

**SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
MEZŐGAZDASÁGI KAR
ÁLLATTUDOMÁNYI ÉS VADGAZDÁLKODÁSI INTÉZET**

**GYÓGYNÖVÉNYES TEAKEVERÉKEK VIZSGÁLATA
COPD/RAO-OS LOVAK ESETÉBEN**

TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI DOLGOZAT

**Készítette:
PINTÉR NÓRA**

III. évfolyam

**Konzulens:
Králik Emese Virág**

mesteroktató

Dr. Benk Ákos

főiskolai docens

HÓDMEZŐVÁSÁRHELY

2024

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETÉS.....	4
2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS.....	6
2.1 A ló tüdeje.....	6
2.2 A ló tüdejének felépítése, részei.....	6
2.3 Krónikus obstruktív tüdőbetegség.....	7
2.4 Tünetek, kezelések.....	8
2.5 Klinikai alapártékek.....	9
2.6 Normál méretű ló, nyugalmi állapot.....	10
2.7 Pontozási rendszerek.....	10
2.8 Gyógynövényes keverékek Magyarországon.....	10
2.9 Alternatív gyógymódok- Fitoterápia.....	11
2.10 Az alkalmazott keverékek gyógynövény számának megoszlása.....	12
2.11 Kortikoszteroidok.....	13
3. ANYAG ÉS MÓDSZER.....	14
3.1 Kérdőív.....	14
3.2 Mérési napló.....	14
3.3 Esettanulmány.....	14
3.4 Vizsgálat ideje, körülménye.....	14
3.5 A vizsgálat eszközei és módszerei.....	15
3.6 Használt keverékek ismertetése.....	17
3.7 A vizsgálatban szereplő lovak abraktakarmányai.....	17
3.8 A kísérlet vizsgálatának helyszínei.....	18
3.9 A kísérletben részt vett lovak adatainak (nem, kor, fajta) feldolgozása.....	18
3.10 Alkalmazott receptúrák megoszlása havi bontásban.....	21
3.11 Keverékeken kívüli gyógyszeres alkalmazás.....	22
4. EREDMÉNYEK.....	24
4.1 Kérdőív eredménye.....	24
4.2 A mérési napló eredménye.....	27
4.3 Az esettanulmány eredménye.....	30
4.5 Az egyes keverékeken belüli megoszlás.....	42
5.	

KÖVETKEZTETÉSEK.....	44
5.1 Következtetések.....	45
5.2 Javaslatok.....	46
6. ÖSSZEFOGLALÁS.....	47
7. IRODALOMJEGYZÉK.....	48
Köszönetnyilvánítás.....	50

1. Bevezetés

Diplomamunkám témájaként egy napjainkban egyre gyakrabban és súlyosabban megjelenő betegséget választottam lovak vonatkozásában. A krónikus obstruktív tüdőbetegség (továbbiakban: COPD/RAO) gyakorlatban ismert nevén a kehesség a lovaknál egyre elterjedtebb.

Témaválasztásom oka, hogy kiskorom óta kötődöm a lovakhoz, valamint saját lóval is rendelkeztem. Az előző évben személyes tapasztalataim által kapcsolatba kerültem ezzel a betegséggel, hiszen áprilisban a saját lovam esetében is találkoztam a COPD/RAO kezdődő tüneteivel. Több állatorvossal, valamint lótartóval történő egyeztetés után, nem a hagyományos gyógyszeres, valamint szteroidos kezelés mellett, hanem egy alternatív forma, a gyógynövények használata mellett döntöttem. Véleményem szerint fontos visszatérni azokhoz a régi praktikákhoz, amelyeket már őseink is alkalmaztak, hiszen régen is voltak COPD/RAO betegségben szenvedő lovak. A legelőn hozzáfértek olyan gyógynövényekhez, amelyeknek nyálkaoldó, légzéskönnyítő és köhögéscsillapító hatásuk van. Nem érhető el olyan gyors változás és állapotjavulás a gyógynövényes kezeléssel, mint a szteroidokkal. A kúraszerűen etetett gyógynövényekkel, a lovak tartási körülményeinek megváltoztatása során a beteg lovaknak is lehetőségük van egészséges társaikhoz hasonló hosszú életre. Fontos tényező az is, hogy a szteroidok a tartós alkalmazás során számos egészségkárosító következménnyel is bírnak.

Kutatásom során megdöbbenve tapasztaltam, hogy számos lótartó küzd lovaik kehességével, ami viszont ennél is megrázóbb volt, hogy nem csak az idős és idősödő lovak szenvednek ebben a gyógyíthatatlan betegségben. Már fiatal társaiknál is megfigyelhetőek a betegség első jelei. Különböző megyékben, különböző tartási körülményektől eltérő módon bárhol megjelenhet ez a betegség. Intenzitása nagyban függ a lovak egészségi állapotától, a köhögés meglététől. Az állandó köhögés miatt nem tudnak pihenni és rendesen enni sem, emiatt nagyfokú kondíció- és súlyvesztés jellemzi ezeket a lovakat. Ez a gyógyíthatatlan betegség kezelés hiányában, előrehaladott állapotban az állat elhullásához vezethet.

Dolgozatom készítésekor három célkitűzést állítottam fel:

1. Feltételezem, hogy a krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD/RAO) esetében az adott, speciális gyógynövény keverék 3 hónap alatt javít a lovak életminőségén.
2. Feltételezem, hogy a preventív céllal adott gyógynövények jelentősen csökkentik az asztmában/ krónikus obstruktív tüdőbetegségben (COPD/RAO) szenvedő lovak tüneteinek gyakoriságát.
3. Feltételezem, hogy mivel a lovak potenciálisan fertőzött környezetben vannak, ezért a preventív céllal etetett gyógynövények 3 hónap alatt segítenek a krónikus obstruktív tüdőbetegségben (COPD/RAO) szenvedő lovak állapotának stabilizálásában.

Dolgozatom során szeretném bemutatni a betegséget, a kezelési alternatívákat, valamint azokat az eredményeket (legyenek azok pozitívak, vagy negatívak) amelyeket kutatásom során a gyógynövényes kezeléssel megtapasztaltam. Megoldást találni a betegség tüneteinek az enyhítésére, szinten tartására, továbbá célom a célkitűzéseim igazolása.



1. Kép: Saját lovam, Kabala

2. Irodalmi áttekintés

2.1 A ló tüdeje

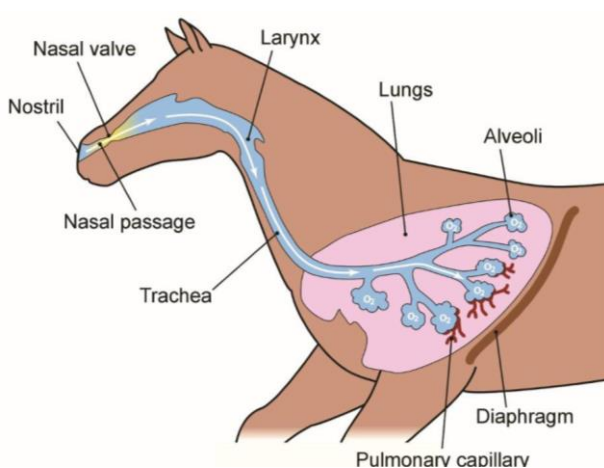
A ló (*Equus caballus*) tüdeje menekülő állat mivoltából adódóan ahhoz alkalmazkodott, hogy a hirtelen fellépő veszély esetén a ló gyorsan, nagy távot tegyen meg. A ló tüdeje (pulmo) a legtöbb emlőshöz hasonlóan páros szerv, amely két szárnyra van osztva és a mellkasban helyezkedik el. (Horváth, 1978)

2.2 A ló tüdejének felépítése, részei

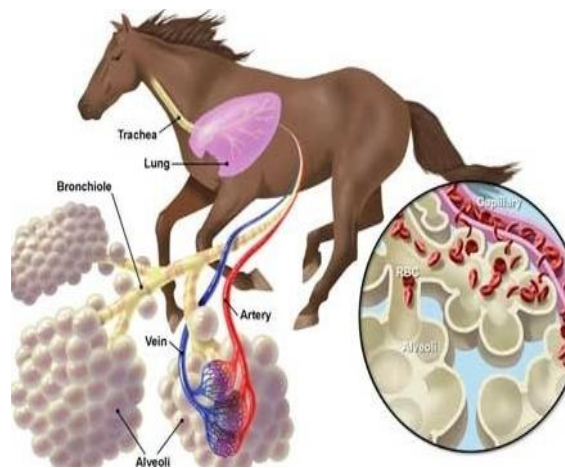
A légzés reflexszerűen valósul meg, nem az állat befolyásolja, a lovak obligált orrlégzők. Belégzés során a légutak feladata a beáramló levegő, kilégzés során a kiáramló levegő vezetése. A tényleges gázcsere a pulmoban megy végbe. A légzés négy szakaszra bontható. (Joó, 2017/02)

1. Táblázat. A lovak légzésének négy szakasza

Első szakasz	<i>a légcseré (levegő áramlásával megy végbe a külső légtér és az alveolusok között).</i>
Második szakasz	<i>az oxigén és széndioxid cseréje a pulmoban, amely az alveolusok falán diffúzióval jön létre.</i>
Harmadik szakasz	<i>az erek és sejtek közötti oxigén és széndioxid csere belső légzés során</i>
Negyedik szakasz	<i>a széndioxid kibocsátás</i>



1. Ábra. A tüdő felépítése [4]



2. Ábra. A levegő útja [5]

A lovak légzőrendszere két részből áll, felső és alsó légutakból. A felső légutak részei a cavum nasi (orrüreg), pharynx (garat), larynx (gége), alveolusok (légzacskók). Az alsó légutak részei a trachea (légcső), bronchus (hörgők), pulmo (tüdő). (Fehér, 1980)

Amint kisebb elváltozások jelennek meg a tüdőben, az befolyásolja a légzést azáltal, hogy a gázcsere nem megy végbe akadálymentesen. A tüdő oxigén befogadó képessége akár drasztikusan is lecsökkenhet, ezáltal a lovak teljesítménye és kondíciója jelentősen leromlik.

2.3 Krónikus obstruktív tüdőbetegség (chronic obstructive pulmonary disease)

A lovak légzési betegségeit a szakirodalmak két nagy részre osztják. A felső légutak megbetegedéseire és az alsó légutak megbetegedéseire, mint például a COPD/RAO, amely a pulmo alveolusait károsítja. (Wilfried, 2007)

A folyamatos nehezített légzés hatására a léghólyagocskák falai megvastagodnak. Ennek következtében befogadási térfogatuk lecsökken. Kezelés hiányában akár olyan szintű a károsodás, hogy az alveolusok elhalása az állat elhullásához vezet. (Szajkó, 2022) A COPD/RAO-nak ismert heveny és idült formája, amely elnevezések az intenzitás súlyosságát jelölik.

A krónikus obstruktív tüdőbetegség elnevezése intenzitástól függetlenül változott. Ismert COPD, RAO-recurrent airway obstruction-visszatérő légúti elzáródás és keheesség néven is. [1.] Az allergiás jellegű megbetegedés kialakulása között szerepet játszik a tartási körülmény, valamint az etetett szálas-és abraktakarmányok minősége és tisztasága. A legtöbb ló esetében az istállózott tartási körülmény következtében jelenik meg ez a betegség, ugyanis az állat folyamatosan találkozik a zárt bokszban is jelen levő porral. A szervezete már nem tudja az 5 mikrométernél finomabb szemcséjű porszemcséket kompenzálni, sem kilégzéssel, sem pedig prüszköléssel. A por akadály nélkül bekerül a lovak alveolusaihoz, ahol súlyos gyulladást okoz. (Horti, 2020) A betegség a fiatal lovaknál nem jellemző, azonban később a lovak magas százalékánál figyelhetőek meg a tünetek, valamint az idős lovak esetében a kialakulás kockázata rendkívül magas, főleg, ha az állat bokszos tartásban van. (Szajkó, 2022) Az etetett szálas takarmányban minőségtől függetlenül megtalálható a por. A COPD/RAO esetében a legbiztosabb és leghitelesebb eredményt az endoszkópos (bronchosopia) vizsgálat biztosítja a lótartók számára. (Szajkó, 2022)

2.4 Tünetek, kezelések

A heveny és az idült változat esetében is az alveolusok folyamatos gyulladása váladéktermelést indukál, az állatot folyamatos köhögésre készíti. A folyamatos köhögés következtében az állatnál a klinikai alapértékek emelkedése és változása mellett a légszomj kialakulása is jellemző. Az idült változatban inkább az allergiás eredet figyelhető meg, nem pedig a túlzott megerőltetés, ahogy az a heveny esetében jellemző. Az idült forma kialakulásának oka a heveny forma nem megfelelő kezelése hónapokon keresztül. Mind a két esetben köhögés jellemzi a betegség megjelenését, annak mértéke, mélysége, erőltetettsége különbözteti meg a két formát. Idült légsejtes tüdőtagulat esetében a testhőmérséklet emelkedése nem releváns, ellenben a légzésszám, valamint a pulzusszám emelkedése inkább számottevő. A betegség kezdeti tünetei között a teljesítménycsökkenés mutatkozik meg elsőnek, valamint munka után a ló légzésének nyugalmi állapotba való visszaállása több időt vesz igénybe, mint korábban. COPD esetében a nehezített légzés már nyugalmi állapotban is jelentkezik az állatnál. Kezelés hiányában az idő előrehaladtával az állatnál megfigyelhető lesz magasfokú súlyvesztés is. A legszembetűnőbb tünet azonban a savós orrfolyás, amely lehet egyoldali vagy kétoldali is, állaga és színe pedig változhat a tüdőben található váladék függvényében. (Karsai és Vörös, 2013)

Heveny esetében az etetett takarmány és a tartási körülmény megváltoztatása is eredményre vezet. A két forma közötti nagy különbséget az is mutatja, hogy a heveny formát a tartási körülmények megváltoztatása mellett, valamint az etetett takarmányban (abrak, vagy szálas) bevezetett változások segíthetnek olyan állapotot elérni, amikor a kezelések sem feltétlen szükségesek. (Horváth, 1978, Bodó, 2013) A kezelések között szerepel a ló tartási körülményeinek megváltoztatása, ridegtartás alkalmazása a bokszos helyett, ahol a ló egész nap friss levegőn van. Ezen felül lehetőség van az alomanyag megváltoztatására, bokszos tartás alkalmazásában az istálló minél jobb szellőzését biztosítani, valamint célszerű a szálas takarmány gőzölése is, ezáltal a penészspórákat a forró levegő előli. (Horti, 2020) Ha a tartástechnológia megváltoztatása nem vezet kellő eredményre, akkor lehetőség van gyógyszeres kezelésre, vagy alternatív gyógymódok alkalmazására. Ilyen például a gyógynövényes kiegészítő takarmányozás vagy illóolajos terápia. Gyógynövényes kezelés alkalmazásakor figyelembe kell venni az állat allergiáit egyes összetevőkkel szemben, valamint elengedhetetlen szem előtt tartani azt, hogy ha a gyógynövényes kezelés ellenére az állat állapota nem javul, abban az esetben állatorvosi beavatkozás szükséges. A lovak esetében is lehetőség van az inhalálásra, a köptető és hörgőtágító szerek alkalmazására. (Marton, 2023) Súlyos esetben a leggyorsabb és legeredményesebb kezelés a hosszú-, és rövid hatású szteroid

alkalmazása. A betegség bizonyos stádiuma már nem gyógyítható, a ló tartók célja a szinten tartás, valamint a tünetek enyhítése, ezért a beteg állatok kezelése folyamatos feladat a ló tartók számára. Sajnos a betegség -annak ellenére, hogy a ló nincs munkában- a légzési nehézségek miatt a veleszületett szívelégtelenségeket előhozza, felerősíti. (Karsai és Vörös, 2013)

2.5 Klinikai alapértékek

A klinikai alapértékek jelzik az egészséges ló paramétereit, az attól való eltérés pedig segítséget nyújt a ló tartóknak a betegség felismerésében. A klinikai alapértékek közé tartozik a testhőmérséklet, továbbá a pulzus-, és légzésszám, a kutatás során azonban kapilláris telítődést is mérünk. A klinikai alapértékek mérését minden esetben nyugalmi állapotban végezzük, hiszen akkor kapunk reális eredményt. Amennyiben a ló előtte sétált, akár csak pár lépést is, akkor értékei magasabbak lesznek, nem releváns eredményt kapunk. A testhőmérséklet mérésével képet kaphatunk a ló egészségi állapotáról, ugyanis a hőmérséklet emelkedése a legtöbb esetben betegséget jelez. „A szervezet belső hőmérséklete a termelt és leadott hő különbségéből adódik.” (Mentes, 2014) Mérésére digitális hőmérőt alkalmazunk, amelyet használat előtt le kell fertőtleníteni a fertőzések elkerülése érdekében. A lefertőtlenített hőmérőt bevizezzük vagy bekenjük majd óvatos mozdulattal bevezetjük a ló végelébe. A pulzus-érvverés az, amikor a szívből kiáramló vér hatására az ér kitágul. Mérése legkönnyebben a pofa artérián, vagy a csüdi artérián végezhető ujjbeggyel, azonban lehetőség van fonendoszkóppal is megmérni a mellkasi oldalon. Légzésszám mérése legkönnyebben az állat oldalának emelkedésével figyelhető meg, télen pedig a lehelettel feljegyezhető. Kapilláris telítődés során az állat ajkát fel kell húzni, a metszőfogak felett az ínyt kifehéredésig benyomni, majd számolni az eltelt másodperceket ameddig a vér visszatér a területre. (Mentes, 2014)

2. Táblázat: Egészséges ló paramétereit-kor szerint (Mentes,2014)

	Testhőmérséklet	Légzésszám	Pulzusszám	Kapilláris telítődés
Csikó 1-14 napig	38,8-39,3	18-26	80-100	1-2
Csikó 3-6 hónapig	38,8-39,3	18-26	64-76	1-2
Csikó 6-12 hónapig	38,3-39,3	18-26	48-72	1-2
Csikó 1-2 évig	38,8-39,3	18-26	40-56	1-2
Csikó 2-4 évig	37,5-38,5	18-26	40-56	1-2
Felnőtt ló	37,0-38,5	8-16	28-40	1-2
Póni		20-24		

2.6 Normál méretű ló, nyugalmi állapot

Normál méretű ló meghatározása alatt a szakirodalmak a 160-170 cm-es marmagasságú (bottal mért), 185-190 cm-es övméretű, 20-21 cm-es szárkörméretű lovat értik, amely körülbelül 500-600 kilogramm. Nyugalmi állapot esetén a ló a legelőn vagy a bokszban pihen.

2.7 Pontozási rendszerek

A betegség súlyosságának meghatározása céljából, egy jól működő, szakember által beállított kezeléssel, nem feltétlen szükséges folyamatos állatorvosi vizsgálatnak kitenni az állatot, ugyanis a szakirodalmakban megtalálhatóak különböző pontozási rendszerek. Ezek segítségével a laikusok számára is egyszerűen meghatározhatóvá válik a ló állapotának súlyossága, vagy a kezelés hatékonyságának meghatározása a pontszámok alapján. Különböző pontozási rendszerek ismertek, például: HOARS-svájci, VAS-amerikai, vagy a magyar pontozási rendszer. A magyar pontozási rendszert az állatorvosok munkájuk során is használják, az eredményhez több tünetet is vizsgálnak. Pontozás során figyelembe kell venni a légzésszám változását, a légzés végbemenetelét, eközben az orrkagylók állapotát, az orrból folyó váladékot, a köhögés meglétét és változását, valamint az állat teljesítménycsökkenését. Az összpontszám alapján az állat állapota négy kategóriába sorolható, a normáltól a súlyosig. (Horti, 2020)

2.8 Gyógynövényes keverékek Magyarországon

Magyarországon két nagy vállalkozás van, amely foglalkozik adott betegséghez igazodó gyógynövény keverék előállításával, kimondottan lovak vonatkozásában. Mind a két cég esetében szárított gyógynövény keveréket lehet vásárolni, azonban az etetési mód eltér. A Fitocavallo-t Marton Zsófia fejlesztette ki, aki 2004 óta foglalkozik gyógynövényes kezeléssel, nem csak lovak vonatkozásában, hanem kutyák esetében is. A Pacitea termékcsaládot Kozma Gabriella fejlesztette ki, aki saját lovait is gyógynövényekkel kezeli évek óta. A Pacitea esetében a gyógynövényeket forrázva ajánlott etetni, a Fitocavallo esetében azonban ilyen kikötés nincs. Magyarországon az utóbbi években egyre nagyobb számban jelenik meg COPD/RAO betegség, amely mögött mind éghajlati változások, mind pedig a nem megfelelő tartási körülmények állnak. A gyógynövényes kezelés jelenleg még

nem nagy számban terjedt el, ugyanis a gyógynövények hatása nem azonnali, ellenben rendszeres etetésük mellett a lovak állapotának javulása figyelhető meg.

2.9 Alternatív gyógymódok- fitoterápia

A vadlovak esetében is jelen vannak a gyógynövények, ugyanis a legelőről felveszik azt. (Jo, 2004) A gyógynövényes alkalmazás habár Magyarországon még nem elterjedt, a világon régi hagyományokra nyúlik vissza. A világ számos pontján ma is ezt alkalmazzák a gyógyszeres kezeléssel szemben. (Csurgó, 2001) A ma megtalálható gyógyszerek – legyen az embernek vagy állatnak való – nagy része gyógynövény alapú. A legtöbb állatorvos ma már inkább előnyben részesíti a gyógynövényeket mintsem a szteroidokat. Gyógynövény alatt a gyógyászati célra használt növényeket értjük. Gyógynövények esetében a megfelelő tudás megléte elengedhetetlen, ugyanis egyes növények már akár kis adagban is mérgezőek lehetnek az állat számára. Fitoterápia alatt a gyógynövényekkel, valamint azok hatóanyagaival történő kezelést érti a szakirodalom. (Mentes, 2014) A gyógynövények csoportosítása többféle szempont alapján lehetséges, és ezek a növények a legtöbb szénafélékben is megtalálhatóak. A gyógynövények egyes hatóanyagai a légzőrendszerre nézve előnyösek. Köptető (váladék kijut az alveolusokból), légúttisztító és nem utolsósorban köhögést enyhítő (gyulladt légutak irritációjának megszüntetése) hatásuk is van. Elengedhetetlen szem előtt tartani azonban azt, hogy a gyógynövényeknek mérgező- és doppinghatásai is ismertek. A gyógynövények kiválasztása minden esetben szakember által szükséges. A kezelés hosszúságát számos tényező befolyásolja, mint például a kiváltó ok gyakorisága, a terápia célja, valamint az eredmények is. Lovak vonatkozásában is ismert az illóolajos kezelés. Az illóolaj alkalmazásának módszerei a külsőleges (masszírozás, bedörzsölés) és a belsőleges (inhalálás) (Marton, 2023) Inhalálás során a híg nyálkatermelés előtérbe kerül, köhögéssel könnyen eltávozik. (Csupor, 2015) A különböző alternatív gyógymódok együtt, és egyszerre is alkalmazhatóak.

A különböző fázisú COPD/RAO kezelésére használt gyógynövények a 3. táblázatban olvashatóak. Ezen gyógynövények mindegyikre köhögéscsillapító, nyálkaoldó, gyulladáscsökkentő, valamint vírusölő hatással rendelkeznek. (Marton, 2023)

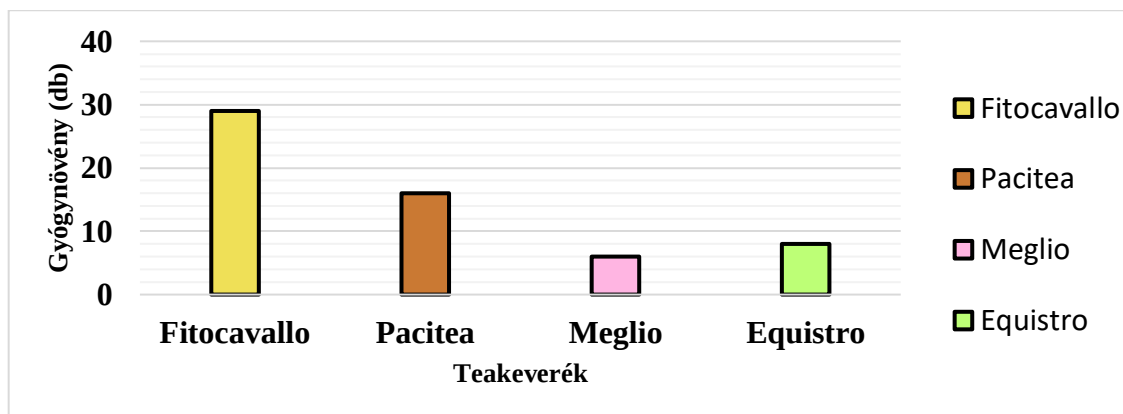
3. Táblázat. Az alkalmazott keverékekben található gyógynövények neve magyarul, latinul

Fitocavallo	ánizs (<i>Pimpinella anisum</i>), borsmentalevél (<i>Mentha piperita</i>), cickafark (<i>Achillea millefolium</i>), citromfű (<i>Melissa officinalis</i>), csalánlevél (<i>Urtica dioica</i>), édes gyökér (<i>Glycyrrhiza glabra</i>), édeskömény (<i>Foeniculum vulgare</i>), fahéjkéreg (<i>Cinnamomum verum</i>), fehérüröm (<i>Artemisia absinthium</i>), fűzfakéreg (<i>Salix alba</i>), galagonya (<i>Crataegus monogyna</i>), gyermekláncfű (<i>Taraxacum officinale</i>), hársfa (<i>Tilia</i>), izlandi zuzmó (<i>Cetraria islandica</i>), kakukkfű (<i>Thymus</i>), kamilla (<i>Matricaria chamomilla</i>), komlóvirágzat (<i>Humulus lupulus</i>), kurkumagyökér (<i>Curcuma longa</i>), lepkeszegtermés (<i>Tirgonella</i>), macskagyökér (<i>Valeriana</i>), máriatövis (<i>Silybum marianum</i>), mezei zsurló hajtás (<i>Equisetum arvense</i>), orvosi zilizgyökér (<i>Althaea officinalis</i>), örménygyökér (<i>Inula helenium</i>), rozmaringlevél (<i>Salvia rosmarinus</i>), szederlevél (<i>Rubus candidans</i>), szurokfű (<i>Origanum vulgare</i>), tüdőfű (<i>Pulmonaria</i>)
Pacitea	akácvirág (<i>Robinia pseudoacacia</i>), ánizsmag (<i>Pimpinella anisum</i>), borsmenta (<i>Mentha piperita</i>), citromfű (<i>Melissa officinalis</i>), csalánlevél (<i>Urtica dioica</i>), édesgyökér (<i>Glycyrrhiza glabra</i>), fűzfakéreg (<i>Salix alba</i>), komló (<i>Humulus lupulus</i>), lapacho (<i>Tabebuia impetiginosa</i>), orbáncfű (<i>Hypericum perforatum</i>), orvosi pemetefű (<i>Marrubium vulgare</i>), ökörfarkkóró (<i>Verbascum</i>), szurokfű (<i>Origanum vulgare</i>), tüdőfű levél (<i>Pulmonaria</i>), útifű levél (<i>Plantago</i>), vadkakukkfű (<i>Thymus serpyllum</i>)
Meglio-Equiesp	bodzavirág (<i>Sambucus</i>), borsmenta (<i>Mentha piperita</i>), citromfű (<i>Melissa officinalis</i>), csipkebogyó (<i>Cynosbati pseudo-fructus</i>), eukaliptusz (<i>Eucalyptus</i>), orvosi zsálya (<i>Salvia officinalis</i>)
Equistro Secreta	bojtorján (<i>Arctium lappa</i>), borostyán (<i>Hedera</i>), édesgyökér (<i>Glycyrrhiza glabra</i>), fekete peszterce (<i>Ballota nigra</i>), gyantásgyom (<i>Grindelia robusta</i>), kakukkfű (<i>Thymus</i>), martilapu (<i>Tussilago farfara</i>), ökörfarkkóró (<i>Verbascum</i>)

2.10 Az alkalmazott keverékek gyógynövény számának megoszlása

A 16 ló esetében összesen 4 különböző gyártó/forgalmazó keverékeinek az alkalmazása történt. A *Fitocavallo* keverékben 29 típusú, a *Pacitea* keverékben 16 típusú gyógynövény található. Ezzel szemben a *Meglio* keverékben 6 szerepel, az *Equistro* keverékben pedig 8.

Az 1. diagram az egyes keverékekben megtalálható gyógynövények számát mutatja be.



1. Diagram: Az egyes keverékekben megtalálható gyógynövények száma

2.11 Kortikoszteroidok

A kortikoszteroidoknak nem csak emberek vonatkozásában van jelentős szerepük, hanem lovak esetében is. A szteroidoknak jótékony hatásuk mellett azonban számos károsító tényezőjük is ismert. COPD/RAO esetében, amikor a gyulladás folyamatos, és az alveolusok váladéktermelése rendkívül magas, a leghatékonyabb, és leggyorsabb gyulladáscsökkentés kortikoszteroid alkalmazásával lehetséges. Gyors hatása mellett azonban folyamatos alkalmazása nem javasolt, hiszen az állat szervezete gyorsan hozzászokik. (Ludo, 2002)

Szteroid kiváltására lehet alkalmazni kovasavat is, amely kis mennyiségben minden szervezetben megtalálható. Pozitív hatásai között szerepel a gyulladáscsökkentés, és a falósejtek aktivitásának növelése is. (Marton, 2023)

3. Anyag és módszer

3.1 Kérdőív

Az írásbeli kikérdezés egyik változata a kérdőíves felmérés. A kérdőív segítségével történő kikérdezés, a kérdésektől függően vélemények, tanult ismeretek felderítésére alkalmas. (Králik, 2017)

A kérdőív kitöltése 2023. év május hó- 2024. május hóig tartott.

A kérdőívben használtam egyaránt nyílt, valamint zárt kérdéseket is. Nyílt kérdések esetén a kitöltő szabadon adja meg a választ, zárt kérdés esetén azonban a kitöltő a helyesnek ítélt választ kell, hogy bejelölje. A kérdőív 14 kérdésből állt, 4 kérdés a kitöltőre vonatkozott, 10 kérdés pedig a COPD/RAO-val érintett lóra/lovakra.

A kitöltőre az alábbi kérdések vonatkoztak: nem, kor, lakóhely – vármegye és település egyaránt. A betegséggel érintett egyedekre az alábbi kérdések vonatkoztak: ló neme, életkora, fajtája, hasznosítási irány, tartástechnológia, alkalmazott alomanyag, betegség kezdetének ideje, kezelés kezdetének ideje, alkalmazott gyógykezelés továbbá a ló színe.

Összesen 78 kitöltés érkezett, ebből egy kitöltés értékelhetetlen volt.

3.2 Mérési napló

Mérési napló fogalma: „mérési naplóban kerülnek feljegyzésre a kísérleteket megelőző, a mérendő mennyiségekre vonatkozó durvább nagyságrendi becslések, valamint a mérés során bejövő adatok gyorsan elvégezhető, elsődleges kiértékelései is.” [2]

3.3 Esettanulmány

Esettanulmány készült a vizsgálandó 16 ló vonatkozásában. Esettanulmány fogalma: „Olyan adatgyűjtési mód, amelyben a kutató egyetlen személy egy már meglévő vagy a múltban lezajlott betegségére fókuszál, azt tanulmányozza és írja le részletesen úgy, hogy abban a konkrét eset egyedi sajátosságai és általánosítható tanulságai egyaránt szerepet kapnak.” [3]

3.4 Vizsgálat ideje, körülménye

Dolgozatomban 16 ló vizsgálata és megfigyelése történt 2023-ban 3 hónapon (június-július-augusztus) keresztül. A kísérletben a saját lovam -Kabala- is részt vett, akinél a betegség kialakulását is figyelemmel kísértem. A betegség megjelenését követően a legtöbb ló esetében az első lépés a tartási körülmények megváltoztatása (ridegtartás a bokszos helyett) volt. A klinikai alapértékek felvétele reggel és este történt. 8 egyedet én mértem, 8 egyed a lótartók. Minden egyes ló esetében esettanulmány készült. Minden ló esetében kitértem az előéletre, a

tartásmódra, a klinikai alapértékek változására. Továbbá bemutatásra kerültek egyéb tünetek, egyéb betegségek és gyógyszeres kezelések is. A lovak mindegyike gyógnövényes keverékek kezelése alatt állt. A lovak havonta változó keverékeket kaptak.

A kutatás során fontos célkitűzés volt, hogy egy ló sem kerülhetett rosszabb állapotba allergia vagy nem megfelelő kezelés miatt. A 16 ló esetében mindegyiknél fennáll a COPD/RAO. 7 ló esetében korábbi endoszkópos vizsgálat is igazolja a betegség meglétét. A kutatómunka során információt kaphattam a lovak egészségi állapotáról.

3.5 A vizsgálat eszközei és módszerei

A vizsgálatához szükség volt digitális hőmérőre, stopperre, fonendoszkópra. Egyes lovak esetében a pulzusszám méréséhez nem használtunk fonendoszkópot. Az adatok rögzítése online mérési naplóban történt.

A pulzus mérését a két különböző helyen végeztük a lovaknál. A pofa artéria esetében, mutatóujjbeggyel nyomást helyeztünk az érre. Amikor kitapintottuk a lüktetést, 1 percig számoltuk a pulzálást. A csüdi artérián történő pulzusmérés esetében is így jártunk el.



2. Kép: Pulzusmérés a pofa artérián.



3. Kép: Pulzus mérése csüdi artérián

Légzésszám mérésekor a ló bal oldalára álltunk. A jobb kezünket a bordaívra helyeztük, majd 1 percig figyeltük a légvételeket. 1 légvételnak a be-és kilégzés számított.



4. Kép: Légzésszám mérése

Hőmérséklet mérésekor digitális vagy higanyos hőmérőt alkalmaztunk. Az állat farkát kiemeltük jobb oldalra, a benedvesített hőmérőt pedig óvatos fűró mozdulatokkal a ló végbelébe vezettük. A mérés időtartama a hőmérőktől függött.



5. Kép: Hőmérséklet mérése

Kapilláris telítődésnél az állat fogínyén végeztünk. A mutatóujjal erősen megnyomtuk a fogínyt, ameddig ki nem fehéredett. Ezután elengedtük és számoltuk a másodperceket ameddig a vér visszatért a vérszegény területre.

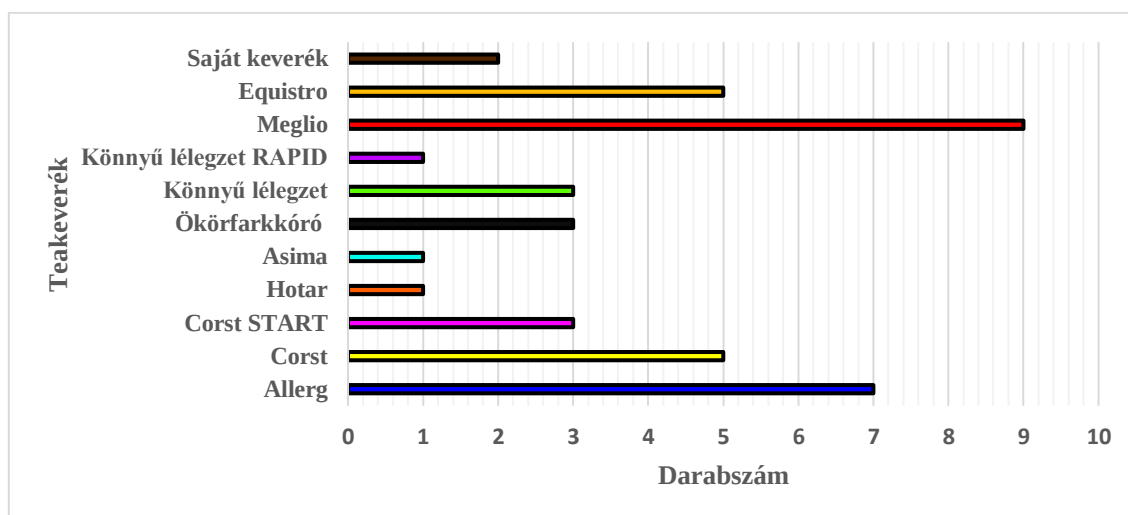


6. Kép: Kapilláris telítődés mérése

3.6 Használt keverékek ismertetése

A kísérlet során a lovak különböző teakeverékeket kaptak. Egyes lovak minden hónapban más keveréket kaptak, az egyedszám és a felhasznált keverékek darabszáma ezért eltér. Egyes lovak esetében a kezelést szüneteltették 1-2 hétre, melyet a ló állapota befolyásolt.

A vizsgálatban szereplő lovak közül 9 ló kapott *Meglio-Equiresp* keveréket, 12 ló kapott *Fitocavallo* terméket. 5 ló esetében *Pacitea* keverék volt etetve. Két póni esetében mind a három hónapban saját keveréket alkalmaztak. A megoszlása az 2. diagramon látható.



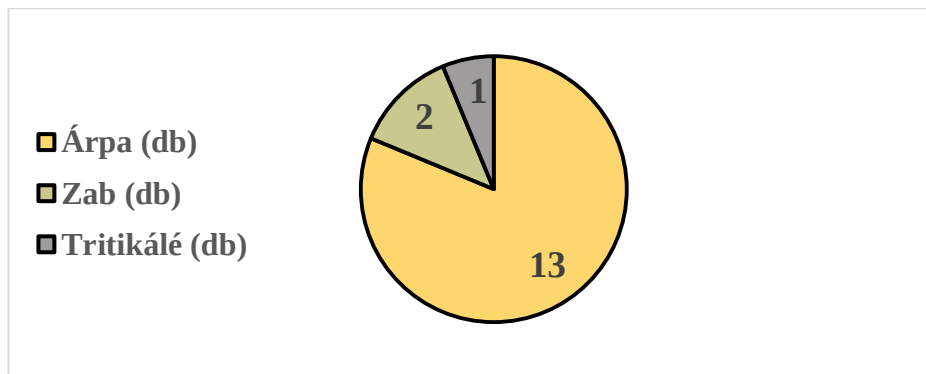
2. Diagram: Keverékek megoszlása

4. Táblázat: Keverékek hatásai

Meglio	<i>kezdődő vagy már kialakult COPD/RAO tünetek enyhítése ellenállóképességét javítása kedvezőtlen környezetet biztosítása a baktériumoknak a légúti fertőzés csökkentés</i>
Fitocavallo	<i>COPD/RAO különböző stádiumának enyhítése az időjárás függvényében</i>
Pacitea	<i>COPD/RAO tüneteinek enyhítése</i>
Equistro	<i>COPD/ RAO tüneteinek enyhítése</i>

3.7 A vizsgálatban szereplő lovak abraktakarmányai

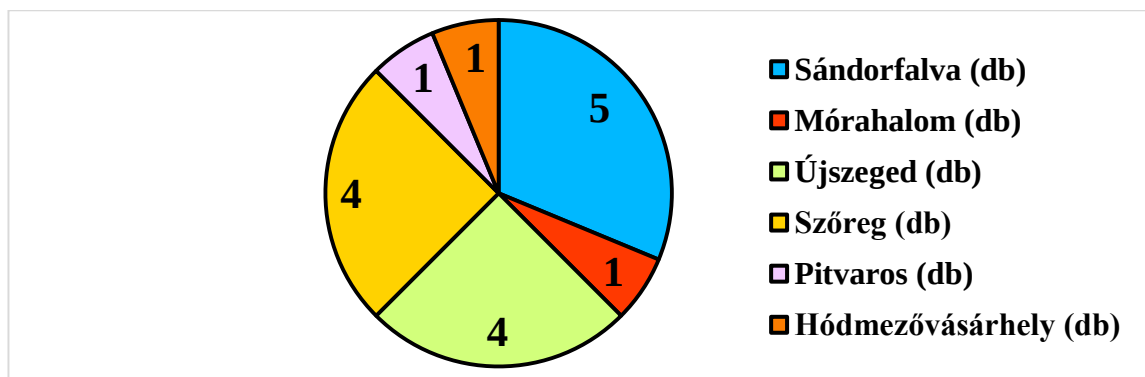
A vizsgált 16 ló esetében mindegyik kapott abraktakarmányt (árpa, zab, tritikálé) a szálas takarmány mellé. Az abraktakarmány megoszlása lovanként a 3. diagramon olvasható.



3. Diagram: A vizsgált lovak abraktakarmányainak megoszlása

3.8 A kísérlet vizsgálatának helyszínei

A kutatás nem egy helyszínen, azonban minden esetben Csongrád-Csanád vármegyében zajlott. A vizsgált 16 egyedből 5 ló Sándorfalván, 4 ló Szőregen, 4 ló Újszegeden, 1 ló Hódmezővásárhelyen, 1 ló Pitvaroson, 1 ló pedig Mórahalmon volt. A vizsgált lovak mérési területeinek eloszlása az 4. diagramban található.

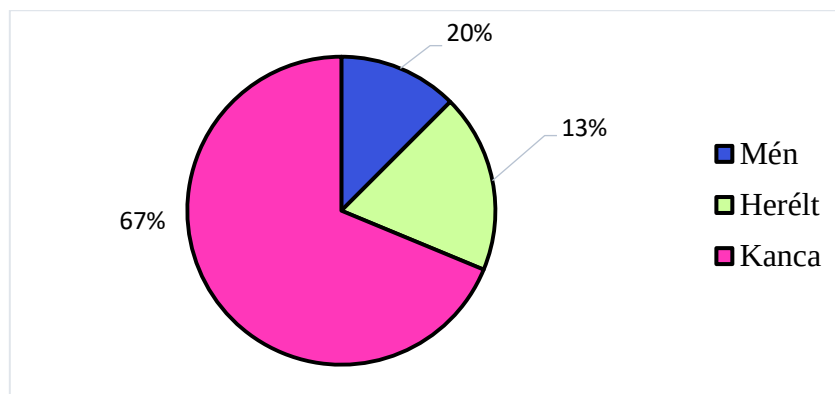


4. Diagram: Lovak mérésének területi megoszlása

3.9 A kísérletben részt vett lovak adatainak (nem, kor, fajta) feldolgozása

3.9.1 Lovak nem szerinti megoszlása

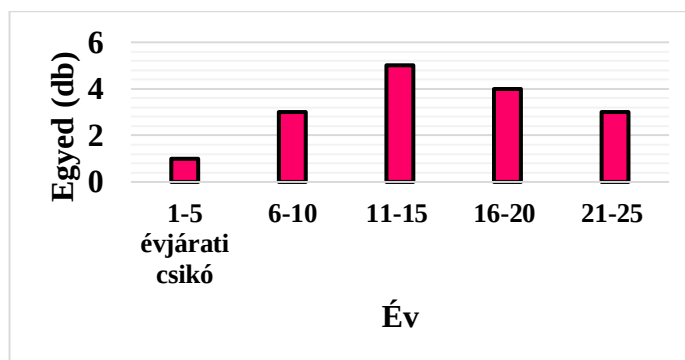
A vizsgálatban 67%-ban kanca, 20%-ban mén és 13%-ban herélt nemű egyedek vettek részt, amely az 5. diagramon látható.



5. Diagram: A vizsgált lovak nem szerinti megoszlása

3.9.2 Lovak életkor szerinti megoszlása

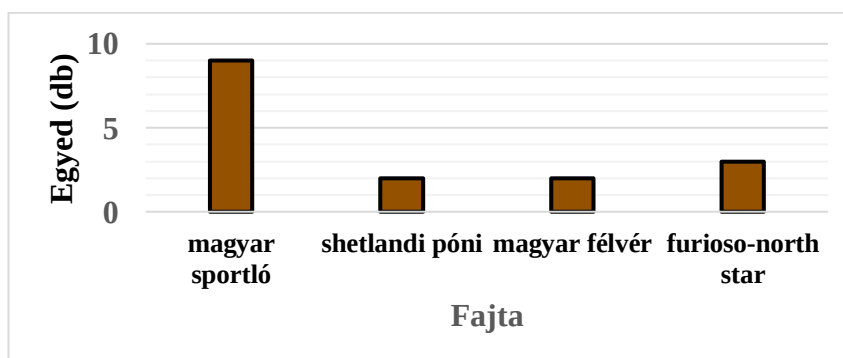
A lovak életkor szerinti megoszlása során legnagyobb létszámmal 11-15 év közötti lovak szerepeltek, fiatal egyed mindösszesen 1 darab volt. A koreloszlásban a 15 év felettiek között összesen 7 egyed volt. A pontos koreloszlás a 6. diagramon látható.



6. Diagram: A vizsgált lovak életkor szerinti megoszlása

3.9.3 Lovak fajta szerinti megoszlása

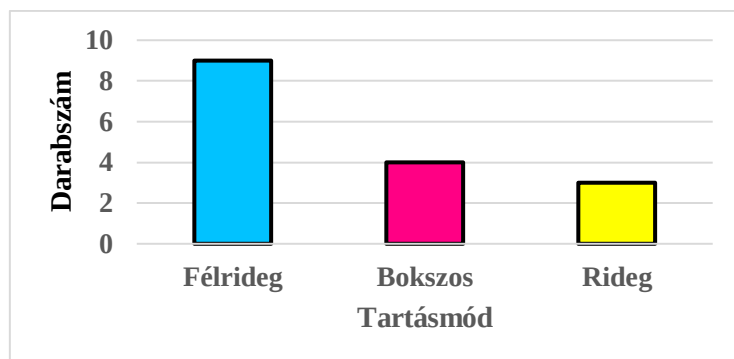
A vizsgálatban részt vett lovak fajtáját tekintve a legnagyobb egyed számmal a magyar sportló fajta volt, a legkisebb egyed számmal 16 egyedből 8 darab. pedig a shetlandi póni, és a magyar félvér. A fajta szerinti megoszlás a 7. diagramon látható.



7. Diagram: A vizsgált lovak fajta szerinti megoszlása

3.9.4 Lovak tartástechnológiája

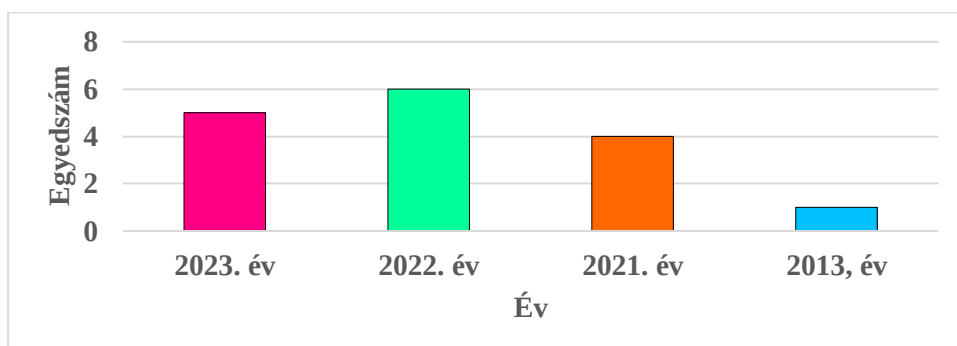
A vizsgálatban részt vett lovak legnagyobb része félrideg tartásban van, legkisebb részük pedig ridegtartásban. A 8. *diagramon* látható a pontos eloszlás.



8. Diagram: Vizsgált lovak tartástechnológiája

3.9.5 A vizsgált lovak betegségének kezdete

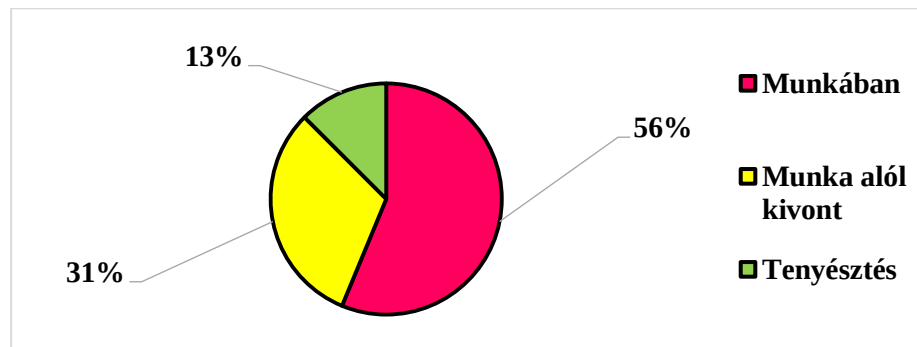
A vizsgált egyedek esetében, legnagyobb számban a betegség 2022-ben alakult ki, legkisebb számban pedig 2013-ban. A pontos eloszlást a 9. *diagram* tartalmazza.



9. Diagram: Vizsgált lovak betegségének kezdete

3.9.6 A vizsgált lovak fizikai aktivitása

A vizsgált lovak esetében 9 egyed aktív munkában van a betegség ellenére is, 5 egyed munkából kivont, valamint 2 egyed tenyésztésben van. A fizikai aktivitás százalékos megoszlása a 10. *diagramon* látható.

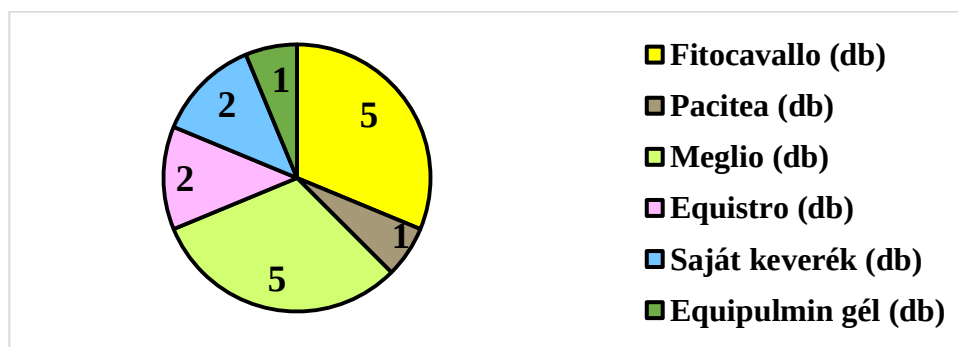


10. Diagram: Vizsgált lovak fizikai aktivitása

3.10 Alkalmazott receptúrák megoszlása havi bontásban

Június hónapban:

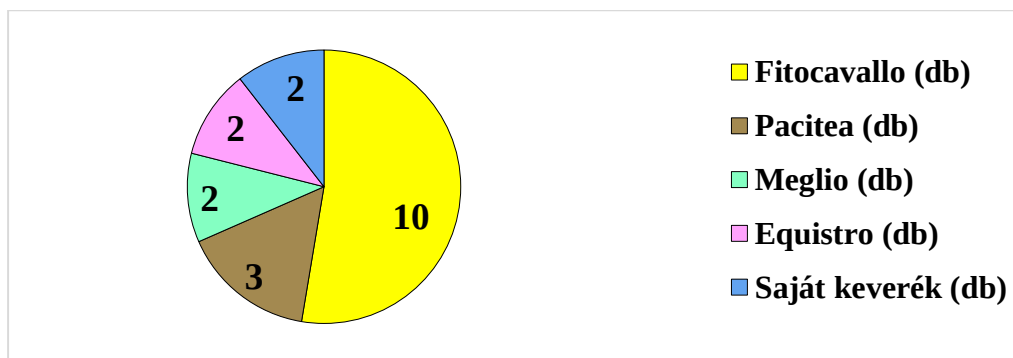
Június hónapban a kezelt lovaknál 5 egyed esetében alkalmaztunk *Fitocavallo* és *Meglio* keveréket. 2 egyed esetében *Equistro* és *saját keverék* etetése történt. Egy egyed pedig *Pacitea* keveréket kapott. Az etetett keverékek megoszlása a 11. diagramon látható.



11. Diagram: Alkalmazott receptúrák megoszlása június hónapban

Július hónapban:

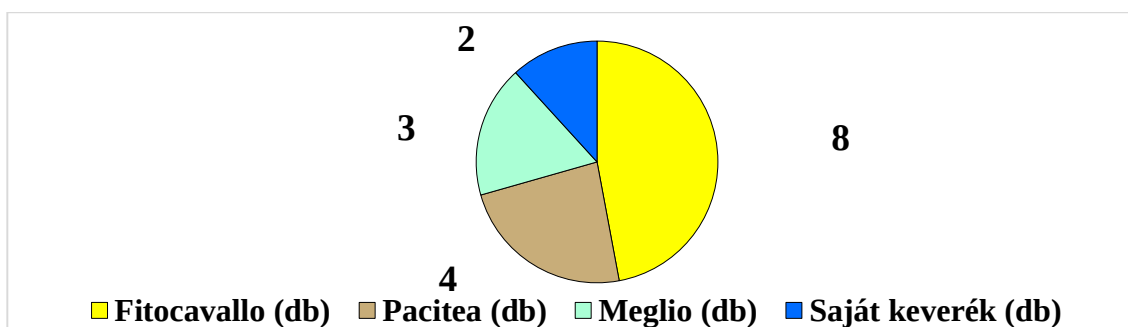
A vizsgált 16 ló közül július hónapban 2 egyed *saját keverék*et, 2 egyed *Meglio* és 2 egyed *Equistro* keveréket kapott. 10 egyed esetében alkalmaztunk *Fitocavallo*, és 3 egyed esetében *Pacitea* keveréket. Július hónapban 3 ló esetében is 2 keverék etetése történt, ezért az egyedszám nem egyezik az etetett keverékek számával. A július havi keverékek megoszlása a 12. diagramon látható.



12. Diagram: Alkalmazott receptúrák megoszlása július hónapban

Augusztus hónapban:

Augusztus hónapban a 16 lóból 8 egyed kapott *Fitocavallo*, 4 egyed pedig *Pacitea*, 3 egyed pedig *Meglio* keveréket. 2 egyed ebben a hónapban is *saját keverék*et kapott. Az előző hónaphoz hasonlóan, itt is 2 ló esetében két keverék etetése történt, ezért az etetett keverékek mennyisége és az egyedszám nem egyezik. Az augusztusi receptúrák megoszlását a 13. diagram tartalmazza.



13. Diagram: Alkalmazott receptúrák százalékos megoszlása augusztus hónapban

3.11 Keverékeken kívüli gyógyszeres alkalmazás

Néhány vizsgált egyed esetében állapotuk szinten tartásához nem volt elég gyógynövényes keveréket alkalmazni. Szükség volt gyógyszeres vagy egyéb kezelésre. Ezen szereket és hatásukat a 4. táblázat tartalmazza.

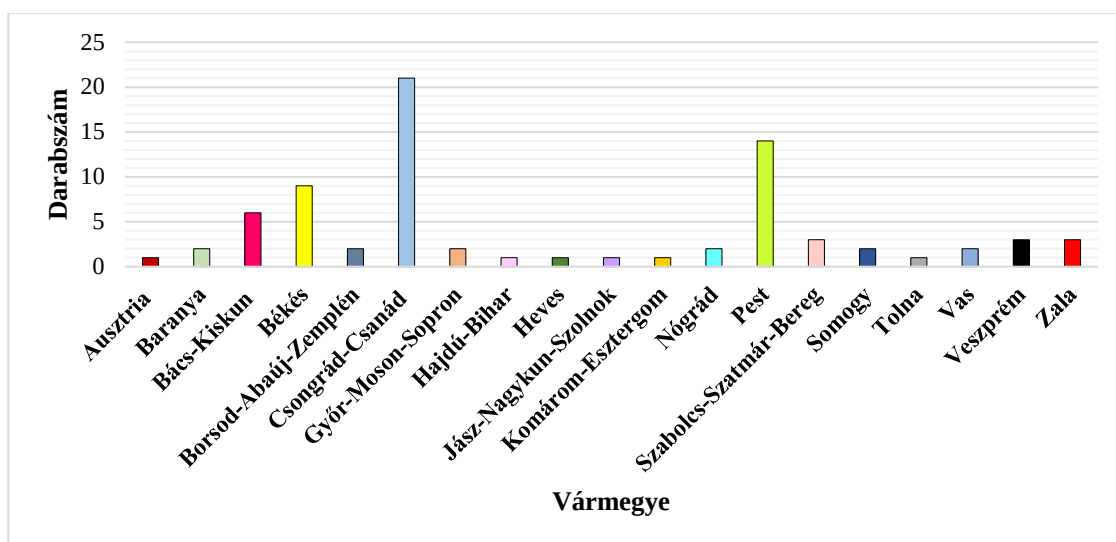
4. táblázat: Alkalmazott gyógyszerek, egyéb kezelések hatásai

ACC	<i>Nyákoldó, felköhögést elősegítő</i>
Anicistein	<i>Krónikus hörgő-tüdő megbetegedésre alkalmazandó nyákoldó</i>
Berodual	<i>Hörgőtágító</i>
Broncho szirup	<i>Köhögés elleni szirup</i>
Csalánlevél tea	<i>Immunerősítő</i>
Equipulmin gél	<i>Hörgőtágító, gyulladáscsökkentő, elősegíti a váladék ürülését</i>
Flixotide	<i>Gyulladáscsökkentő, légzéskönnyítő</i>
Fluimucil	<i>Nyákoldó, köptető</i>
Foster	<i>Gyulladásgátló, hörgőtágító</i>
Szív meridián tea	<i>Szíverősítő</i>
Szteroid	<i>Gyulladáscsökkentő</i>
Tüdő meridián tea	<i>Immunerősítő, tüdőerősítő</i>
Ventolin	<i>Hörgőtágító, köhögéscsillapító</i>

4. Eredmények

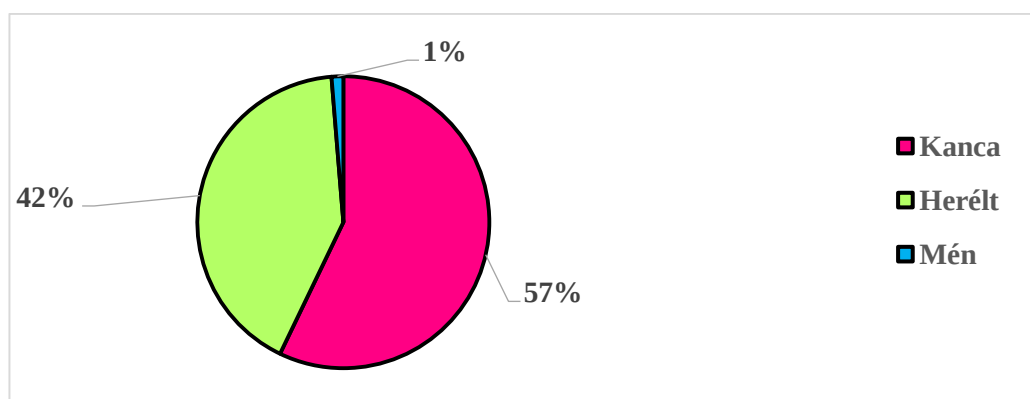
4.1. Kérdőív eredménye

Vármegyék szerinti megoszlás a következő: Baranya: 2, Bács-Kiskun: 6, Békés: 9, Borsod-Abaúj-Zemplén: 2, Csongrád-Csanád: 21, Győr-Moson-Sopron: 2, Hajdú-Bihar: 1, Heves: 1, Jász-Nagykun-Szolnok: 1, Komárom-Esztergom: 1. Nógrád: 2, Pest: 14, Szabolcs-Szatmár-Bereg: 3, Somogy: 2, Tolna: 1, Vas: 2, Veszprém: 3, Zala: 3. A 14. diagram mutatja a vármegyék megoszlását. Egy esetben történt másik államból kitöltés, ez Ausztria. A kérdőív feldolgozása során bekerült a vármegyék közé.



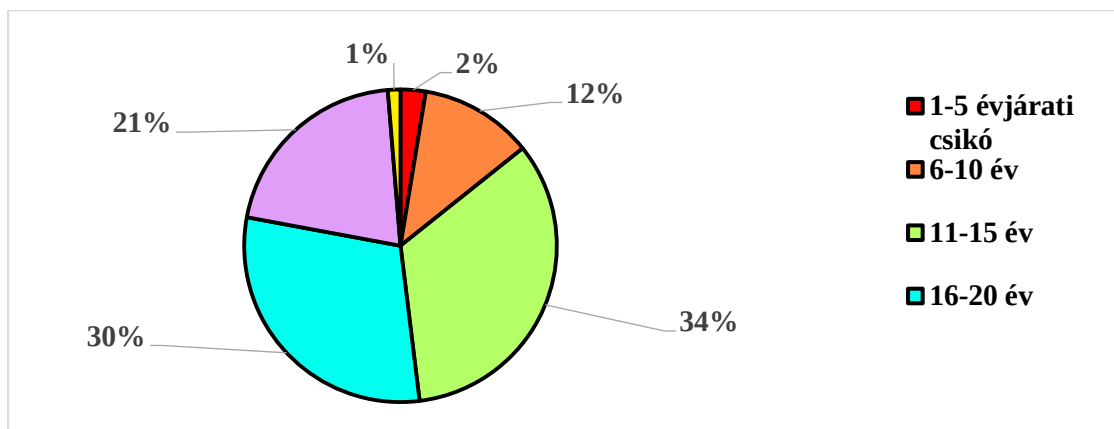
14. Diagram: Kitöltések vármegyei szintű megoszlása

A kérdőívet kitöltő lótartók egyedei között 44 kanca, 32 herélt és 1 mén szerepelt. Százalékos megoszlás a 15. diagramon látható



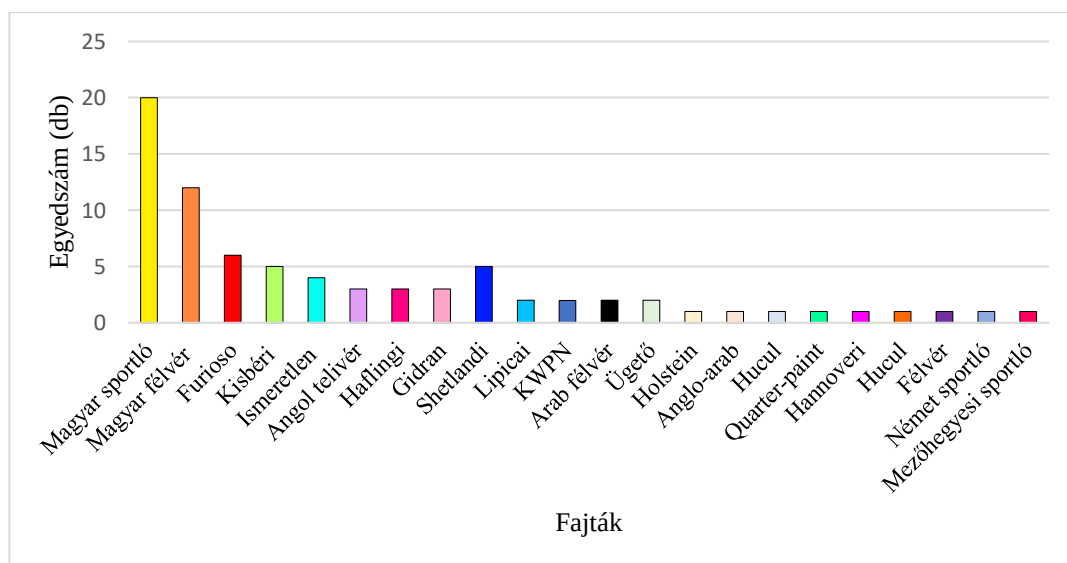
15. Diagram: A lovak nem szerinti eloszlása

A lovak kor szerinti megoszlása: 1-5 évjáratú csikó: 2, 6-10 év: 9, 11-15 év: 26, 16-20 év: 23, 21-25 év: 16, 26-30 év: 1 egyed. A százalékos megoszlást a 16. diagram tartalmazza.



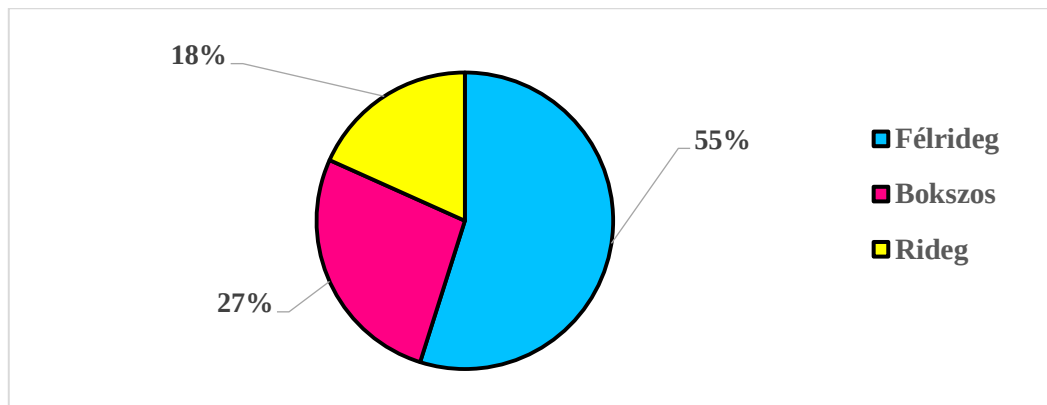
16. Diagram: A lovak kor szerinti megoszlása

A fajták szerinti megoszlás az alábbi: Anglo-Arab: 1, Holsteini: 1, Quarter-Paint: 1, Hannoveri: 1, Hucul: 1, Félvér: 1, Mezőhegyesi sportló: 1, Német sportló: 1, Ügető: 2, KWPN: 2, Lipicai: 2, Arab félvér: 2, Shetlandi póni: 5, Gidran: 3, Haflingi: 3, Angol telivér: 3, ismeretlen származású: 4, Kisbéri félvér: 5, Furioso: 6, Magyar félvér: 12, Magyar sportló: 20 egyed. A fajta szerinti megoszlást a 17. diagram tartalmazza.



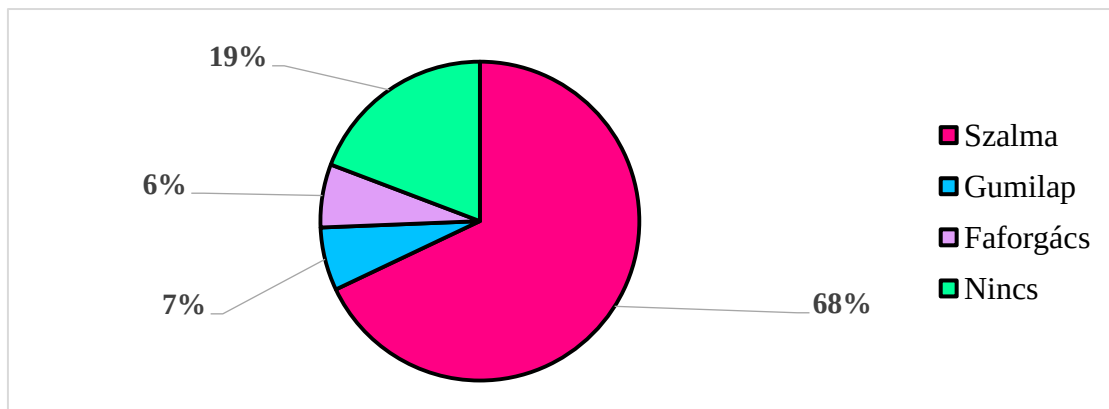
17. Diagram: Lovak fajta szerinti megoszlása

A vizsgált lovak közül 15 ló ridegtartásban, 45 ló félridegtartásban és 22 ló bokszos tartásban van. A százalékos megoszlás a 18. diagramon látható.



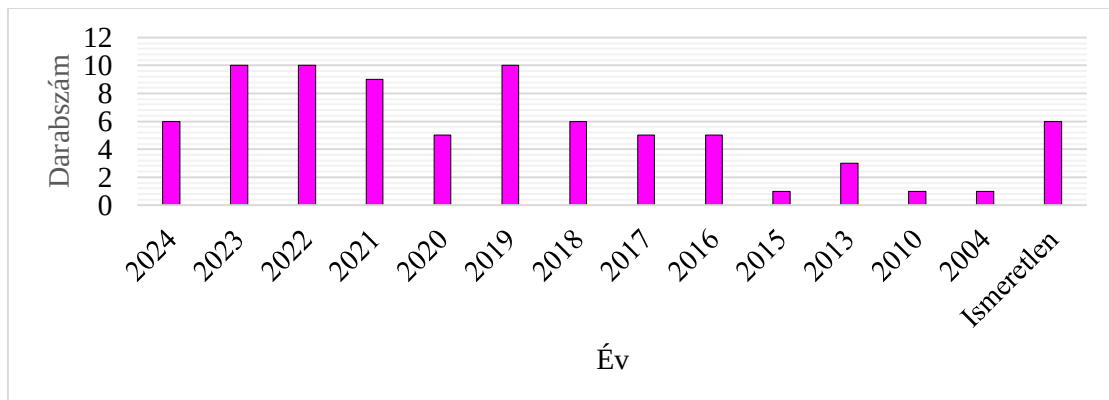
18. Diagram: Vizsgált lovak tartástechnológiája

Az alkalmazott alomanyag megoszlása: szalma: 53 db, gumilap: 5 db, faforgács: 5 db, nincs alomanyag: 15 db. Az alomanyag százalékos megoszlását a 19. diagram tartalmazza.



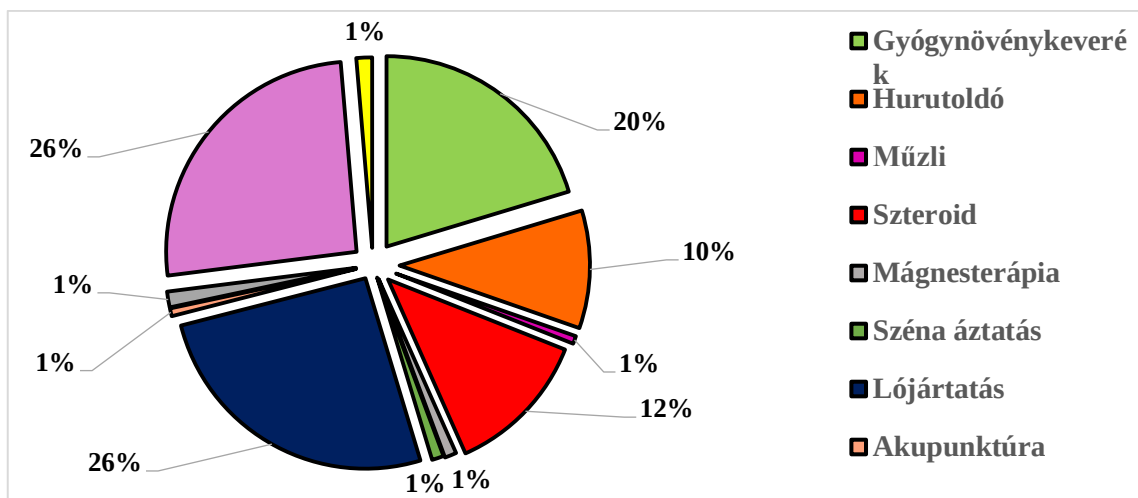
19. Diagram: Alkalmazott alomanyag

A betegség kialakulásának kezdete: Ismeretlen: 6 db, 2004: 1 db, 2010: 1 db, 2013: 3 db, 2015: 1 db, 2016: 5 db, 2017: 5 db, 2018: 6 db, 2019: 10 db, 2020: 5 db, 2021: 9 db, 2022: 10 db, 2023: 10 db, 2024: 6 db. A 20. diagram tartalmazza a megoszlást.



20. Diagram: Betegség kezdetének ideje

Az alkalmazott terápiák között megjelent: gyógynövénykeverékek, hurutoldó, müzli, szteroid, mágnessterápia, széna áztatás, lójártatás, akupunktúra, sóterápia és inhalálás is. Ennek százalékos megoszlása a 21. diagramon látható.

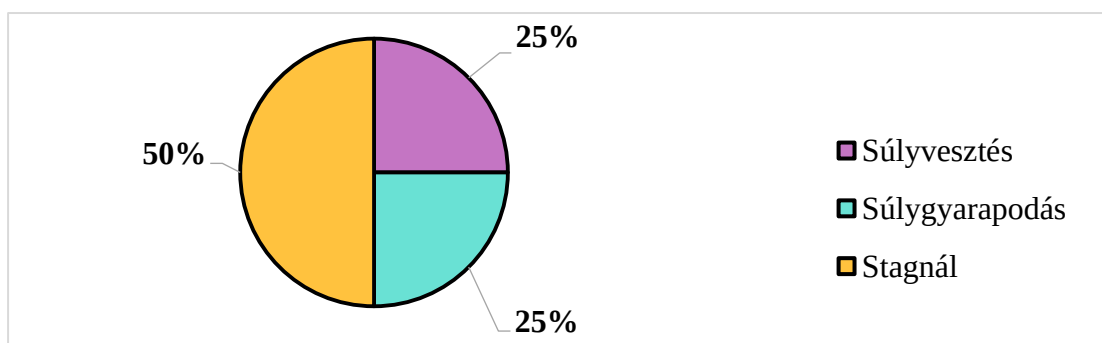


21. Diagram: Alkalmazott terápiák

4.2. A mérési napló eredménye

4.2.1. A vizsgált lovak súlyában bekövetkezett változások

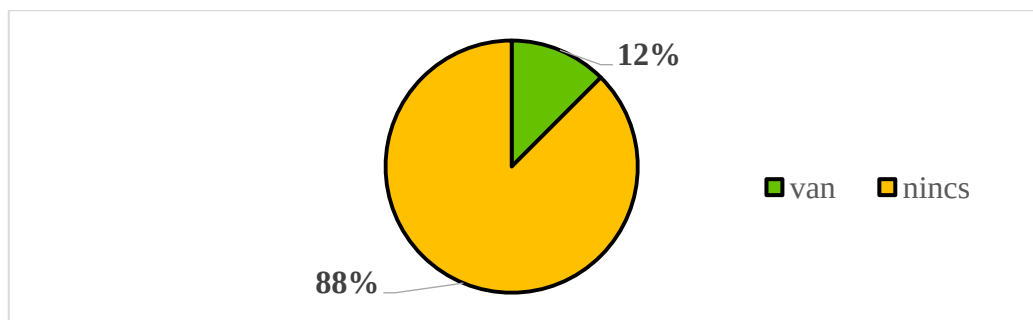
A vizsgált 16 ló felénél stagnált a súly, 25%-ban súlyvesztés és 25%-ban súlygyarapodás volt megfigyelhető. A súllyal kapcsolatos változást a 22. diagram tartalmazza.



22. Diagram: A vizsgált lovak esetében bekövetkezett súlyváltozás

4.2.2. A vizsgált lovak szemgyulladásása

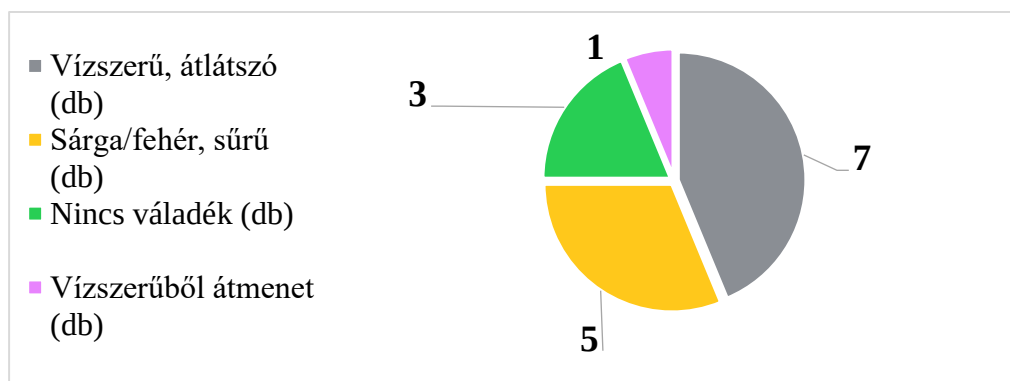
A kísérletben szereplő 16 esetben 12%-nál fordult elő szemgyulladás. A szemgyulladással kapcsolatos százalékos megoszlás a 23. diagramon látható.



23. Diagram: Szemgyulladás a vizsgált lovak esetében

4.2.3. A vizsgált lovak orrváladéka

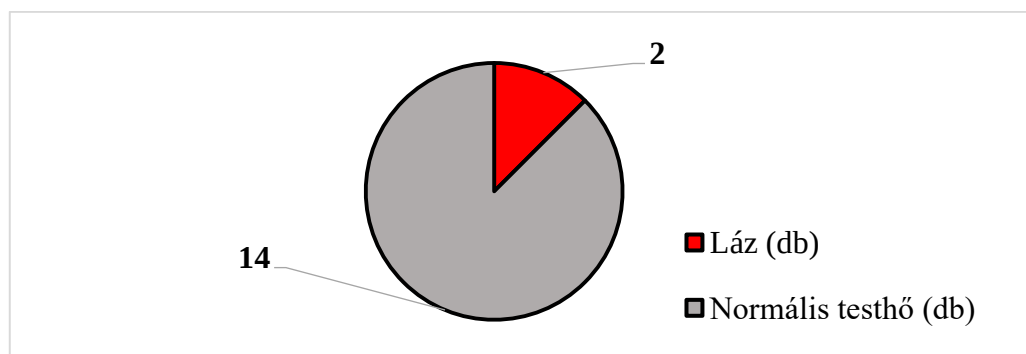
A 16 ló esetében 3 egyed volt, akinek a kezelés alatt nem volt releváns orrváladéka. 7 egyed esetében vízszerű, átlátszó váladék volt megfigyelhető. 5 egyed esetében sűrű sárgás, fehéres orrváladék jelentkezett. 1 egyed esetében a kezelés elején vízszerű orrváladék ürült, majd megváltozott sűrű váladékká. Az orrváladék eloszlását a 24. *diagram* mutatja be.



24. Diagram: A vizsgált lovak orrváladékainak alakulása

4.2.4. A vizsgált lovak esetében lázas állapot kialakulása

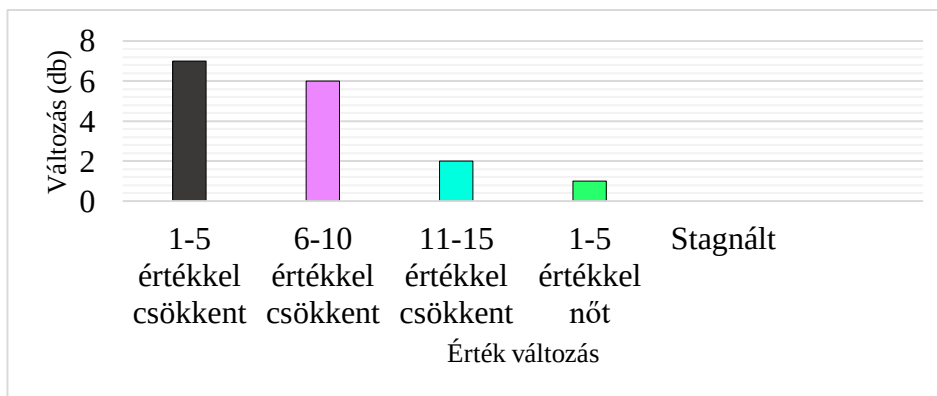
A vizsgált 16 ló közül 2 egyed esetében mértem lázas állapotot a három hónap alatt. Mind a két ló esetében lázcsillapító alkalmazása történt. A lázas állapot megoszlását a 25. *diagram* szemlélteti.



25. Diagram: Lázás állapot a vizsgált lovak esetében

4.2.5 A vizsgált egyedeknél bekövetkezett légzésszám változás

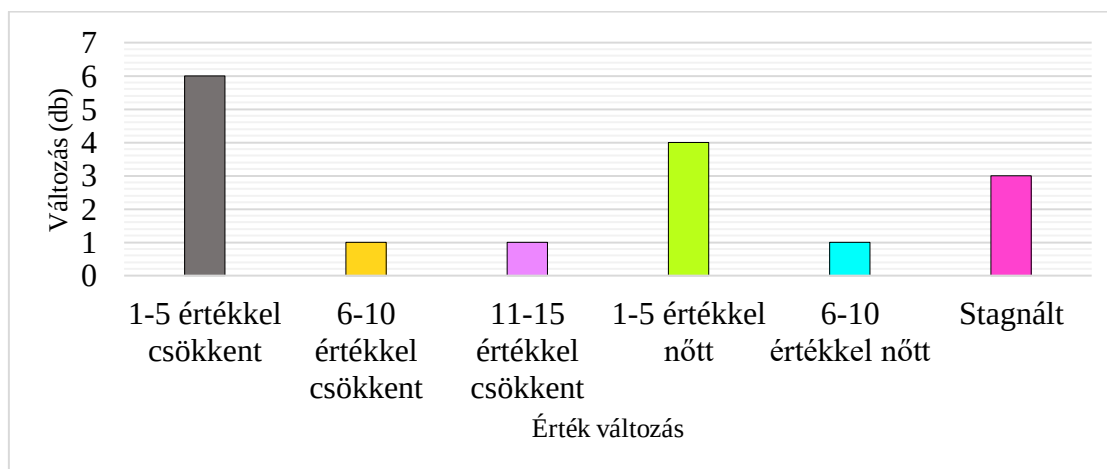
A vizsgált hónapokban figyelemmel kísértem a lovak légzésszámbeli változását. 2-2 egyed esetében a légzésszámváltozás kiugró volt, 11-15 értékkel csökkent. 7 egyed esetében 1-5 értékkel csökkent a légzésszám, 6 egyed esetében pedig 6-10 értékkel csökkent. 1 egyed esetében nőtt a légzésszám 1-5 értékkel. Nem volt olyan egyed, aki esetében stagnált volna a légzésszám. A légzésszámban bekövetkezett változásokat a 26. *diagram* tartalmazza. Az egyes lovak esetében bekövetkezett számszerű légzésszám változásokat a lovak esettanulmánya alatti táblázatok tartalmazzák. (10-20-ig táblázat tartalmazza.)



26. Diagram: A vizsgált lovak légzésszámbeli változása a három hónap alatt

4.2.6. A vizsgált egyedeknél bekövetkezett pulzusszám változás

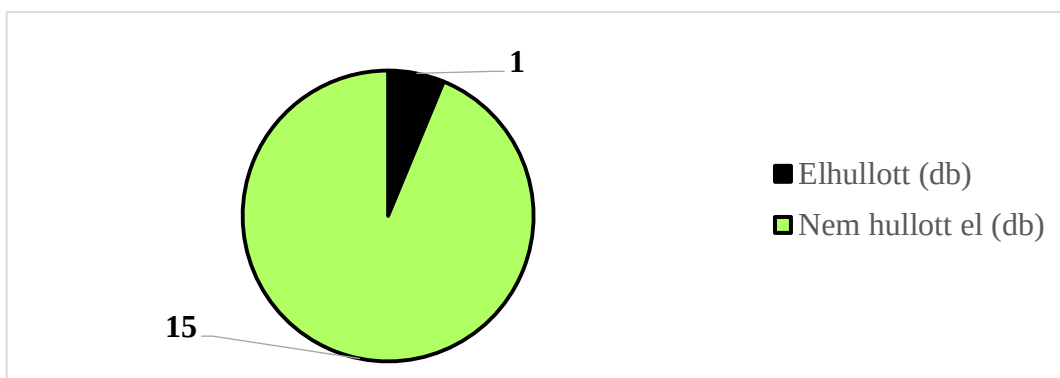
A vizsgált 16 ló közül 6 ló esetében csökkent a pulzusszám 1-5 értékkel. 3 ló esetében stagnált a pulzusszám a vizsgált időszakban. 1 ló esetében 6-10 értékkel csökkent, 1 ló esetében 11-15 értékkel csökkent a pulzusszám. 4 ló esetében 1-5 értékkel, 1 ló esetében pedig 6-10 értékkel nőtt a pulzusszám. A bekövetkezett pulzusszámbeli változásokat a 27. *diagram* tartalmazza.



27. Diagram: A vizsgált lovak pulzusszámbeli változása a három hónap alatt

4.2.7. Mortalitás

A vizsgált 16 ló esetében 1 egyed elhullása történt. Kabala nem a gyógynövényes kezelés és keheesség következtében hullott el. Vele született szívelégtelenséggel küzdött, amely tüneteit a COPD tünetei felerősítették. A vizsgált egyedek mortalitási a 28. diagramon olvasható.



28. Diagram: A vizsgált lovak mortalitása

4.3. Esettanulmány eredménye

Ebben a fejezetben összesítettem, hogy melyik egyed milyen gyógynövény keveréket kapott a vizsgált időszak alatt, illetve kapott-e egyéb kezelést.

Csalánlevél teát kapott Corello és Kabala. *Szteroidos* kezelést kapott Bognár Tanga, Luna du Melnire és Mimóza. *Equipulmin gélt* kapott Khaleesi, Luna du Melnire, Mimóza, Polly, Rocky és Rozika. *Lázcillapítót* kellett alkalmazni Luna és Saci esetében. *Flixotide* és *Ventolin* alkalmazása Tanga esetében volt indokolt. *Broncho szirupot* Corello kapott a kezelés elején. *ACC-t* kapott Mimóza és Rozika. *Anicistein*, *Berodual*, *Szív-és tüdő meridiál teát*, *Fluimucilt* és *Fostert* Luna esetében volt szükséges alkalmazni. A 4. táblázatban olvashatók, az anyag-és módszertan részben az egyéb vagy gyógyszeres kezelések egyedek szerinti megoszlása.

6. Táblázat: A vizsgált lovakkal etetett keverékek, egyéb és gyógyszeres kezelései

Név	Június	Július	Augusztus	Egyéb vagy gyógyszeres kezelés
Bognár Tanga	<i>Equistro</i>	<i>Meglio Equiresp</i>	<i>Lóherba Allerg</i>	<i>Flixotide (1-1 puff)</i> <i>Szteroid (június)</i> <i>Ventolin (1-1 puff)</i>
Corello	<i>Equistro</i>	<i>Lóherba Allerg</i>	<i>Lóherba Corst</i>	<i>Broncho (június)</i> <i>Csalánlevéltea (augusztus)</i>
Derby	<i>Meglio Equiresp</i>	<i>Pacitea Ökörfarkkóró</i>	<i>Meglio Equireps</i>	
Filou	<i>Lóherba Allerg plus</i>	<i>Lóherba Allerg plus,</i>	<i>Lóherba Corst</i>	

		<i>Asima hot</i>	<i>Asima hot</i>	
Kabala	<i>Lóherba Corst</i>	<i>Lóherba Corst START, Corst</i>	<i>Lóherba Corst START</i>	<i>Csalánlevéltea (augusztus)</i>
Khaleesi	<i>Equistro</i>	<i>Lóherba Allerg</i>	<i>Meglio Equiresp</i>	<i>Equipulmin (június)</i>
Kora	<i>Lóherba Allerg</i>	<i>Pacitea Ökörfarkkoró</i>	<i>Pacitea Könnyű lélegzet</i>	
Kurafi	<i>Lóherba Allerg</i>	<i>Lóherba Corst</i>	<i>Meglio Equiresp</i>	
Luna du Melinre	<i>Pacitea Könnyű lélegzet</i>	<i>Pacitea Könnyű lélegzet RAPID</i>	<i>Pacitea Könnyű lélegzet</i>	<i>Anicistein Berodual Equipulmin (június) Fluimucil Foster (2x3 puff) Szív és tüdő meridiál tea (2x2 filter) Szteroid (június)</i>
Mimóza	<i>Meglio Equiresp</i>	<i>Equistro</i>	<i>Lóherba Corst START</i>	<i>ACC Equipulmin (július, augusztus) Szteroid (augusztus)</i>
Polly	<i>Saját keverék</i>	<i>Saját keverék</i>	<i>Saját keverék</i>	<i>Equipulmin (augusztus)</i>
Rinti	<i>Meglio Equiresp</i>	<i>Lóherba Allerg</i>	<i>Pacitea Ökörfarkkoró</i>	
Rocky	<i>Saját keverék</i>	<i>Saját keverék</i>	<i>Saját keverék</i>	<i>Equipulmin (augusztus)</i>
Royal	<i>Meglio Equiresp</i>	<i>Lóherba Hotar</i>	<i>Pacitea Könnyű lélegzet</i>	
Rozika	<i>Meglio Equiresp</i>	<i>Equistro</i>	<i>Lóherba Corst START</i>	<i>ACC Equipulmin (augusztus)</i>
Saci	<i>Lóherba Corst</i>	<i>Meglio Equiresp Lóherba Corst START</i>	<i>Lóherba Corst START Meglio Equiresp</i>	<i>Lázcsillapító (július)</i>

4.3.1. Bognár Tanga

Tangánál 2023. februárjában köhögés jelentkezett munka során. Abraktakarmányt kap, ami árpából áll, ehhez kapja a gyógynövénykeveréket, mindezt nedvesen/áztatva, valamint áztatott szénát kap, tulajdonosa ezzel is igyekszik leredukálni azt a pormennyiséget, amellyel a ló szervezete találkozhat. Betegségének kialakulását megelőzően aktívan versenyzett díjugratásban. A köhögése hideg időben kezdődött. 2023 májusában rövid hatású szteroidos kezelést kapott, utána a köhögése fokozatosan csökkent. 2023 május végén a ló köhögése újra felerősödött, ezért egy lovakra szakosodott állatorvos–endoszkópos vizsgálatot javasolt. Az endoszkópos vizsgálat során az állatorvos COPD/RAO-t állapított meg. Állatorvosi javaslatra

naponta mozgatni kezdték Tangát. Az orvos a munka előtt mind a két orrlyukba 1-1 puff *Flixotide Evohaler* ajánlott, a munka befejezte után pedig szintén mind a két orrlyukba 1-1 puff *Ventolin Evohaler* adagolását javasolta. Bognár Tanga állapota ezután stagnált. Tulajdonosa gyógynövénykeverék etetése mellett döntött 2023. júniusában. Kezdetben *Equistro* keveréket etetett. 2023. júliusban *Meglio-Equiresp* keveréket kapott, majd az augusztusi kánikulában áttért a *Fitocavallo-Allerg* gyógynövény alkalmazására. Augusztusban az orrlyukakból vízszerű váladék ürült. A kezelés végére a váladék megszűnt.

A 7. táblázat Tanga átlagos klinikai alapértékeit tartalmazza júniusban (a kezelés kezdeti hónapjában) valamint augusztusban (a kezelés utolsó hónapjában).

7. táblázat: Bognár Tanga átlagos klinikai alapértékei

Klinikai alapértékek	Június	Augusztus
Légzésszám	30	22
Pulzusszám	29	29
Hőmérséklet	37,6	37,4
Kapilláris telítődés	1,5	1

4.3.2. Corello

Corello tartási módja bokszos. Aktív munkában van, díjugratásban versenyzik. Abrakként árpát kap, beáztatva, valamint lucernát vizezve. Corello abból a szempontból különleges, hogy kiscsikó kora óta, néhány évet leszámítva, volt szerencsém végig követni az életútját. 1-2 éves korában rendszeresen volt kezelve megfázásai miatt. A jelenlegi tulajdonosa 7 éves korában vette meg, akkor a ló tünetmentes volt. A mén tulajdonosa 2023. júniusban munka előtt észrevette, hogy a terheléstől és pályaminőségtől függetlenül egyet köhint a ló. Munkakedve nem változott meg, energikus maradt, a feladatokat élvezettel megcsinálta. Szakmai tanácsra *Broncho* szirupot kapott a ló naponta kétszer, azonban a köhögés nem múlt. Állatorvosok nem ajánlottak szteroidot, azonban endoszkópos vizsgálatot és gyógynövényes kezelést igen. 2023. júniusban *Equistro Secreta Pro max*-ot kapott a ló, azonban megnyugtató változást ez sem hozott, a munka előtti 1-1 köhintés megmaradt. Corello abrakadagja 2023. júliustól kezdve *Fitocavallo- Allerg* gyógynövénykeverékkel egészült ki, valamint 2023. augusztustól kezdve házi *csalánlevéltea* is kerül az abrakba. Augusztusban *Fitocavallo- Corst* keveréket kapott. Ez a kombináció váladékot indított el Corello esetében, valamint a köhögést megszüntette teljesen. Kezdetben a váladék vízszerű volt, majd sűrű fehér lett. A teának köszönhetően légzésszáma lecsökkent, valamint a pulzusa sem volt kiugró a meleg idő ellenére sem. A fehér váladékozás napokon belül megszűnt. 2023. októberében megyei bajnok lett tulajdonosával díjugratásban.

Corello átlagos klinikai adatait a 8. táblázat tartalmazza.

8. táblázat: Corello átlagos klinikai alapértékei

Klinikai alapértékek	Június	Augusztus
Légzésszám	22	18
Pulzusszám	26	24
Testhőmérséklet	37,8	37,8
Kapilláris telítődés	1	1

4.3.3. Derby

Derby életútja rendkívül bonyolult. 2021-ben lágyszájpad, valamint gége problémái is voltak. Betegsége előtt iskolalóként dolgozott. Műtve és lézerezve is volt, azonban úgy tűnt nem alakult ki nála COPD/ RAO. 2022-ben a sok irritáció miatt, mégis kezdődő, enyhe keheesség volt megfigyelhető Derby esetében. Ridegtartás és vizezett széna mellett is köhögött. 2023 júniusban *Meglio- Equiresp* keveréket kapott a kezdődő köhögésére, melyet árpával összekeverve kapott. A gyógynövény hatására köhögése enyhült, júliusban azonban a *Lóherba-Ökörfarkkóró* alkalmazása mellett bőséges, sűrű váladékürülés volt megfigyelhető. 2023 augusztusban ismét *Meglio- Equiresp* keveréket kapott. Köhögése szinte teljesen elmúlt, a váladékürülés megszűnt. Könnyű munkába visszatért. Értékei egyik hónapban sem voltak kiugróan magasak. Mérsékelt súlygyarapodás figyelhető meg.

Derby adatai a 9. táblázatban találhatóak meg.

9. táblázat: Derby átlagos klinikai alapértékei

Klinikai alapértékek	Június	Augusztus
Légzésszám	24	23
Pulzusszám	30	31
Testhőmérséklet	37,2	37,3
Kapilláris telítődés	1	1

4.3.4. Filou

Filou 2013-ban került nyugdíjazásra, keheesség miatt. Ekkor produkált egy fulladásos rohamot. Állatorvosi vizsgálat endoszkóppal kimutatta, hogy teljes nyálka telítettség van a légsőben. 2013-ig hobbi lóként élte mindennapjait, nem versenyzett, csak tereplovaglások résztvevője volt és az ehhez szükséges képzéseket kapta.

Csikó korában a ménesben átesett a mirigykóron.

Kezdetben saját keverék készítése történt a Herbária cégtől rendelt alapanyagokból. A gyógynövények esetében tulajdonosa vallja, hogy az összetételt, és az arányokat néha változtatni kell. 3 hónapnál tovább ugyanazt a keveréket Filou nem kapja. Tulajdonosa

figyelembe veszi az adott időjárást, és Filou állapotát az adott gyógynövény kiválasztásakor. Kezelésében 1-2 hetet ki szokott hagyni, hogy lássa állapota hogyan változik, hisz bizonyos klinikai tüneteket eltorzít, eltompít a gyógynövények hatása.

Filou válogatós. A gyógynövény keveréket mindig zabba kapja. A keveréket kicsit leáztatja a tulajdonosa forró vízbe. Reggel és este kap 20g-ot. A legelső esetben 1 hét volt a szoktatás, 1. nap pár gramm került a zabba, majd a hét utolsó napjára lett felemelve 20g-ra, de akkor még nem ette meg az egészet. A 2. héten fogadta el teljesen.

Filou átlagos adatait a 10. táblázat tartalmazza.

10. Táblázat: Filou átlagos klinikai alapértékei

Klinikai alapértékek	Június	Augusztus
Légzésszám	19	20
Pulzusszám	29	28
Testhőmérséklet	37,6	37,1
Kapilláris telítődés	1,5	1

4.3.5. Kabala

2023-ban húsvét előtt mozgatás után a bal orrlyukból sárga színű, sűrű orrváladék ürült. Az ürülés hatására a köhögés erősödött, szinte folyamatossá vált. Oldala húzott, orrlyukak kitágultak, nyálkahártya színe rózsaszín (normális) volt. Mozgatás után fél órával a köhögés abbamaradt, további váladék nem ürült. Az árpát ettől kezdve vizezve kapta. Állatorvosi vizsgálat során napi 10 perc mozgatást javasolt, szteroid használata nem volt indokolt. Eukaliptusz illóolajat vásároltam, melyet inhalálva alkalmaztam a köhögések után, a köhögés abbamaradt. A következő napon 10 perc ügetés után elenyésző volt a köhögés, továbbá sűrű, sárga váladék helyett átlátszó víz szerű váladék csöpögött az orrából. A következő napokon az orrváladék színe és állaga megegyezett, illóolajat rövid idő után már elutasította. Az elkövetkező héten 10 perc ügetés után köhögés nem volt tapasztalható, így állatorvos javaslatára 2 kör vágatát is beiktattunk. *Fitocavallo- Corst* terméket kezdett kapni. A gyógynövényes kezelés második hetében az esti etetés előtt 10 perc munka után, nagyon erőteljes, szünni nem akaró, erőltetett köhögés volt megfigyelhető. Szénát vizezve kapta, pihent majd jobban lett, nem köhögött. 2023. májusában nem irányított mozgatása történt a lovarda tulajdonos által, aki köhögést tapasztalt. Júniusban a tünetek erősödtek, testsúly csökkenés is tapasztalható volt. Június végére köhögés mérséklődött, de az oldala továbbra is húzott. Júliusban *Fitocavallo Corst START* keveréket kapott. Oldala húzott, váladék nem ürült. Kedve jó volt, szívesen mozgott, enyhe súlygyarapodás volt megfigyelhető. A tartós

meleg beálltával napközben tágultabb orrlyukak voltak láthatóak, köhögés elvétve volt tapasztalható de minimális testsúly csökkenést tapasztaltam. Rövid intenzív séta után köhögés nélkül sárgás váladék ürült, orrlyukak erősen kitágultak, levegővétel közben enyhén szörcsögő hang hallatszott. Augusztusban a kánikula során kiugróan magas értékei voltak, nyugalmi állapotban is zihált. Folyamatosan vizes ruha volt a nyakában, napi 3-4x volt fürdetve. *Fitocavallo- Corst START* keveréket kapott, valamint *csalánlevél teát* az abrakba. Augusztus végére további testsúlycsökkenés volt tapasztalható, állatorvos a fogát lereszelte. A testsúlycsökkenés ellenére az enyhébb idő beálltával értékei csökkenni kezdtek, csak a pulzusa volt magas. Kabala 2023. szeptember 28-án elhullott, nem a keheesség következtében. A vele született szívelégtelenséget a COPD/RAO felerősítette.

Kabala értékeinek változását a 11. táblázat tartalmazza.

11. táblázat: Kabala átlagos klinikai alapértékei

Klinikai alapértékek	Június	Augusztus
Légzésszám	25	23
Pulzusszám	30	40
Testhőmérséklet	37,2	37,6
Kapilláris telítődés	2	1

4.3.6. Khaleesi

Khaleesi belovaglása befejeződött, születése óta egy újszegedi lovardában tölti mindennapjait. Tulajdonosa 2023 júliusban kaszált lucernát kezdett etetni vele zölden, naponta két alkalommal. A második nap után apró, elvétett köhögéseket tapasztaltak a munka megkezdése után. Kezdetben azt gondolták, hogy a meleg miatt a homokos pálya pora irritálja. Ezt kiküszöbölve munka előtt még intenzívebben locsolták a pályát. Harmadnapra a köhögések sűrűbbek, erőltetettek és mélyről jövők lettek, valamint mozgásra vízszerű, átlátszó váladék is ürülni kezdett. Ezen felül a harmadik napon a lónak megváltozott a munkakedve, a korábban energikus ló úgymond hajtóssá vált, a feladatokat nem szívesen csinálta. Negyedik napon a ló szeme elkezdett könnyezni, köhögése ezen a napon is erőteljes, sűrű volt, majd ötödik napra a szemből ürülő váladék gennyessé változott. A levegőt kapkodta, láza nem volt a csikónak. Tulajdonosa allergiára gyanakodott, amelyet állatorvos meg is erősített. A lucernát nem etették zölden tovább, valamint a szemére kenőcsöt, a köhögésére és a nyákoldásra pedig *Equipumin gél*t javasolt az állatorvos. Ezen felül az abrakot, amely árpából állt nedvesen kezdte kapni, valamint a szénát is 1 óra áztatás után kapta. Júliusban az *Equipulmin gél* etetése helyett *Fitocavallo- Allerg* gyógynövénykeverékre

váltottak. Munkakedve visszatért, a feladatokat ismét szívesen csinálta. Augusztusban *Meglio-Equiresp* keverék következett. A ló köhögése teljesen elmúlt, a szeme nem könnyezik azóta sem. Khaleesi esetében volt a legszembetűnőbb változás a 3 hónapos kezelés elteltével.

Khaleesi adatainak változása a 12. táblázatban található

12. táblázat: Khaleesi átlagos klinikai alapértékei

Klinikai alapértékek	Június	Augusztus
Légzésszám	30	18
Pulzusszám	34	28
Testhőmérséklet	37,8	37,6
Kapilláris telítődés	1,5	1

4.3.7. Kora

Kora iskolalóként van Szőregen. 2023. májusában szénaváltás következtében elkezdett aprókat köhinteni. Váladék nem ürült, kondíciója és munkakedve nem változott. Júniusban a köhögése nem javult, állatorvosi javaslatra *Fitocavallo- Allerg* keveréket kezdtek vele etetni. A hónap végén köhögése mérséklődött, azonban értékei nem voltak sosem kiugróan magasak. Júliusban *Fitocavallo- Ökörfarkkóró* keveréket kapott. Mozgatás során áttetsző váladék ürült a bal orrlyukából, köhögése erőteljesebb lett. Munkából kivették, a szénát vizezve kapta. Augusztusban *Pacitea- Könnyű lélegzet* keveréket kapott, amelynek hatására kánikula esetén sem voltak kiugró értékei. Köhögése mérséklődött, munkakedve visszatért, váladék nem ürült. Kora esetében a kísérlet végére enyhe súlygyarapodás is megfigyelhető volt.

Kora adatainak változását a 13. táblázat tartalmazza.

13. táblázat: Kora átlagos klinikai alapértékei

Klinikai alapértékek	Június	Augusztus
Légzésszám	28	20
Pulzusszám	30	26
Testhőmérséklet	37,2	37,5
Kapilláris telítődés	1	1

4.3.8. Kurafi

Kurafi díjló volt, azonban 2022-ben egy versenyről hazatérve köhögni kezdett. Állatorvosi vizsgálat semmilyen betegséget nem mutatott ki nála, köhögése azonban stagnált.

Munkakedve nem változott, tartási módját sem változtatták meg. 2023-ban köhögése sűrűbb lett, kondíciója negatívan változott. Júniusban *Fitocavallo- Allerg* keveréket kezdtek etetni vele. Köhögése mérséklődött, kondíciója javulni kezdett. Júliusban *Fitocavallo- Corst* keveréket kapott, amelynek hatására vízszerű váladék ürült. Naponta fél órát mozgatva volt, augusztus elejére mozgatás után is visszaálltak értékei. Augusztusban *Meglio- Equiresp* keveréket etettek vele, a köhögése szinte teljesen elmúlt, váladék nem ürül már. Kurafi esetében a három hónap elteltével enyhe súlyvesztést figyeltem meg.

Kurafi átlagos adatait a 14. táblázat tartalmazza.

14. táblázat: Kurafi átlagos klinikai alapértékei

Klinikai alapértékek	Június	Augusztus
Légzésszám	30	24
Pulzusszám	32	30
Testhőmérséklet	37,4	37,6
Kapilláris telítődés	1	1

4.3.9. Luna du Melnire

Lunánál 2021-ben COPD/RAO-t diagnosztizáltak. Kezelése ekkor el is kezdődött, amely főként hosszú és gyors lefolyású szteroid injekcióból, valamint sóoldat inhalálásból állt. Luna tartási módját tekintve félrideg tartásban van. Luna megfigyelése 2023. júniusban kezdődött, és augusztusban ért véget. Az abrakot és a szénát minden esetben vizezve kapja, valamint naponta 20 ml lenmag olajat is kap az árpához. Luna gyógynövényes kezelése 2023. júniusban kezdődött el, a hűvösebb napokon a *Pacitea könnyű lélegzet* keveréket kapta, a melegebb napokon pedig a *Pacitea könnyű lélegzet-Rapidot*. Június 5-én *Berodual* és *Szteroid* injekciót kapott, valamint 10 napig a sóoldat mellett *Fluimucilt* inhaláltattak vele. Június 23-án Luna belázasodott, ezért lázcsillapítót, továbbá antibiotikumot és hörgőtágítót kapott. A nyák lerakódás és a lerakódott nyálka feloldásra 12 óránként *Equipulmin gél*t kapott. Nyákoldás céljából kiegészítésként még *Anicistein* hurutoldót is kapott (5x5 mg). Június 25-én szükség volt még lázcsillapítóra, június 26-án pedig *Szteroid* injekciót kapott, fűreghajtóval együtt. Ebben a szakaszában a kezelésnek javulás volt megfigyelhető, ugyanis kevesebb volt a nyák lerakódás, a köhögés is enyhült. Július 15-től Luna *tüdő meridián teát* kapott, 2x2 filtert naponta. Július 19-én szemgyulladásra lett, amelyet kenőccsel kezeltek. Szintén ettől a naptól a légzése újra rosszabbodott, ezért a *Berodualt* le kellett cserélni *Foster*-re, amelyből naponta 2x3 puffot kapott. Július 21-től az immunrendszer megerősítésére *Ezüst-kolloiddal* kezelték szájon át, naponta 2x10 ml-t. 2023. augusztusban az állapota stabilizálódni látszódott azonban

augusztus 21-én kánikula kezdődött, 38 °C volt minden nap. A *Foster* korábbi adagolását meg kellett emelni, naponta 2x4 puffot kapott, a *tüdő meridián tea* adagolása nem változott, azonban kiegészítésként *szív meridián teát* is kapott, adagolása szintén 2x2 filter volt naponta. Luna esetében jelentős súlyvesztés figyelhető meg. Luna esetében a gyógynövényes kezelés nem vezetett látványos eredményre. Állapotának stabilizálása érdekében több gyógyszeres kezelésem is át kellett esnie.

Luna értékeinek változását a 15. táblázat tartalmazza.

15. táblázat: Luna átlagos klinikai alapértékei

Klinikai alapértékek	Június	Augusztus
Légzésszám	41	30
Pulzusszám	51	38
Testhőmérséklet	37,2	36,9
Kapilláris telítődés	2	2

4.3.10. Mimóza

Mimóza iskolalóként van Sándorfalván. Munka után megfigyelték nála, hogy sípolva veszi a levegőt. Állapota a három hónap alatt rendkívül változó volt. Júniusban *Meglio- Equiresp* keveréket kapott, amelytől köhögése mérséklődött. Júliusban a meleg hatására nehezített légzés volt tapasztalható, *ACC*-t és *Equistro* keveréket kapott. Ennek hatására vízszerű váladék ürült a jobb orrlyukból. A meleg napokon kiegészült a kezelése *Equipulmin géllel* is, amely segített a ló állapotát szinten tartani. Augusztusban a nagy meleg hatására a ló állapota romlani kezdett, gyors beavatkozásra volt szükség. Augusztusban a ló *szteroidot* kapott, valamint *Fitocavallo- Corst START* keveréket. Állapota az időjárás enyhülését követően javulni kezdett.

Mimóza adatait a 16. táblázat tartalmazza.

16. táblázat: Mimóza átlagos klinikai alapértékei

Klinikai alapértékek	Június	Augusztus
Légzésszám	32	25
Pulzusszám	30	28
Testhőmérséklet	37,8	37,6
Kapilláris telítődés	1	1

4.3.11. Polly

Polly rendszeres résztvevője falunapoknak és felvonulásoknak. 2021-ben kezdődött a köhögése. Tartási módja a bokszos helyett ridegre módosult, Rockyval párban vannak. 2021-ben állatorvos javaslatára *Equipulmin* kezelést kapott, állapotában kis enyhülés mutatkozott. Tulajdonosa saját recept alapján kezelte, amelyet Marton Zsófia- Lóherba című könyve alapján állított össze. A gyógynövényes kezelés mellett a szénát vizezve kapja Polly. A póni adagja napi 2x15g volt. A póni kezdeti állapota 1 hónap után (2023. júliusra) változást mutatott, sűrű váladék ürült az orrlyukakból mozgás során. Köhögése enyhült, munkakedve visszatért. 2023. július végén és augusztusban a póni már 2x10g-ot kapott a gyógynövényes keverékből. Augusztusban a nagy melegben állapota kissé romlott, *Equipulmin* gél kapott a gyógynövényes kezelés mellett. A három hónapig tartó kezelés során az állapotában javulás mutatkozott.

Polly adatait a 17. táblázat tartalmazza.

17. táblázat: Polly átlagos klinikai alapértékei

Klinikai alapértékek	Június	Augusztus
Légzésszám	23	19
Pulzusszám	40	36
Testhőmérséklet	38,2	37,8
Kapilláris telítődés	1,5	1

4.3.12. Rinti

Rinti esetében az COPD/RAO kezdeti jelei 2022-ben jelentkeztek először. Ínsérülése miatt évek óta pihen, tenyészkancként tartják. 2023. év elején váladékürülést és apró köhögést figyelt meg nála a tulajdonosa. Rinti tartási módja azóta ridegtartás.

Állatorvosi konzultáció során gyógynövényes kezelést ajánlottak. Júniusban *Meglio-Equiresp* keveréket etettek vele, a szénát pedig átmosták. A vízszerű váladék helyett sűrűbb, de még átlátszó váladék ürült. A köhögés mérséklődött. Júliusban a *Meglio-Equiresp* helyett *Fitocavallo- Allerg* keveréket kapott. Köhögése erősödött, ha porral találkozott, az orrváladék ürülése megszűnt. Endoszkópos vizsgálat igazolta a COPD-t. Augusztusban *Fitocavallo- Ökörfarkkórót* kapott, amely segítségével a kánikula során is volt lehetőség Rinti értékeit szinten tartani.

Rinti adatait a 18. táblázat tartalmazza.

18. táblázat: Rinti átlagos klinikai alapértékei

Klinikai alapértékek	Június	Augusztus
Légzésszám	34	23
Pulzusszám	32	28
Testhőmérséklet	37,5	37,6
Kapilláris telítődés	1	1

4.3.13. Rocky

Rocky gyermektáborok rendszeres résztvevője. Pollyhoz hasonlóan 2021-ben kezdődött a köhögése. Tartási módja bokszosról ridegtartásra módosult, Pollyval párban van. 2021-ben Rocky is *Equipulmin gél*-t kapott, állapota mérsékelten javult. Gyógynövényes kezelése 2023-ban kezdődött, saját recept (Marton Zsófia-Lóherba c. könyve) alapján. A szénát átmosva kapta. Rocky állapotában nem állt be gyors változás a kezelés hatására. Váladék csak az utolsó hónapban ürült (bőségesen), köhögése viszont minden hónapban erőteljes volt. Vízszerű váladék 2023. júniusban volt, augusztusra a váladék sűrű, sárgás lett. Rocky minden nap 10-20 percet volt mozgatva, hogy a váladék könnyebben ürüljön. Munkakedve erős köhögése ellenére nem változott, játékos volt. Az augusztusi meleg napokon állapota romlott, *Equipulmin gél* alkalmazása szükséges volt. Összességében állapotában javuló tendencia figyelhető meg.

Rocky adatait a 19. táblázat tartalmazza.

19. táblázat: Rocky átlagos klinikai alapértékei

Klinikai alapértékek	Június	Augusztus
Légzésszám	23	21
Pulzusszám	42	37
Testhőmérséklet	37,5	37,4
Kapilláris telítődés	1,5	1,5

4.3.14. Royal

Royal állapotában 2022-ben lehetett először változást megfigyelni. Bokszos tartásban volt. Por hatására folyamatos száraz, erős fuldokló köhögése volt. Munkából kivették, a pálya pora is irritálta. Tartási módja legelő. 2023. júniusában *Meglio- Equiresp* keveréket kapott, amitől állapota rohamosan változni kezdett. Folyamatos vízszerű váladékkürülés volt. Júliusban terhelhetősége visszatért, köhögése szinte teljesen elmúlt. *Meglio-Equiresp* helyett *Lóherba-Hotar* keveréket kapott. 2023. augusztusban a nagy meleg ellenére sem változott meg az állapota, köhögése por hatására visszatért, de nem erőltetett. Augusztusban *Pacitea-Könnyű lélegzet* keveréket kapott, a 3 keverék közül ezt fogyasztotta a legszívesebben. Royal adatait a 20. táblázat tartalmazza.

20. táblázat: Royal átlagos klinikai alapértékei

Klinikai alapértékek	Június	Augusztus
Légzésszám	26	20
Pulzusszám	30	30
Testhőmérséklet	37,3	37,5
Kapilláris telítődés	1	1

4.3.15. Rozika

Rozika 2021-ben került Sándorfalvára, már akkor COPD/RAO-ban szenvedett. Szteroiddal volt kezelve 2021-ben és 2022-ben is. 2023-ban gyógynövényes kezelést ajánlott az állatorvos Rozika tulajdonosának. Júniusban *Meglio-Equiresp* keverékkel volt kezelve, klinikai alapértékeiben azonban releváns változás nem következett be. Júliusban a *Meglio-Equiresp* helyett *Equistro* keveréket kapott. Július végén azonban légzésszáma kiugróan magas lett, köhögése rendszeres. Váladék nehezen ürült, köhögő rohamai voltak és zihált. Állatorvossal való konzultáció után ACC-t kapott kiegészítésként. Augusztusban *Fitocavallo- Corst START* keveréket kapott, és a kánikula során *Equipulmin* gélt kiegészítésnek. Rozika esetében szignifikáns változás nem releváns, azonban az oldala kevésbé húz, kedve jó.

Rozika adatait a 21. táblázat tartalmazza.

21. táblázat: Rozika átlagos klinikai alapértékei

Klinikai alapértékek	Június	Augusztus
Légzésszám	38	37
Pulzusszám	36	36
Testhőmérséklet	37,6	37,5
Kapilláris telítődés	2	1,5

4.3.16. Saci

Saci fiatal korában díjugrató ló volt, idős korát tenyészkancaként tölti. Évek óta ridegtartásban van, jelenleg van csikója. 2023. júniusában rendkívül magas légzésszám volt nála megfigyelhető, nyugalmi állapotban is zihált. A szénát átmosva kapta 2023. június óta. Júniusban *Fitocavallo- Corst* gyógynövény keverékkel volt etetve, állapotában lényeges változás nem történt. A zihálás miatt Saci egy nap alatt 2x fürdetve volt. 2023. júliusban a klinikai alapértékek mérése során lázat tapasztaltam nála, ekkor kezelése lázcsillapítóval kiegészült. Állapota tovább romlott, felváltva kapta a *Fitocavallo- Corst START*-ot és a *Meglio-Equiresp* gyógynövény keveréket. Augusztus elejére az állapotában pozitív változás állt be. A *Meglio-Equiresp* valamint a *Fitocavallo- Corst START* keveréket kapta. A kánikula

azonban állapotán nem javított, naponta 3x kapott hűtőfürdőt, nyakában folyamatosan vizesruha volt, valamint ventilátorral is próbáltuk hűteni. Állapota összességében a három hónap végére mérsékelten javult, azonban légzés-és pulzusszáma továbbra is rendkívül magas maradt. Jelentős súlyvesztés történt esetében, amely részben a COPD/ RAO betegség következtében, részben a csikója miatti tejtermelés miatt következett be. Saci állapotában a három hónapos kezelés után lényeges változás nem állt be. Láza azóta nem volt, kedve visszatért, a gyógynövényt továbbra is szívesen fogadja. Saci adatait a 22. táblázat tartalmazza.

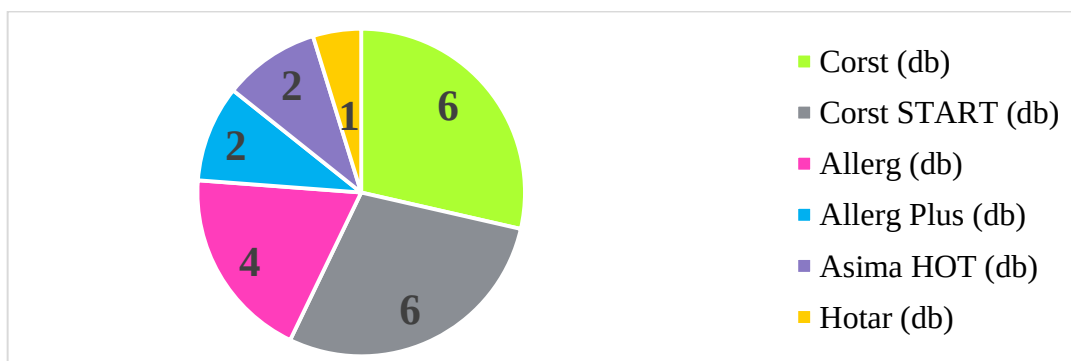
22. táblázat: Saci átlagos klinikai alapértékei

Klinikai alapértékek	Június	Augusztus
Légzésszám	45	42
Pulzusszám	44	42
Testhőmérséklet	38,3	37,5
Kapilláris telítődés	2,5	2

4.4. Az egyes keverékeken belüli megoszlás

4.4.1. A Fitocavallo keverékek

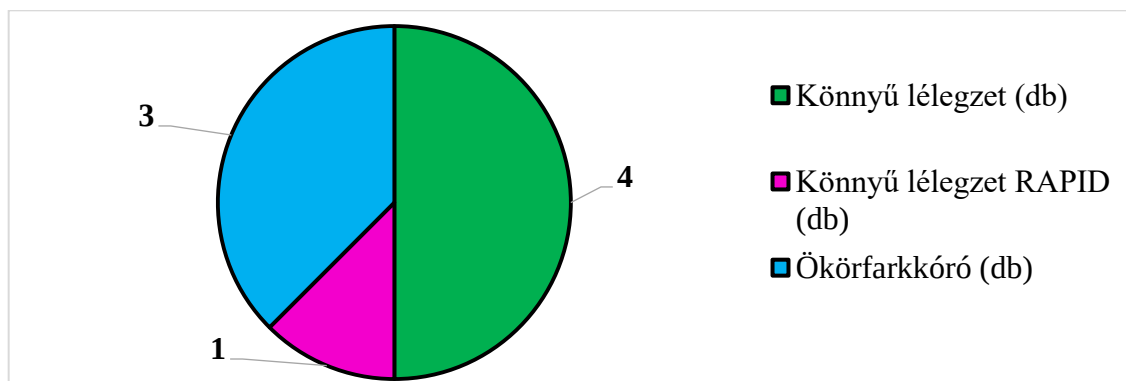
A 16 egyednél 21 esetben történt Fitocavallo keverék alkalmazása. 6-6 esetben *Corst* és *Corst START* alkalmazása történt, 4 esetben *Allerg* keverék etetése. 2-2 esetben *Allerg Plus* és *Asima HOT* etetése, 1 esetben pedig *Hotar* keverék alkalmazása. A Fitocavallo keverékek százalékos eloszlása az 29. diagramon látható.



29. Diagram: A Fitocavallo keverékek megoszlása

4.4.2. Pacitea keverékek

16 egyed esetében 8 egyedet kezeltünk Paciteával a vizsgált hónapok valamelyikében. 4 egyed kapott *Könnyű lélegzet* keveréket. 3 egyed kapott *Ökörfarkkóró* keveréket. 1 egyed pedig *Könnyű lélegzet RAPID* keveréket. A Pacitea keverékek megoszlása a 30. diagramon olvasható.



30. Diagram: Pacitea keverékek százalékos megoszlása

4.4.3. Meglio és Equistro keverék alkalmazása

A két gyártó esetében nem volt más keverék használva.

Az eltérő egyed-és keverékszám abból adódik minden esetben, hogy egyes lovak esetében a vizsgált hónapok alatt nem csak egy keverék etetése történt.

5. Következtetések és javaslatok

„Van valami a ló külsejében,
ami jót tesz az ember bensőjének.”

Winston Churchill

5.1. Következtetések

A három hónapos kísérlet konklúziójaként megállapítható, hogy pozitív változás az összes ló esetében megfigyelhető. Azonban az is elmondható, hogy nem érhető el olyan gyors javulás, mint a szteroiddal. A szteroid hatása már pár napon belül jelentkezik. A gyógynövényes kezeléshez pedig minimum 4 hétnek kell eltelnie ahhoz, hogy látványos, szignifikáns javulás jelentkezzen. Gyógynövényes kezelések esetében hosszabb idő után mutatkozhat változás.

5.1.1 SWOT analízis a gyógynövényekről

SWOT elemzés		
Belső tényezők	Erősségek	Gyengeségek
	+ nincs egészségkárosító hatás + tartósan alkalmazható +kombinált hatás	- hosszabb idő alatt fejti ki hatását - alkalmazásához szakmai tudás szükséges -a betegség bizonyos stádiumáig alkalmazható
Külső tényezők	Lehetőségek	Veszélyek
	+ beszerzése egyszerű + gyógyszerek kiváltása + visszatérés a népi gyógyászathoz	- allergiás reakciót kiválthat - túladagolható - doppingként is alkalmazható

3. Ábra: SWOT analízis

Több ló esetében tapasztaltam, hogy a gyógynövény keverékek etetése során az állat bőrén az illóanyagok érezhetővé váltak. Megfigyelhető volt, hogy a tartósan etetett gyógynövények mellett az addig rendszeresen adott szteroidos kezelések elmaradtak vagy időben jelentősen kitolódtak. A lovak állapotát nagyban befolyásolta az időjárás, valamint a napszak is. A gyógynövényes keverékek etetésével nem csak az adott probléma volt enyhíthető, hanem kombinált hatása volt a belső szervekre. Gyulladáscsökkentő hatásuk mellett köptető, hörgőtágító, nyugtató, vírusölő és immunerősítő hatásokkal is rendelkeznek. A gyógynövényes keverékek valamely összetevője okozta allergia sokkal kisebb hangsúlyú, mint a tartósan adott szteroidok esetleges szervkárosító hatása. Ellentétben a szteroiddal, amely használatához és beadásához állatorvosi végzettség szükséges. A betegség egy

bizonyos stádiumában a gyógynövényes kezelés ellenére is szükséges szteroidos kezelést alkalmazni az állat állapotának szinten tartásához.

A lótartók is tapasztalták a gyógynövényes keverékek jótékony hatásait. Voltak olyan lótartók, akik a kutatás hatására kezdték el alkalmazni a gyógynövényes terápiát. Majdnem minden ló esetében a gyógynövényes keverékek etetése folytatódik a kutatás után is. Minden lótartóval tartom továbbra is a kapcsolatot. Rendszeres időközönként kilátogatok hozzájuk, ahol egy próbamérést végzek a kezelt lovakon. Kutatásom során egyik ló sem került rosszabb állapotba a gyógynövények miatt. Allergiás reakció egyik vizsgált egyednél sem jelentkezett.

A három hónapos kísérlet során számos tapasztalatot gyűjtöttem. Megtanulhattam, hogy az időben felismert tünetek kezelhetők szteroid nélkül is. A megfelelő keverék alkalmazásával a szteroidos kezelés akár évekké kitolódhat. A 16 ló esetében az is bizonyosságot nyert, hogy a tartási körülmények mennyit számítanak az állapot szinten tartásához. Mivel a kutatás során a legtöbb ló mérését személyesen végeztem, naponta több órát töltöttem velük. Ez idő alatt megfigyelhettem viselkedésüket, testbeszédüket, valamint fizikai állapotukat. Az esetleges változásokat, valamint az egyes keverékek hatásait is hamarabb észlelhettem.

A kapott eredményeim szerint azoknál a lovaknál, akik Fitocavallo valamint Meglio keveréket kaptak, a változás már egy hónapon belül megmutatkozott. A többi keverék esetében azonban nem láttam olyan gyors változást.

Az első célkitűzésemben azt vizsgáltam, hogy a speciális gyógynövény keverékek javítják-e a COPD/RAO-os lovak életminőségét. Célkitűzésem beigazolódott, mert csökkent a légzésszám 15 lónál, ez 94%-os javulást jelent. A pulzusszám csökkenése 8 ló esetében volt megfigyelhető, ez 50%-os javulás. Az értékek csökkenése a 26. és 27. diagramon figyelhető meg. 5 ló (Corello, Derby, Khaleesi, Kora, Royal) visszatérhetett a munkába, mely 31%-os pozitív eredmény, viszont ezt az eredményt befolyásolta a ló életkora, és munka típusa.

Második célkitűzésemben azt vizsgáltam, hogy preventív céllal hatásosak-e a gyógynövény keverékek a COPD/RAO-ban szenvedő lovak esetében. Az eredményeim alapján a célkitűzésem beigazolódott, mert 2 szteroidos kezelés között hosszabb idő telt el, egyes egyedek esetében nem kellett szteroidot és egyéb gyógyszereket alkalmazni. Kutatásaim bebizonyították, hogy az etetett gyógynövények segítik és támogatják a lovak légzőrendszerét és immunrendszerét.

Harmadik célkitűzésemben azt vizsgáltam, hogy a potenciálisan fertőzött környezet ellenére az etetett gyógynövények stabilizálják-e a COPD/RAO-ban szenvedő lovak állapotát. A kapott eredményeim alapján nem igazolódott be, mert a beteg lovak állapota időjárás-és frontfüggő is. Továbbá állapotukat az etetett takarmányok és a tartástechnológiai körülmények is befolyásolják. A 14. diagramon látható, hogy a legtöbb kitöltés az Alföldi régióból érkezett, amelyre a szélsőséges időjárás jellemző. A száraz nyarak a porkoncentráció növekedését is előidézik.

5.2. Javaslatok

A kutatásom alapján, és a saját tapasztalataim szerint a gyógynövényeket és azoknak bevizsgált keverékeit adni kell a COPD/RAO-s lovaknak. Javaslom, hogy ne csak a COPD/RAO-ra elkészített teakeveréket alkalmazzuk, hanem olyan egyéb keverékeket is, mely kifejezetten az immunrendszert és a májfunkciókat támogatja. Pl: *Immun*, *Hepa*. Alkalmazhatunk még lenmagolajat is gyulladáscsökkentés céljából.

Ezen felül a túlzott kondícióvesztés elkerülése érdekében alkalmazhatunk *Nospas* keveréket is, amely a kamilla-, és az édesgyökér tartalma miatt segíti az emésztést.

A szteroidok elkerülhetetlen alkalmazása során adjuk pl: a *Lunedet*, amely vízhajtó csalán-, és akácvirág tartalma miatt csökkenti a tüdővízenyősséget. Egy másik keverék, a *Helper* segíti a szteroid hosszabb hatását, azáltal, hogy édesgyökeret tartalmaz, mely indirekt szteroidhatást fejt ki.

Alternatív gyógymódok javaslata:

A COPD/RAO-ban szenvedő lovak esetében a fő cél a beteg egyed egészségi állapotának szinten tartása. A kezelések kombinálásával a beteg lovak életminősége javulhat. A tea keverékek kombinálása mellett a kezelés kiegészíthető: sóoldattal való inhalálással, a Shu pontok, a Ting pontok és a Meridián pontok masszázst terápiájával.

6. Összefoglalás

A bevezetésben ismertetem témaválasztásom okát, személyes kötődésemet. Ebben a részben tárgyalom továbbá azt is, hogy milyen célkitűzésekkel kezdtem neki ennek a kutatásnak.

Az irodalmi áttekintés során röviden feldolgoztam a felhasznált irodalmakat. Ismertetem a ló tüdejének felépítését, a légzés végbemenetelét. Ismertetem továbbá a COPD/RAO fajtáit, tüneteit. Ugyan ebben a fejezetben ismertettem a klinikai alapértékeket is. Kezelési alternatívákat mutatok be a betegség tüneteinek szinten tartása érdekében. Itt található meg az alternatív kezelés mellett a szteroidok hatásának bemutatása is. Ennek a fejezetnek a végén pedig a két hazai vállalkozás kerül bemutatásra.

Az anyag-és módszer fejezetben ismertetem a megfigyelés helyeit, a tartásmódokat és a megfigyelés eszközeit. Ezen felül az etetett keverékek rövid ismertetése is ebben a fejezetben történik. Itt dolgozom fel a saját keverék esetében a kérdőívet is, valamint itt tárgyalom a fogalmakat is. Diagramokat és táblázatokat készítettem, amiken keresztül bemutatom a vizsgált egyedek nem, kor és fajtamegoszlását. Diagramon keresztül vizsgáltam a keverékek gyógynövény tartalmát, havi lebontásban az etetett receptúrákat, valamint az etetett abraktakarmányok megoszlását is. Az itt feldolgozott adatok szolgáltatják dolgozatom alapját.

Az eredmények fejezet tartalmazza a kísérlet feldolgozását, valamint kiértékelését. Ebben a fejezetben mutatom be a vizsgált egyedeket és kezeléseiket a három vizsgált hónapban. Itt dolgozom fel az esettanulmányokat. Itt mutatom be a diagramok segítségével a vizsgált lovak súlyában, légzés-és pulzusszámban bekövetkezett változásokat. Itt tárgyalom továbbá a diagramok felhasználásával a szemgyulladás, a láz, az orrváladék, valamint a mortalitási viszonyokat is. Záró részként pedig az etetett keverékek százalékos megoszlását vizsgálom.

A következtetések című fejezet kapcsolódik az eredmények részhez. A célkitűzések megvalósulását vagy cáfolását ebben a részben taglalom. Valamint javaslatot teszek: egyéb kezelési módszerekre.

7. Irodalomjegyzék

1. Brett D.: Understanding vital life signs in horses
<https://texashelp.tamu.edu/wp-content/uploads/2016/02/understanding-vital-life-signs-in-horses.pdf> (letöltés:2023.10.16.)
2. Bodó I. és mtsai. (1998): Lótenyésztők kézikönyve Mezőgazda Kiadó pp.382-383.
3. Bodó I. és mtsai. (2013): Lótenyésztés, lótartás, lóhasználat. Mezőgazda Kiadó pp.230-231.
4. Csupor D. (2015): Fitoterápia Növényi szerek a gyógyászatban., Szegedi Egyetemi Kiadó
5. Csurgó S. (2001): Gyógynövény embernek, állatnak, növénynek., Mezőgazda Kiadó
6. Fehér Gy. (1980): A háziállatok funkcionális anatómiája, második kötet. Mezőgazda Kiadó pp. 402.
7. Horti K. (2020): Lóasztma- 1. rész. https://equimed.hu/blog/article/A_loasztma_1_resz (letöltés:2023.10.08.)
8. Horti K. (2020): Lóasztma- 2. rész https://equimed.hu/blog/article/A_loasztma_2_resz (letöltés:2023.10.08.)
9. Horti K. (2020): Súlyozott pontozási rendszer légzőszervi problémával küzdő lovak számára.
https://equimed.hu/blog/article/Sulyozott_pontozasi_rendszer_legzoszervi_problemaival_kuezo_lovak_reszere (letöltés: 2023.10.08.)
10. Horváth Z. (1978): A háziállatok belgyógyászata. Mezőgazdasági Kiadó pp. 170-173.
11. Husvéth F. és mtsai. (1994): A háziállatok élettana és anatómiája. Mezőgazda Kiadó pp. 302-309
12. Jo B. (2002): A természetes lótartás., Gabo könyvkiadó
13. Joó K. és mtsai (2017): Bevezetés a teljesítmény-élettan és a sportlógyógyászat rejtelmeibe
14. Karsai F.-Dr. Vörös K. (2013): Állatorvosi belgyógyászat II. kötet. pp.170-176.
15. Králik V. (2017): Lovasterápia szerepe a fejlesztésben Hódmezővásárhely és környékén., diplomamunka Szent István Egyetem Gazdasági és Társadalomtudományi Kar Társadalomtudományi és Tanárképző Intézet, pp.23
16. Marton Zs. (2023): Gyógynövények lovaknak, kutya- és macskáknak., Dzsar Kft.
17. Marton Zs. (2005): Lóherba., Equinter Kiadó
18. Mentés K. (2014): Lovak jólléte és egészségvédelme. Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet pp.60-65.
19. Molnár J. Légzőszervi betegségek: <https://lovaspraxis.hu/tudastar/betegsegek/legzoszervi-betegsegek> (letöltés: 2023.10.08.)

20. Szajkó I. és mtsai (2022): A lovak tenyésztése, takarmányozása és betegségei. Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft. pp.18-19, 257-259.
21. Wilfried, B. (1994): Lóbetegségekről lótartóknak., Mezőgazda Kiadó pp.35-38.
22. [1.] <https://kincsemallatkorhaz.hu/kehes-lo-loasztma/> (letöltés: 2023. 10. 08.)
23. [2] (https://fizipedia.bme.hu/index.php/Mérési_napló) (letöltés: 2023.10.08.)
24. [3] (<https://esem.hu/szotar/esettanulmany/> letöltés:2023.10.22.)
25. [4]
(https://www.wpra.com/pdfs/BreathingEasyKeytoEquineHealthandPerformance_2022.pdf
letöltés: 2023.10.22.)
26. [5] (<https://www.kelato.com.au/equine-articles/eiph> letöltés: 2023.10.22.)

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom Králik Emese Virágnak a konzulensemnek, aki erőn felül mindenben segítségemre volt a diplomamunkámmal kapcsolatban és bizalmával kitüntetett. Hibáimat készségesen kijavította, számos hasznos tanáccsal látott el, kérdéseimmel bármikor kereshettem és Filou-val hozzájárultak a kutatásomhoz. Köszönetet szeretnék mondani a másik konzulensemnek Dr. Benk Ákosnak, aki segítségemre volt a dolgozat megírásában.

Külön köszönettel tartozom Kis Arankának a mórachalmi lovarda vezetőjének, Buknicz Luca csoporttársamnak, Cselovszki Richárdnak és feleségének Cselovszkiné Major Krisztinának, továbbá Bárdos Adriennek, Tóth Viktóriának és Bodré Szonjának akik lovaikkal hozzájárultak a kísérletem sikeréhez.

Köszönetet szeretnék mondani továbbá Szász Attilának, aki 14 év alatt számos dolgot megtanított, és aki erőn felül segített mindenben Kabalának és nekem hosszú évek óta. Otthont biztosított neki, kérdéseim elé készségesen állt, és akitől megtanulhattam, hogy a „Gyere még egyszer!” mondatnak mekkora jelentősége van.

Köszönettel tartozom szüleimnek, akik mindenben támogattak, tanácsokkal és ötletekkel láttak el, töretlen szeretetükkel segítettek át a legnehezebb napokon, és akik nélkül 18 évvel ezelőtt nem alakult volna ki ekkora kötődés a lovak iránt. Megmutatták, hogy a lehetetlen is lehetséges és hogy mindenre képesek vagyunk együtt. Köszönöm szépen továbbá nagymamámnak, aki 3 éves koromban lóra ültetett, azóta is legnagyobb támogatóm ebben a sportban, és aki szeretetével megmutatta, hogy minden lehetséges, ha igazán akarjuk.

Végül, de nem utolsó sorban köszönettel tartozom Kabalának, aki 17 évig volt hű társam minden percben. Rengeteg közös, felejthetetlen emléket kaptam tőle, együtt nőttünk fel az összes feladathoz. Vágtázz tovább az égi legelőkön Bajnokom!



7. Kép: Kabala