentkezik. Hasonló a helyzet erős, izzadságot kiváltó munkánál és magas környezeti hőmérsékletnél is.

Legelőn tartózkodó lovak 0-5 °C környezeti hőmérsékleten 8 óránként egyszer, 30-35 °C-on közel kétszer isznak óránként.

100 kg élőtmegre vetítve elfogyaszt

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| - a csikó                | 7-10 liter vizet       |
| - alapanyagcseréhez a ló | 5 liter                |
| - könnyű munkához        | 7 liter                |
| - nehéz munkához         | 10-12 liter            |
| - szoptatáshoz           | 8 liter vizet igényel. |

A ló ivóvizének frissnek, mellékíz nélkülinek, 9-12 °C hőmérsékletűnek kell lennie. A víz szervesanyag-eredetű szennyeződései baktériumos fertőzéseknek lehetnek forrásai.

A magas Mg-, K-, Fe-, S-tartalom, továbbá a nagy sótartalom csökkenti a víz ízletességét. A ló nyomban visszautasítja az ilyen vizet, hiszen kifejezetten érzékeny a vízminőségre.

Az ivóvízzel szemben az alábbi táblázatban megadott normatívák az iránytadók.

## Az ivóvíz minőségi paraméterei

(Lewis, 1982)

Kritériumok	A víz itatása		Az alkalmatlanság kiváltói
	megfelel	alkalmatlan	
pH-érték	6-7,5	2, 11	ipari eredetű szennyeződések
kén hidrogén	ha negatív	ha pozitív	baktériumos tevékenység, szervesanyag lebontás
ammónium	2 mg/l alatt	3 mg/l felett	"
NaCl	2 g/l alatt	8 g/l felett	felszíni vizektől szennyeződés
kalcium		500 mg/l	
magnézium		125 mg/l	
kálium		1400 mg/l	
nitrát		2500 mg/l	szerves anyagokkal szennyeződés
nitrit		0,5 mg/l felett	"
vas		3 mg/l felett	
kén		250 mg/l felett	
cóli	ha negatív		fekáliával való szennyeződés
streptococcus	ha negatív		"
salmonella	ha negatív		"

A lovak, csikók viselkedése a legelőn

Legelőhasználatnál (hasznosításnál) arra kell törekedni, hogy a nagy termés mellett a legeltetési szezonban folyamatosan álljon rendelkezésre jó minőségű, azonos összetételű takarmány. Tekintettel a ló legelési szokásaira - hogy mindig a legízletesebb füveket legeli le, azoknak is rendre a hegyét

csipkedi, hogy a kevésbé ízleteseket otthagyja, hogy mindebből adódóan nagy a tiprási veszteség - a marhánál alkalmazott porciós legeltetés nagyon is kívánatos lenne. A kicsi legelőterületet azonban a lovak nem részesítik előnyben, mert ahogyan tárgyaltuk, a lónak a legelő nem csak (nem elsősorban) takarmányforrás, hanem élettér, mozgástér. Minél temperamentosabb a ló, annál nagyobb szüksége van mozgásra. E tekintetben határozott különbség van a melegvérű és a hidegvérű lovak között.

A lóra a szelektív legelés mellett jellemző, hogy az ajkak, a fogak az egészen apró füveket is képesek megfogni és leszakítani. Egészen a bokrosodási csomópontig lerághatják a számukra ízletes gyepet, aminek következtében a növény regenerálódó képessége romlik. A kevésbé ízletes növényeket ezzel szemben körbelegelik, s azok elterjedésének kedveznek.

Ez a kép jól látszik a csak lovak által legelt területeken. Saját megfigyeléseink (Tiszaadony) ezt kitűnően támasztják alá. A réti perjés foltokat olyannyira kopárra rágták, hogy már erőteljesen megjelent a pásztortáska, a korpafű és fellelhetők voltak a tüskés gyomok.

A tarackos tippant nem ették, nem szívesen, kényszerből fogyasztották. Többnyire otthagyták a csillagpázsitot, erősen tartalékkolták a csomós ebírt és a magyar rozsnokot. A legelőn extrém lerágott zónákat figyeltünk meg, elvirágzott, elfásodott fűfélékkel és gyomokkal tarkítva.

Ezt a kifejlődést támogatja a ló eliminatív viselkedése, amikor a bélsarat és a vizeletet meghatározott területeken üríti. Ezekben a helyeken a vegetáció sarjadzása egyáltalán nem megfelelő. E tekintetben viselkedési különbségek figyelhetők meg a kancák illetve mének (herétek) között.

Amíg a herétek, mének a bélsarat és vizeletet szűk kiterjedésű területen rakják le, addig a kancák mindig a terület szélére ürítenek, növelve annak felületét.

A bélsárrakásra előnyben részesített területet csökkenteni lehet, ha rendszeresen összegyűjtjük a bélsarat a legelőről. Ezzel elejét vesszük a bujafoltok képződésének is, amelyeket a ló egyáltalán nem legel le. Ennek megelőzésére jó módszer a trágya tüskés boronával történő szétaprózása.



Mivel a ló erőteljesen válogatva és egyenlőtlen magasságban legel, a hátrahagyott takarmány (legelő fű) hasznosítására legjobb módszer a marhával történő utólegeltetés. Több helyen alkalmazzák a két állatfaj egyidejű közös legeltetését. A ló-juh társítás nem ajánlatos, mert a juh épp oly mélyen képes legelni mint a ló, s ezzel a párosítással célt tévesztünk.

A különböző módon legeltetett szakaszokon sem mellőzhető az otthagyt maradék lekaszálása. Ha mindezt magérialás előtt tesszük, mérsékeljük a gyomosodást és a ló által nem kedvelt fűfélék előrenyomulását. A tarlót lehetőleg 5 centiméter magasra hagyjuk, hogy a növény gyors sarjadásnak indulhasson. Két legeltetés között 3-5 hét mindenképpen álljon rendelkezésre az újrasarjadásra. (Aszályos év(ek) a trendet természetesen felboríthatják).

Még ezen intézkedések ellenére is romlik annak a legelőnek a minősége, amelyet éveken át lóval hasznosítanak. Ennek oka a lovak szelektív legelésében keresendő (a kevésbé értékes fűveket nem nagyon legeli, ezért azok térhódítása sokkal gyorsabb, mint a folyton "agyonrágott" fűveké), továbbá abban, hogy más állatfajhoz képest összehasonlíthatatlanul többet mozognak a gyepen, vagyis a gyep kipusztulásának esélye a talajtaposás miatt is hatványozottabb (Dér, et al. 1993).

2-3 éves lovak általi használat után feltétlenül indokolt - a növényállomány regenerációja érdekében - a legelőnek legalább 1 évig marhával történő intenzív hasznosítása. Elsőéves gyepesítést lóval semmilyen körülmények között se legeltessünk.

Az eltérő korú csikók a legelőt különbözőképpen hasznosítják. A választott csikó a legelőt még nem tudja jól hasznosítani, mégis járassuk a legelőn. Nagyon fontos, hogy már ekkor hozzászokjon a legeléshez. Amelyik csikó választott korban nem tanult meg legelni, azt éves korban a legelőt jól hasznosító társai elverik, fejlődésében visszamarad. Ezentúl fontos a választott csikónak az állandó játék, a mozgás, a kielégítő "D"-vitamin ellátás, amelyik mind-mind csak előnyére válik.

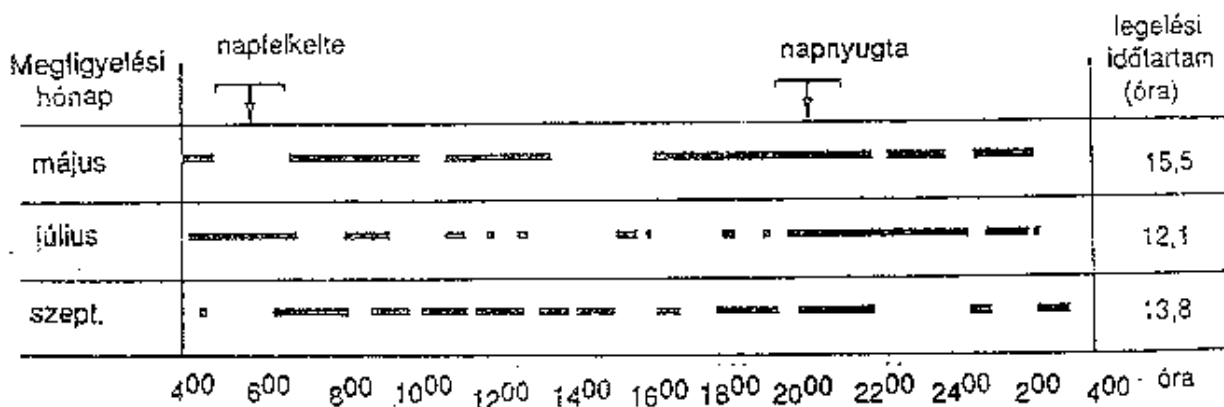
Régi megfigyelés, hogy ha kizárólag a legelőn szerzi táplálékát a csikó, az éves és kétéves melegvérű évjáratok fejlődése és kondíciója között nagy az eltérés. A kétéves csikó fejlődése és kondíciója közepes minőségű legelőn is kielégítő, míg az éves melegvérű csikók ilyen feltételek mellett csak sínylődnek, fejlődésükben visszamaradhatnak (Monostori, 1960).

Az éves melegvérű csikó a legelőn sokat játszik, sokat bolyong. Az éveseknek a legelő csak játszótér és nem annyira takarmányforrást mint mozgási alkalmat nyújt. Az, hogy az erősebb melegvérű csikó a legelőn nyugodtabb, többet legel, jobban gyarapszik, összefüggésben van a kialakult szociális rangsorral is (Hayasaka, 1987). Mindegyik évjáratnál fontos elv, hogy a csikó abrakolatlanul menjen a legelőre, mert akkor többet legel.

A csikó, a ló legelőhasznosításában, legelőfű felvételében határozott napszaki ingadozások figyelhetők meg.

A csikó legelésének két aktív periódusát írja le Ócsány (1983). Függetlenül a helytől és eléggé függetlenül az időjárástól, az egyik hajnali 4 órától kb. 1/2 8 óráig terjed. Ilyenkor ritka a bókászó, fekvő csikó. A másik fő periódust délután 16 órától 21 óráig jelöli meg. Ennek a szakasznak legaktívabb része este 20 óra tájban található. Viszonylag keveset legel a ménes éjjel. Nagy a pihenési idő 1 órától hajnali 4 óráig. A délelőtti, déli inaktív periódus 8 órától 16 óráig tart. Ilyenkor hús helyet keresnek az állatok, védelemre szorulnak a legyektől, egyéb rovaroktól.

A fő legelési periódusok kisebb szakaszokra bonthatók, mint ahogy Krull (1984) után azt Mayer (1986) megadja.



A legelőn tartózkodó lovak tápanyagfelvételének ritmusa

KRULL (1984) alapján MEYER (1986)

E kisebb porziókban történő takarmányfelvétel nyilvánvaló összefüggésben áll a ló speciális emésztőapparátusával. Az állat tömegéhez viszonyított kicsiny gyomortérfogat miatt egyszerre csak kevés takarmányt tud felvenni. Egyébként is a sokszori kisadagú takarmányfelvétel jelenti korrekt takarmányozását.

A legeltetési rendet célszerű a fentiekhez igazítani.

Az egymás iránti viselkedést befolyásolja a területnagyság illetve a csikósűrűség és az összeszokottság.

Ha elegendő nagy a legelő, ha nem zsúfolt a telepítés, akkor az élelemirigység nem jelentkezik. Mindegyik egyed nyugodtan legelhet, a ménes szétterül. A hierarchikus rangsor kialakítás akkor lesz kifejezett, ha veszélyeztetve érzik a legelőt vagy a pihenő, szénázóhelyet, esetleg az itatóvályuhoz nem férnek hozzá.

A dominancia viszony felborulását eredményezi, ha gyakran helyezünk új egyedeket a ménesbe. Ilyenkor az összeszokott egyedek együttesen zárják ki a jövevényt. A jövevényt ért állandó stressz hatások a fejlődését is visszavetik. Lehetőség szerint ritkán zavarjuk meg egy csoport békés harmóniáját. Ha elkerülhetetlen, egyszerre több egyedet tegyünk egy megállapodott társasághoz.

#### A lólegelő higiéniai követelményei

A legelőn való tartásnak kétségtelenül vannak állategészségügyi vonatkozásai, sőt esetleg kockázatai. Ilyen lehet a magas nitrát vagy amidtartalmú takarmány, mérgező növények, a takarmány keveredése peszticidekkel, műtrágyával, esetleg nehézfémekkel mint az ólom, molibidén, réz, fluor. Okvetlenül ide kell sorolni a parazitalárvákat, a parazita petéket.

A takarmányváltás is okozhat nem várható bajt, emésztési zavarokat. A magas szárazanyagtartalmú, fehérjeszegény takarmányról a magas víztartalmú, rostban szegény, fehérjegazdag korai legelőre való áttérés okozta zavar megnyilvánulhat kólikában, vízszerű hasmenésben, ebből eredő ásványianyag hiányban, sőt - főleg póniknál - patairha gyulladásban. Számolni kell azzal a pszichikai terheléssel, amely az új takarmányhoz és új társakhoz való alkalmazkodásban nyilvánul meg. Éppen ennek megelőzésére ne a legelő fű legyen tavasszal az első zöldtakarmánya a csikónak, lónak.

Fokozatosan szoktassuk a zöldhöz, hogy mire kikerül, gyarapodni is képes legyen. A gazdag fehérjetartalmú növedéket keverjük szénával vagy egyszerűen szalmával. Ha lehetséges, kezdetben mindössze néhány órára engedjük legelőre a lovakat. Ha így járunk el, mire legelőre kerül a csikó már gyarapodni is képes, a túlzott fehérjeterheléssel járó következményektől is megszabadulhatunk. Tartsuk szem előtt, hogy legelőn minden fenofázisban, de tavasszal okvetlenül legyen jó minőségű szalma vagy (nem penészes, nem poros) gyenge minőségű rétiszéna, amivel a ló, a csikó szárazanyag szükségletét beállítani képes. Ha így járunk el, a lovak nem rágják a karámfát, nem szedik le az árnyékot adó fák kérgét.

A legelőn élő állatra a paraziták, férgek, élősködők mindig nagyobb veszélyt jelentenek, mint istállózott társaikra. A legelő okszerű ápolása, az itatóhelyeken a tocsogók megszüntetése, a trágyacsomók szétboronálása, különösen összegyűjtése, a legelést követő 30 nap körüli pihentetés a parazitafertőzöttség csökkentésének vagy megszüntetésének hatékony eszköze. Legelőn tartott lovaknál októberben, novemberben el kell végezni a féregtelenítést, majd 2-3 havonta rendszeresen ismételni kell.

Alkalmanként, főleg a csikóknál kifejezett földévést lehet megfigyelni. Ennek oka között előfordulhat a táplálékanyag hiány vagy durva ásványianyag (Ca, Na, Fe stb.) zavar. Egyes esetekben mindössze utánzásról, rossz szokásról van szó. A földévést különösen veszélyes lehet poros karámokban vagy homokos talajú legelőkön a nagymennyiségű homokfelvétel miatt.

#### A lólegelők jellemzése, botanikai összetétele

A lovak számára legjobb legelők az ősgyepek. Az ősgyepeken 100 fölötti növényfaj is előfordul. Ezek durva felosztás szerint lehetnek fűfélék, herefélék és kétszikű növények.

A fűfélék adják a lólegelő legnagyobb tömegét, ennél fogva meghatározzák a takarmány minőségét. Értékük szerint lehetnek jó takarmányértékűek, az állat által éppen elfogyasztók és gyenge minőségűek.

A fűfélék között különbséget teszünk szálifűvek és alfűvek között. A szálifűveknek növekedési formája és hosszú virágzata miatt relatíve kevesebb a levélaránya, ellenben az alfűvek több levéllel és kisebb szárral

rendelkeznek. Azon túl, hogy az alj és szálfüveknek eltérő a fejlődési ritmusa különbség van közöttük rosttartalomban és emészthető nyersfehérjében is. a szálfüvek rövid ideig alkalmasak legeltetésre, gyorsan túlnövik a legeltetési fűmagasságot. Ropogós száruk miatt a lovak nagyon kedvelik, s a keverékekben ezen túl is hasznosak, mert gyorsabb fejlődésük révén először szolgáltatnak táplálóanyagot a lónak, majd ezt követően az aljfüvek jöhetnek számításba.

A pillangós virágú növények nem adnak ugyan nagy tömeget, de igen magas az emészthetőségük, gazdagok fehérjében és a Ca:P arányuk is egészen kitűnő a ló számára. Nitrogén trágyázásra visszaszorulnak. A fehérhere nagyon elterjedhet, ha nem trágyázunk túlságosan.

A gyermekiáncfű a mocsári gólyhír, utifű, réti imola, százsorszép, lúdhúr előfordulhatnak rétjeinken. Ezeket a ló elfogyasztja, de nem tartoznak kedvelt takarmányai közé. Takarmányértékük egyébként is alacsony és csökkentik a legelő hozamát, sőt olykor ízletességét is.

A pázsitfüveknek, pillangósoknak egyéb, nem gyomértékű növényeknek az egymáshoz viszonyított aránya lólegelőkön függ a hasznosítási formától, a legeltetési (kasálási) módtól, de a klímától, tápanyagellátottság szintjétől, a csapadéktól is.

A lovak általi kizárólagos használatú legelőkön az ízletes fűfélék visszaszorulásának a ló legelési módjából adódóan nagy az esélye. Következésként azok a füvek, amelyek a talajközeli növesztenek nagy vegetációs felületet, nagy fényigényűek, a tipikus lólegelőkön megnövekedett eséllyel terjednek el.

A ló és marha váltakozó legeltetésével a növényi populáció sokfélesége megőrizhető, mivel mindkét állatfaj másféle füveket legel, és más-más legelési módja is van. Ha a lólegelő hozama csökken, a kisebb terméshozamú növényi flóra elterjedése miatt okvetlenül indokolt a felületetés.

A lólegelő legjobb növényei közé tartozik a

<i>Phleum pratense</i>	réti komócsin
<i>Dactylis glomerata</i>	csomós ebír
<i>Bromus inermis</i>	magyar rozsnok
<i>Poa pratensis</i>	réti perje
<i>Festuca rubra eurubra</i>	vöröscsenkesz

<i>Festuca rubra falax</i>	vöröscsenkesz (falax)
<i>Festuca arundinacea</i>	nádképű csenkesz
<i>Puccinellia distans</i>	sziki mézspázsit
<i>Lolium perenne</i>	angol perje
<i>Agrostis alba</i>	tarackos tippan
<i>Trifolium repens</i>	fehér here
<i>Carum carvi</i>	kömény
<i>Cynosurus cristatus</i>	cincor
<i>Lotus corniculatus</i>	szarvaskerep
<i>Medicago falcata</i>	sárkerep lucerna
<i>Vicia angustifolia</i>	keskenylevelű bükköny
<i>Poa trivialis</i>	sovány perje
<i>Trisetum flavescens</i>	aranyzab
<i>Trifolium pratense</i>	vöröshere
<i>Lathyrus pratensis</i>	réti lednek
<i>Festuca pratensis</i>	réti csenkesz

Kismértékű elterjedésük esetén változatosabbá teszik a legelőt, bár értékét nem növelik, sőt termésmennyiségét csökkenthetik az alábbi előforduló növények:

<i>Taraxacum officinale</i>	gyermekláncfű
<i>Leontodon autumnalis</i>	őszirósfő
<i>Achillea millefolium</i>	cickafark
<i>Pimpinella major</i>	nagy kötőfű
<i>Plantago lanceolata</i>	utifű, lándzsás utifű
<i>Sanquisorba officinalis</i>	vérfű
<i>Rumex acetosa</i>	mezei sóska
<i>Sanquisorba minor</i>	csabaíra
<i>Daucus carota</i>	vadmurok
<i>Lathyrus tuberosus</i>	mogyorós lednek

## IRODALOMJEGYZÉK

1. Blendinger, W. (1988): Psychologie und Verhaltenweisen des Pferdes Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.
2. Csukás Z. (1952): A legeltetés. Állattenyésztés, Budapest, 1.k. 2.sz. 138-162.p.
3. Dér F. - Stefler J.-né - Máté S. (1993): Legelőn tartott szarvasmarhák és lovak viselkedése. Természetes Állattartás, Tudományos Termelési Tanácskozás, Mosonmagyaróvár - Debrecen. 153-162.p.
4. Halász I. - Ócsag I. (1955): Csikónevelés. Mg. Kiadó Budapest.
5. Hancas, F. (1955): Das Pferd in prähistorischer und früher historischer Zeit, Verlag Herold, Stuttgart.
6. Hayasaka, K. (1987): Seasonal changes in herding behavior patterns and interanimal relationship of Holstein heifers in common pasture Japanese Journal, of Zootechnical Science 58.8. 687-697.p.
7. Kiss I. (1983): Állattartási technológiák és az etológia. Egyetemi jegyzet, Debrecen, 308-322.p.
8. Kovácsi B. - Monostori K. (1905): A ló és tenyésztése. "Pátria" Irodalmi Vállalat és Részvénytársaság, Budapest.
9. Lewis, L.D. (1982): Feeding and care of the horse Lea & Febiger, Philadelphia.
10. Meyer, H. (1986): Pferdefütterung. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.
11. Mihók S. (1992): A legelő szerepe a lótenyésztésben. Természetes állattartás, Tudományos Termelési Tanácskozás, Szolnok-Debrecen. 303-308.p.
12. Monostori I. (1960): A csikók legelőhasznosítása. Mezőgazdaságtudományi doktori értekezés, Gödöllő.
13. Ócsag I. (1971): A csikónevelés haszna. Mg. Kiadó, Budapest.
14. Schmidt, J. (1993): Takarmányozástan, Mg. Kiadó, Budapest.
15. Stahlbaum - Houpt (1989): The role of the flehmen response in the behavioral repertoire of the stallion. Physiology and Behavior, Ithaca, 45.6. 1207-1214.p.
16. Tasi J. (1992): Különböző gyepnövények termése eltérő fenofázisban. Természetes állattartás, Tudományos Termelési Tanácskozás, Szolnok-Debrecen. 189-199.p.
17. Vinczeffy I. (1991): A legelő az emberiség szolgálatában. Tudományos és Termelési Tanácskozás. Debrecen. 9-23.p.

## Összefoglalás

A lovat a gyors, kitartó, harmonikus mozgás és az éghajlathoz való azonnali alkalmazkodás jellemzi. A ló nagy mozgásigénye évezredek során alakult ki. Ezért a legelő a ló számára elsődlegesen élettér, majd fontos takarmányforrás.

A lovak területigénye 0,1 ha legelő 100 kg élőtömegenként. Szoptató kancára 0,5-0,7 ha-t számítunk. A füves kifutót 1,5 m magas, dorongfás karámmal kerítjük (ezen belül kéthuzalos villanykarám lehet).

A legelő jó takarmányforrása a lónak. Fűfogyasztása 2 kg sz.a./100 kg élőtömeg. Jó legelőn elfogyaszt a kifejlett ló 50 kg fűvet is naponta. A heverőménesi kancák és csikók tápanyagigényét biztosítja a közepes legelő, erős munkához kiegészítő szükséges. Figyelmet érdemel a Ca/P arány, nehogy csontosodási zavar alakuljon ki a csikóknál. A ló mélyen legel: szereti a kissé kemény szárú, ropogós fűvet. A hidegvérű csikó a közepes legelőn is jól fejlődik, ugyanott a melegvérű csikó csak megél. Legelőn-  
kebben legelnek reggel 4-8 és estefelé 16-21 óra között. A lovaknak legjobb a vizet áteresztő, kemény, mészben gazdag talajú legelő, különösen, ha dombos.

Az ivóvíz álljon mindig a rendelkezésükre. Vízfogyasztásuk 3,6 kg/1 kg tömegtakarmány sz.a., illetve 2,8 kg/1 kg abrak. Más megfogalmazásban 7 l víz/100 kg élőtömeg.



## HORSE GRAZING

Sándor Mihók

### Summary

The horse is fast, persistent and harmonic in its movements and has excellent qualities for prompt adaptation to the climate. Pastures provide a living space for them primarily and also a source of food. The space requirement of the horse is 0.1 ha grazingland per 100 kg live weight. Nursing mares need 0.5-0.7 ha. The grass paddock is enclosed with a 1.5 m high fence of round timber (a two-wire electric fence can also be installed inside).

Pastures supply the horse with plenty of food. Its grass consumption is 2 kg DM/100 kg live weight. It will consume as much as 50 kg of grass a day on good quality pastures. Idle mares and foals will do well on medium quality grass but hard working horses need supplementation. Care should be taken of right Ca/P proportions to avoid bone formation irregularities in foals. The horse grazes deep: it prefers hard, crispy grass. Cold blooded foals will do well on medium quality grass, where hot blooded horses will suffer. Their best grazing hours are 4-8 a.m and 16-21 p.m. Horses prefer grass grown on water permeable, hard soils rich in lime, especially if the terrain is hilly.

Drinking water should never be in short supply. Their water requirement is: 3.6 kg/1 kg bulk fodder D.M or 2.8 kg/1 kg grain fodder; in other words: 7 liters/100 kg live weight.