

VETERINÁRNÍ A FARMACEUTICKÁ UNIVERZITA BRNO

Fakulta Veterinární hygieny a ekologie

**Porovnávanie rôznych typov ustajnení koní z pohľadu
ochrany a welfare zvierat**

Bakalárska práca

**Autor práce
Michaela Krčová**

**Vedúci práce
MVDr. Tat'ána Hytychová, Ph.D**

Brno 2016

Vyhlásenie študenta

Vyhlasujem, že som predloženú bakalársku prácu vypracovala úplne samostatne pod vedením vedúceho bakalárskej práce a všetky podkladové materiály, z ktorých som vychádzala, uvádzam v zozname použitej literatúry.

V Brne dňa

.....

(podpis študenta)

Pod'akovanie

Ďakujem MVDr. Tat'áne Hytychovej, vedúcej bakalárskej práce, za odborné vedenie, cenné rady a pripomienky, ktoré mi poskytla v priebehu spracovania bakalárskej práce. Ďalej by som sa rada poďakovala mojej rodine za podporu pri písaní a zároveň dvom majiteľom stajní, ktorí mi umožnili vstup do priestorov a tým mi pomohli pri spracovaní údajov do bakalárskej práce.

Obsah

1. Úvod	6
2. Literárny prehľad	7
2.1. História ustajnenia.....	7
2.2. Typy ustajnenia	8
2.2.1. Pastevné ustajnenie	8
2.2.2. Vonkajšie ustajnenie, 24/7	9
2.2.3. Skupinové ustajnenie otvorené	10
2.2.4. Skupinové ustajnenie zatvorené	10
2.2.5. Boxové ustajnenie	10
2.2.5.1. Vnútorne boxy	11
2.2.5.2. Vonkajšie boxy	12
2.2.6. Ustajnenie s priväzovaním	12
2.2.7. Individuálne ustajnenie so samostatným výbehom.....	12
2.2.8. Individuálne ustajnenie so skupinovým výbehom	13
2.3. Welfare v chove koní	14
2.4. Legislatíva zaoberajúca sa chovom koní.....	16
2.5. Životné prejavy koní	19
2.5.1. Sociálne správanie.....	19
2.5.2. Denné prejavy správania koní.....	20
2.6. Abnormálne stereotypné správanie	23
3. Materiál a metodika	25
4. Výsledky.....	26
4.1. Zhodnotenie ochrany koní pri boxovom ustajnení.....	26
4.2. Zhodnotenie ochrany koní pri pastevnom ustajnení	30
4.3. Porovnanie welfare koní v boxovom a pastevnom ustajnení.....	32
5. Diskusia	44

5.1.	Zhodnotenie ochrany koní v boxovom a v pastevnom ustajnení	44
5.2.	Porovnávanie welfare koní v boxovom a pastevnom ustajnení	48
6.	Záver	52
7.	Zoznam literatúry	54
8.	Abstrakt	58
9.	Abstract	59
10.	Prílohy	61

1. Úvod

Prvá zmienka o domestikácii koní je stará viac ako 2 – 6 tisíc rokov pred naším letopočtom. Kone sa pohybujú v okolí ľudí približne 50 tisíc rokov, preto je ťažké určiť kedy bol skrotený prvý kôň. Vyšší stupeň domestikácie, kedy dochádzalo k zmenám stavby tela zapríčinenými starostlivosťou človeka a cielenou selekciou koní, ku ktorej dochádzalo vo viacerých miestach v oblasti Euroázie zhruba pred 3,5 tisíc rokov pred naším letopočtom (Velinský a Bartošová, 2011).

Skôr než sa kôň podriadil ľudským podmienkam, vládol medzi nimi vzťah lovca a koristi. Kone boli zaháňané našimi predkami na okraje vysokých skál odkiaľ padali dolu. Ľudia postupne okrem mäsa objavili aj ďalší osoh z koňa ako bola napríklad koža, ale aj veľmi výživné kobyliie mlieko (Watsonová, a kol.,2013). Z toho dôvodu si ľudia pravdepodobne osvojili mláďatá a z koní sa stali akési mobilné zásobárne. Od začiatku boli ľudia fascinovaní vytrvalosťou a silou, ktorou kone disponovali. Obrat k inému vzťahu človeka a koňa nastal vtedy, keď sa podarilo človeku na koňa po prvýkrát vysadnúť (Velinský a Bartošová, 2011).

Vďaka prvej jazdeckej skúsenosti môžeme predpokladať, že sa ľudia začali viac zaujímať o tieto zvieratá. Predkovia začali koňom vytvárať podmienky na život v ich blízkosti. Počiatočným krokom boli rôzne formy ustajnenia, ktoré významne ovplyvnili správanie koní (Otto, 2014). Tieto technológie sa dodnes preukázateľne podieľajú na vzniku rôznych nežiaducich aktivít, zlozvykov a prejavov stereotypného správania, ktoré zároveň pôsobia na psychiku, zdravie a welfare koní. Malým krokom k správne smeru je zvolenie vhodného ustajnenia, ktoré koňom môže prospieť (Schmidt, 2008).

V dnešnej dobe sú najrozšírenejšie ustajnenia boxové a pastevné, ale môžeme vidieť i iné formy ustajnenia, ktoré postupne vytlačujú viazané ustajnenie a preferujú sa pre kone prirodzenejšie ustajňovacie technológie. Práca je zameraná na sledovanie bežných etologických prejavov koní v boxovom a pastevnom ustajnení. Cieľom je preukázanie vplyvu vybraných technológií a početnosti výskytu jednotlivých životných prejavov a nežiaducich činností na kone počas 12-hodinového pozorovania.

2. Literárny prehľad

2.1. História ustajnenia

Prvotné ustajnenie bolo založené na krovinatých ohradách v kruhu. V tomto type vtedajšieho ustajnenia ešte k segregácii koní nedochádzalo, čo malo vplyv na energiu a húževnatosť koňa. Kone boli využívané najmä ako ťažná sila. Tým, že boli vystavované ťažkej práci v pastevnom type ustajnenia si nemali možnosť dostatočne oddýchnuť (Otto, 2014). Preto ľudia začali kone z väčších pastvín presúvať do menších výbehov a nakoniec do viazaného individuálneho ustajnenia (Watsonová, a kol., 2013). Časom ľudia nepohodlné povrazy uviazané o kôl nahradili malými boxmi s jedným oknom, čo pre kone taktiež boli nevhodné podmienky a od toho sa odvíjali preukázateľne negatívne dopady na zdravie a psychiku koní v podobe rôznych ochorení, poranení a k abnormálnemu správaniu. Situáciu chovatelia vyriešili tým, že zväčšili koňom boxy, predchádzali zraneniam a tak získavali nové poznatky v oblasti technológie ustajnenia (Schmidt, 2008).

Rozvoj chovu koní závisel na potrebách, kultúrnej vyspelosti a technických možnostiach civilizácie. Dochádzalo k postupnej diferenciacii používaných typov koní a zároveň vznikala cieľavedomý chov k zvýrazneniu tých vlastností koňa, ktoré boli vtedy potrebné z hľadiska úžitkovosti (Misař, 2011; Hermesen, 2012).

Synchronizovaná modernizácia v poľnohospodárstve, motorizácia armád a obyvateľov krajín mala za následok výrazný pokles významu a využiteľnosti koní. V niektorých krajinách síce ešte aj dnes slúži kôň ako dopravný prostriedok, ale napríklad v Európe a v Amerike našiel uplatnenie ako športový partner. Dôsledkom toho sa modernizovalo i ustajnenie a začali sa zvyšovať nároky na životné podmienky pre kone, čo viedlo k objaveniu rôznych typov ustajňovacích technológií (Haller, 2012).

2.2. Typy ustajnenia

Vo svete objavíme viacero typov ustajnenia pre kone, kde však vidíme, že tieto formy ustajnenia sú koncipované predovšetkým pre pohodlie človeka bez ohľadu na to, odkiaľ vlastne kone pochádzajú a čo pri ustajnení najmä potrebujú (Schmidt, 2008; Misař a Jiskrová, 2008).

Pri ustajnení je potrebné prihliadať na mnoho rôznych faktorov, napríklad vek a pohlavie koní, využívanie koní. Zároveň musí zaistiť optimálne vnútorné prostredie a spĺňať zdravotné a etologické požiadavky koňa (Šarapetka a kol., 2005; Miragalia and Simoni, 2007).

Podľa Švehlovej (2014) sa dá základné ustajnenie rozdeliť do nasledujúcich typov:

- Pastevné ustajnenie
- Vonkajšie ustajnenie, 24/7
- Skupinové ustajnenie otvorené
- Skupinové ustajnenie
- Boxové ustajnenie
- Ustajnenie s priväzovaním
- Individuálne ustajnenie so samostatným výbehom
- Individuálne ustajnenie so skupinovým výbehom

2.2.1. Pastevné ustajnenie

Pastevné ustajnenie sa najviac blíži k prirodzeným stepným podmienkam pre koňa, ktorý je pôvodom stepný nepárnokopytník. Najmä pre žriebäť sú veľké priestranstvá nutnosťou pre správny postnatálny rast a životaschopnosť. Umožňuje im prejavovať svoje prirodzené motorické aktivity, ktoré sa neskôr prejavujú na ich výkonnosti a pohyblivosti (Misař a Jiskrová, 2008).

Pastva koňom umožňuje aj prejavovať komfortné správanie, ale im aj pomáha nadväzovať nové sociálne kontakty a vytvárať ich vlastné tzv. „rodinné skupiny“, ktoré sú vytvorené prirodzene a nie umelo. Zároveň pastva koňom prináša najprirodzenejší zdroj potravy a pri dlhodobjšom pobyte vonku za každého počasia sa zlepšuje ich imunitný systém, tým pádom sa zvyšuje ich odolnosť voči ochoreniam. Túto formu

ustajnenia pomerne často využívajú majitelia mladých aj starších koní alebo majitelia, ktorí z časovej vyťaženia tak často nejazdia na koňoch (Misař a Jiskrová, 2008; Schmidt, 2008). Pastevné ustajnenie predstavuje aj finančne menej náročnú formu držania koní (Šarapetka a kol., 2005).

Podľa platnej legislatívy musí mať kôň pri pastevnom spôsobe chovu k dispozícii prístrešok, napájadlo (nie vodný tok) a zvoliť vhodný typ ohradenia (Vyhláška č. 208/2004 Sb., *O minimálných štandardoch pro ochranu hospodářských zvířat*). Pravidelná kontrola koní by mala byť tiež dennou rutinou pri tomto type ustajnení (Švehlová, 2014). Hospodár má možnosť buď už pred začatím zimy presunúť kone z pastvín do menších výbehov, aby predišiel k rozdupaniu pôdy na pastvine a mohol pripraviť pastvu na ďalšiu sezónu, alebo ponechá kone celoročne na pastvine (Švehlová, 2011). Celú zimu môžu kone trvalo stráviť vonku iba vtedy, ak sú na taký typ ustajnenia dostatočne navyknuté, nespôsobuje im utrpenie a majú neustály prístup k nezamrznutému zdroju vody (Vyhláška č. 208/2004 Sb., *O minimálných štandardoch pro ochranu hospodářských zvířat*).

Ako uvádza Misař a Jiskrová (2008), ideálna plocha pastviny pre jedného koňa o hmotnosti 500kg by mala byť 1 hektár, ktorá musí spĺňať i isté výživové kvality pre koňa a pôda musí byť úrodná pre porast.

2.2.2. Vonkajšie ustajnenie, 24/7

Vonkajšie ustajnenie alebo inak označované 24/7 (24 hodín vonku, 7 dní v týždni) je pomaly presúvané z kontinentov k nám do Európy, ktoré je využívané v husto obývaných okoliach miest. Tento typ ľudia spájajú poväčšine s pastevným ustajnením, ale nemusí to vždy tak byť. Ide o pomerne menšiu plochu ako je pastvina, kde uvidíme prístrešky pre kone, ktoré sú koňom vždy k dispozícii a môžu ich využiť samovoľne. Na tejto ploche majú zároveň dostatok miesta na vzájomný kontakt, pohybové aktivity, odpočinok, individuálne kŕmenie a starostlivosť. V tomto ustajnení sa prevažne kŕmi senom (Švehlová, 2014).

Tento spôsob ustajnenia sa odporúča pre všetky kone. Kone, ktoré žili dlhší čas samostatne bez nejakej sociálnej komunikácie s inými koňmi je tiež vhodný ale je dobré uvážiť vonkajšie ustajnenie a poznať svojho koňa, kým ho umelo začleníme do nového

stáda koní, aby nedochádzalo k trvalému stresu koňa, apatii či k chradnutiu nášho alebo iného koňa v sociálnej skupinke (Schmidt, 2008).

2.2.3. Skupinové ustajnenie otvorené

Ide o podobný spôsob ustajnenia ako je 24/7 (24 hodín vonku , 7 dní v týždni) s tým rozdielom, že stajňa je uzatvárateľná a majitelia môžu skupinu koní napríklad na noc zavrieť. Ráno vráta otvorí a kone si podľa svojej vlastnej potreby prejdú do nadväzujúceho výbehu (Švehlová, 2014).

2.2.4. Skupinové ustajnenie zatvorené

Táto forma držania koní sa používa väčšinou pre mladé kone a kobyly so žriebätami v uzatvorenej stajni s typickou vysokou podstielkou, so žľabmi na kŕmenie a automatickými napájačkami. Kone sa držia v tejto hromadnej veľkej stajni cez noc a ráno ich vyháňajú cez úzku uličku v stajni na pastvinu alebo výbeh, poprípade sa vodia po jednom na pastvu. Je to starý spôsob ustajnenia, no nájdeme ich ešte v Českej aj v Slovenskej republike (Švehlová, 2014).

2.2.5. Boxové ustajnenie

Murované a zateplené stajne predstavujú akýsi komplex budov, v ktorých sú vybudované individuálne jednoradové alebo dvojradové boxy s potrebným vybavením. Takto konštruované stajne sú pohodlné najmä pre majiteľa koní a zároveň pôsobia dojmom, že sa v nich cítia i kone príjemne, avšak to zďaleka nemusí byť pravda (Schmidt, 2008; Misař a Jiskrová, 2008).

Brouček (2014) odporúča boxové ustajnenie najmä pre kone športové, dostihové, plemenných žrebcov a pre kobyly pred a po pôrode. Často sa boxy využívajú aj v období ochorenia koňa či po zranení. Vlastnosti vhodného boxu určuje vyhláška č. 208/2004 Sb. *O minimálných standardech pro ochranu hospodářských zvířat*, kde v prílohách nájdeme štandardné rozmery boxov, ale i ustajňovacie podmienky.

Zároveň sa v stajniach zohľadňujú dôležité hľadiská pre kone ako sú napríklad lepšia cirkulácia vzduchu k optimálnej stajňovej klíme, dostatok svetla, optimálna teplota a vlhkosť, bezpečná a nešmykľavá podlaha boxu s miernym sklonom, aby moč a výkaly otekali do kanalizácie a bezprašná podstielka (Flade, 1990; Ende a Isenbügel, 2000).

Dané boxové ustajnenie sa rozdeľuje na dva typy: vnútorné a vonkajšie. Oba typy je možné kombinovať s výbehom alebo pastvinou (Rieder, 2004).

2.2.5.1. Vnútorné boxy

Tento typ boxového ustajnenia je pravdepodobne najčastejšiu formou používanou v Európe a Severnej Amerike, pretože umožňuje, aby každé zviera malo svoj priestor a individuálnu rutinnú starostlivosť podľa prania každého majiteľa (Mills and Clarke, 2007).

Vnútorné boxy sa dajú vytvoriť i v budovách, ktoré v minulosti slúžili iným poľnohospodárskym zvieratám vo forme voľného vnútorného ustajnenia (Flade, 1990). Staré poľnohospodárske budovy často predstavujú nevhodné prostredie pre kone zo zoohygienických faktorov i napriek tomu ich nájdeme ešte dnes (Schmidt, 2008).

Dražan (2000) rozdeľuje vnútorné boxy:

- a) dvojradové boxy s výhľadom /bez výhľadu,
- b) jednoradové boxy s výhľadom /bez výhľadu von.

Boxy zo stabilného materiálu sú vybudované buď v dvoch radoch a medzi nimi vedie manipulačná ulička, ktorá má minimálnu šírku 3 metre, alebo v jednom rade. Situované by mali byť tak, aby kone mali medzi sebou sociálny kontakt cez rôzne formy rozdeľovacích stien (Amler and Metz, 2011). Cez mreže rozdeľovacích stien kone môžu udržiavať vizuálny a taktilný kontakt. Box musí byť dostatočne priestranný, aby nedochádzalo k nežiaducim zraneniam, otlakom a pod. (Misař a Jiskrová, 2008). Kone sa však môžu poraniť aj tam, kde by to človek najmenej čakal. Vzdialenosť medzi jednotlivými mrežami musí byť malá, aby si kôň pri váľaní v nich nezakliesnil nohu a zároveň dostatočne pevné, aby ich neohol (Ende a Isenbügel, 2000).

Kovové diely sú protikorózne ošetrené zdravotne neškodnou farbou, poprípade vhodnejší a dlhotrvajúcejší spôsob je žiarové pozinkovanie. Vývoj konštrukcií boxov sa však nezastavuje a ďalej napreduje v zlepšovaní používaného materiálu a prostriedkov k ošetrovaniu týchto materiálov, ktoré sú zároveň zdraviu neškodné pre kone (Dražan, 2000).

2.2.5.2. Vonkajšie boxy

V porovnaní s vnútornými boxmi sa do externých boxov dostaneme iba zvonku. Každé dvere externého boxu môžu byť rozdelené na dve časti, kedy sa vrchná časť môže zatvárať. Pokiaľ je horná časť otvorená, kone tak majú prehľad o dianí v ich okolí (Brouček, 2014). I keď kone majú výhľad von a sledujú okolie, tak väčšina týchto vonkajších boxov býva navzájom oddelených vysokou plnou drevenou bariérou, čo má za následok stratu sociálneho kontaktu s inými koňmi (Waran, 2002).

Brouček (2013) uvádza, že konštrukcie mobilných boxov sú zhotovené z rovnakého materiálu a častí ako vnútorné boxy (in Tančin a kol., 2013).

Steny medzi boxmi môžu byť konštruované ako mobilné tzn., že sa dajú presúvať alebo podľa potreby i odstrániť, čo v praxi chovatelia využívajú najmä na odstránenie hnoja pomocou techniky a zároveň sú ľahko dezinfikovateľné, umývateľné a slúžia i ako karanténa pri vzniku nejakého infekčného ochorenia medzi koňmi (Dražan, 2000).

2.2.6. Ustajnenie s priväzovaním

Ustajnenie s priväzovaním bolo v minulosti bežné hlavne u súkromných poľnohospodárov, ktorí ho využívali na ustajnenie svojich úžitkových a pracovných koní. Toto ustajnenie z pohľadu ekonomického bolo pre hospodárov výhodnejšie, pretože zvýšili kapacitu stajne dvojnásobne oproti boxovému ustajneniu, znížili potrebu podstielky až o 2/3 a zvýšili využitie pracovnej sily (Dražan, 2001).

O tento typ ustajnenia sa dotýka i vyhláška č. 208/2004 Sb. *O minimálnych stanardech pro ochranu hospodářských zvířat*, ktorá uvádza, že takto ustajnené kone sú uviazané jedným alebo dvoma povrazmi, ktoré musia byť dostatočne dlhé, aby si kone mali možnosť uľahnúť a jednotlivé státa sú oddelené medzi sebou priečkami.

V dnešnej dobe je ustajnenie s priväzovaním potláčané a považované za neetické pre welfare koní (Dražan, 2001).

2.2.7. Individuálne ustajnenie so samostatným výbehom

V niektorých modernejších stajniach je možné vidieť individuálne boxy s priamo napojenými, malými, ohradenými a individuálnymi výbehmi, tzv. paddocky. Tie umožňujú zvieraťu voľbu medzi pobytom vonku alebo vo vnútri (Rieder, 2004). Najviac sa tento systém ustajnenia využíva aj vo veterinárnej sfére pri rôznych ochoreniach,

pretože kôň má stály vizuálny kontakt so svojimi susedmi v iných boxoch. Boxy s individuálnym paddockom ponúkajú aspoň minimálnu mieru stajňového komfortu pre kone (Schmidt, 2008).

2.2.8. Individuálne ustajnenie so skupinovým výbehom

Pri ustajnení so spoločným výbehom je dôležité, aby výbeh vždy nadväzoval priamo na boxy, pretože odpadá nutnosť vodiť kone po jednom do vzdialenejšieho výbehu. V tomto systéme je viditeľné zníženie obmedzenia pohybu, zvýšenie sociálneho denného kontaktu, kone sú vystavené podmienkam vonkajšej klímy a zároveň sú súčasťou okolitého diania (Schmidt, 2008; Mills and Clarke, 2007).

Individuálne ustajnenie so skupinovým výbehom alebo paddockom predstavujú systémy, ktoré sú podstatne nákladnejšie a súčasne efektívne s nízkymi nárokmi na údržbu (Mills and Clarke, 2007).

2.3. Welfare v chove koní

Väčšina koní chovaných vo svete sa využíva ako pracovná sila pre dopravu a poľnohospodárstvo, ale v západných krajinách ich využívajú hlavne pre zábavu, športové a spoločenské účely alebo na rehabilitáciu. Verejnou mienkou je, že kone v dnešnej dobe majú na lepšej úrovni podmienky ustajnenia ako iné domáce zvieratá. Avšak i kone majú svoje špecifické potreby, ktoré musia byť splnené, aby sme dosiahli primeranú úroveň welfare v chove koní (Minero and Canali, 2009). Podobné potreby popisuje vo svojom článku i Bartošová (2007), kde navyše uvádza, že všetky zvieratá chované človekom v záujmovom chove, majú nárok na slušné zaobchádzanie, dôstojné životné podmienky a vhodné biologické potreby daného živočíšneho druhu (napríklad nebyť chovaný v izolácii alebo naopak v príliš početnej skupine). Z toho vyvodzujeme, že zvieratá môžu trpieť, ak nie sú tieto podmienky splnené a súčasne sa utvrdzujeme, že zvieratá nie sú automaty, ale takisto majú určitý stupeň vnímania (Mills and Clarke, 2007).

Rôzne systémy a praktiky v ustajnení, ktoré nie sú riadne spravované, môžu rýchlo viesť k problémom z hľadiska welfare (dobré životné podmienky). Welfare nie je jednoduchá charakteristika životnej pohody zvierat, ktorá sa dá ľahko kvantifikovať, ale treba vyvinúť úsilie, aby sme ho posúdili čo najobjektívnejšie (Mills and Clarke, 2007).

Koncept humánneho zaobchádzania so zvieratami a welfare (životnej pohody) zvierat vychádza z tolerovania piatich slobôd, ktoré v roku 1965 navrhla Brambellova komisia pri prvej kontrole životnej pohody hospodárskych zvierat. Britský etológ, profesor John Webster (1999), ich sformuloval do súboru určitej miery spokojnosti, pohody na prežitie života zvierat chovaných v zajatí alebo pri transporte. Neskôr ich Britská rada uviedla do nasledujúcej podoby:

- 1) Sloboda od smädu, hladu a podvýživy – zvieratá majú bezproblémový prístup k dostatočnému množstvu vody a krmiva na zachovanie ich plného zdravia a sily.
- 2) Sloboda od nepohodlia – poskytnutie vhodného prostredia, ktoré vyhovuje biológii daného druhu a kategórii zvierat'a.

- 3) Sloboda od bolesti, zranenia a ochorenia – zahŕňa zároveň slušné zaobchádzanie so zvierat'om a predchádzanie úrazom, ochoreniam a predovšetkým poskytnutie veterinárnej starostlivosti.
- 4) Sloboda uskutočniť normálne chovanie – teda chovanie typické pre daný druh zvierat'a v spoločnosti zvierat istého druhu a kategórii v dostatočnom priestore.
- 5) Sloboda od strachu a úzkosti – zabezpečením podmienok, ktoré zamedzujú vzniku mentálnych frustrácií a úzkostí.

Neexistujú žiadne jednoduché a jednotné meradlá na dokonalé vyhodnotenie welfare. Je dôležité skúmať fakty a pozorovať jednotlivé podnety navádzajúce k lepšiemu pochopeniu koní. Napriek tomu stále nevieme o všetkom, čo kone potrebujú alebo chcú, a ako môžeme vidieť napríklad i pri ustajnení aj naše jednanie a konanie nemusí byť vždy správne (Mills, 2004).

2.4. Legislatíva zaoberajúca sa chovom koní

V zbierke zákonov nájdeme i zákony v oblasti starostlivosti a welfare zvierat, oblasť šľachtenia, plemenitby, označovania a evidencií zvierat, oblasť transportu. Ide najmä o nariadenie rady (ES) č.1/2005, zákony č. 246/1992, č. 154/2000 a vyhlášky č. 208/2004, č. 136/2004, č. 370/2006 a č. 4/2009 Sb..

Zákon č. 246/1992 Sb., *na ochranu zvierat proti týraniu*

Účelom tohto zákona je chrániť zvieratá pred týraním, poškodzovaním ich zdravia a bezdôvodného usmrtenia, pokiaľ boli spôsobené aj len z nedbanlivosti človeka. Charakterizuje zvieratá ako živé tvory, ktoré sú schopné pociťovať bolesť a trpieť.

Obsahuje všeobecnú časť uvedeným piatich zákazov: zákaz týrania zvierat, propagácie týrania, vykonávať zásahy spôsobujúce bolesť, opustiť s úmyslom sa zbaviť alebo vyhnúť a zákaz bezdôvodného usmrtenia, ktoré sa vzťahujú na všetky ostatné časti tohto zákona.

Nájdeme tu i sformulované povinnosti chovateľa hospodárskych zvierat, ako sú napríklad: povinnosť vykonať opatrenia proti úniku hospodárskych zvierat, zaistiť životné podmienky, adaptáciu a potreby s ohľadom na druh hospodárskeho zvieratá, zaistiť dostatočné množstvo a odborne spôsobilý personál, zabezpečiť ošetrovanie zvieratá atď.

Vyhláška č. 208/2004 Sb., *O minimálnych štandardoch pro ochranu hospodářských zvířat*

Hospodárske zvieratá sa chovajú s ohľadom na druh a vekovú kategóriu a iné špecifické požiadavky na ich ochranu a welfare podľa minimálnych štandardov stanovených zákonom, ktorým je Česká republika viazaná.

Minimálne štandardy pre ochranu koní nám vymedzuje vyhláška č. 208/2004 Sb. v §5, kde sú presne dané miery a požiadavky na priestory, chodby a podlahy v boxovom ustajnení, ale tiež sú uvedené mechanické zariadenia nútiace k pohybu, pomôcky a postroje k jazdeniu a i.

Stanovuje i nasledujúce podmienky v ustajnení s priväzovaním: viazané státie medzi jednotlivými koňmi sa oddeľuje stranovými zábranami. V tomto ustajnení môže byť použitá iba ohlávka alebo nákrčný remeň (neplatí to pri príležitostnom uväzovaní).

Kone ustajnené vo viazanom státi musia byť uviazané tak, aby mohli ležať s hlavou položenou na zemi.

Chovateľovi udáva povinnosť zaobstarat' na pastvine alebo vo výbehu napájačku pri vonkajšom chove dlhšom ako 24 hodín a v prípade celoročného pastevného odchovu i prístrešok.

Uvádza i podmienky pri ustajnení v skupine, kde chovateľ je povinný zaistiť prístup ku krmivu všetkým koňom v skupine v rovnakom čase. Krmivo sa podáva dvakrát denne a kŕmna dávka musí obsahovať stráviteľnú vlákninu v dostatočnom množstve.

Ďalšie požiadavky na priestory pre ustajnenie koní stanovuje príloha č.3 tejto vyhlášky, ktorá sa od 1.1.2012 vzťahuje na novovybudované stajne.

Zákon dopĺňa Vyhláška č. 4/2009 Sb., *o ochrane zvierat pri preprave*.

Zákon č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon)

Účelom tohto zákona je stanoviť podmienky a pravidlá pre šľachtenie a plemenitbu hovädzieho dobytku, byvolov, koní, oslov, prasiat, oviec, kôz, hydiny, plemenných rýb a včiel, označovanie turov, koní a oslov a ich krížencov, prasiat, oviec, kôz, bežcov a zveriny vo farmovom chove a pre evidenciu evidovaných zvierat, chovaných na území Českej republiky tak, aby táto činnosť bola podporovaná zo štátnych prostriedkov, nástrojom pre zveľadenie populácií týchto zvierat a zachovanie ich genetickej rozmanitosti.

Tento zákon dopĺňujú: Vyhláška č. 136/2004 Sb., *ktou se stanoví podrobnosti označování zvířat a jejich evidence a evidence hospodářství a osob stanovených plemenářským zákonem* a Vyhláška č. 370/2006 Sb., *o odborných kurzech k výkonu některých odborných činnosti v oblasti šlechtění a plemenitby hospodářských zvířat*.

Nařízení rady (ES) č. 1/2005 Sb., o ochraně zvířat během přepravy a souvisejících činností a o změně směrnic 64/432/EHS a 93/119/ES a nařízení (ES) č. 1255/97

Kone sú často prepravované pre hospodárske účely a táto preprava musí byť vykonaná v súlade so všeobecnými cieľmi tohto nariadenia.

Nariadenie zahŕňa aj právne postavenie a činnosti prepravcov zvierat, ktorí musia počas prepravy zaistiť dobré životné podmienky zvierat. Nariadenie delí prepravu do kategórií podľa vzdialeností a časovej dĺžky prepravy. Podmienky vyplývajúce z tohto nariadenia sa však nevzťahujú na prepravu zvierat k veterinárnemu lekárovi a na kliniku podľa pokynov veterinárneho lekára. Podľa vzdialenosti sa upravujú aj povinnosti prepravcov zvierat, napríklad treba doložiť povolenie k preprave a prepravné doklady, spĺňať všeobecné požiadavky na prepravu a technické pravidlá, uschovávať presne záznamy o svojej činnosti a výsledkoch, doložiť osvedčenie o spôsobilosti vodiča a ďalšie.

2.5. Životné prejavy koní

Všetky vysoko organizované druhy živočíchov majú v sebe zabudované vrodené správanie, ktoré je pevne fixované na každodenné životné prejavy zvierat. Tieto prejavy sú ako aj u domestikovaných, tak aj voľne žijúcich koní s viditeľným dôrazom na ich sociálne vzťahy v stáde (Duruttya, 2005).

2.5.1. Sociálne správanie

Sociálne vzťahy sú bežným javom v živote u voľne žijúcich zvierat, ktoré môžu vytvárať húfy, stáda a svorky. V stádach, svorkách panuje presné postavenie jedinca v tzv. hierarchii (Matoušek, 1998).

Kone patria medzi sociálne zvieratá s výrazným stádovým pudom. Spoločenská organizácia koní má v podstate dve rôzne fázy – prvá, pôvodná fáza, je tvorená dominantným žrebcom, ktorý žije na svojom teritóriu s voľným a nestabilným stádom kobýl a mladých žrebčov. Druhá forma stáda je charakteristická silným rodinným zväzkom a migráciou podľa potreby. Rodinu tvorí dominantný žrebec s jednou kobylou v plodnom období so žriebätami alebo s viacerými starými kobylami (Hrouz, 2000). V bežnom pastevnom chove vedie celú skupinu jedna z kobýl, žrebec je vždy držaný mimo stáda kobýl, aby nedochádzalo k nekontrolovanému pripúšťaniu (Kottferová a kol., 2008).

Z dôvodu vytvárania sociálnej hierarchie sa u koní vyskytujú zriedkavé sociálne konflikty, ktoré sú vyústené do bojov medzi jedincami. Tieto krátke súboje o postavenie v hierarchii bývajú menej nebezpečné, ako vyzerajú. Rôzne názory si kone vzájomne vybavujú v prudkých stretoch s prenikavým erdžaním a údermi zadných nôh. Inak v rámci svojho stáda sa kone snažia udržiavať úzke priateľské vzťahy s určitými jedincami. Spriatelnené zvieratá sú často pozorované vo vzájomnej blízkosti počas pasenia i odpočinku, pri starostlivosti o srst' a hrivu – allogroomingu alebo ich môžeme vidieť i stáť s prekríženými krkmi – iné označenie i ako haptická komunikácia koní. Takýto vzťah sa zdá byť pre oboch výhodný a to i zo strany sociálnej podpory a ochrany (Kottferová a kol., 2008; Amler a Metz, 2011). Ďalšou formou sociálneho správania je komunikácia koní ako: akustická (erdžanie, odfrkávanie, fŕkanie, cvakanie zubami a i.),

vizuálna (mimika, motorika a lokomócia) a olfaktórna (explorácia nozdier, bokov a urogenitalno – rektálnej oblasti) (Duruttya, 2005; Kottferová a kol., 2008).

V sociálnom zoskupení koní je značne viditeľné prenášanie nálad alebo tzv. „syndróm stádovej psychiky“ alebo sociálna facilitácia. K ich vyvolaniu stačí, aby niekoľko členov poskytlo impulz a vzápätí mu podľahne celé stádo. Uplatňuje sa najmä pri lokomočných prejavoch, čo predstavuje hromadný útek stáda alebo pri komfortnom chovaní, ako je váľanie a zívanie, ale aj pri získavaní potravy, akustických prejavoch až po sexuálne prejavy. Prenášanie nálad v stáde koní sa teda dotýka takmer každej oblasti ich života (Duruttya, 2005).

2.5.2. Denné prejavy správania koní

Digestívne správanie

Kone sú predovšetkým spásace, ktoré sa na pastvine pasú pri pomalejšom chôdzi. Trs trávy uchopia horným pyskom, vsunú ho medzi rezáky a prehryznú. Takto vybraný porast spásajú dovtedy, dokiaľ naň dočiahnu s natiahnutým krkom. Potom podídu o jeden alebo dva kroky ďalej a pokračujú v digestívnej aktivite. Dĺžka pastevného príjmu potravy závisí od viacerých faktorov, ako sú napríklad: potravinový režim, kvalita a kvantita porastu, vek, ročné obdobie a aktivita hmyzu. Kone ustajnené celoročne na pastvine majú dobu príjmu potravy prekračujúcu až 12 hodín denne (Kottferová a kol., 2008).

Pri ustajňovanom spôsobe sa doba príjmu potravy významne znižuje a to vďaka danému krmnému režimu v stajni, čo obyčajne býva dvakrát denne podávané jadrové krmivo v krmnej dávke s ohľadom na pracovnú záťaž koňa (Hrouz, 2000). Zároveň v boxovom ustajnení ide o najväčšie obmedzenie krmenia, pretože pastviné kone spásajú konkrétne rastliny podľa svojich energetických potrieb (McGreevy, 2004; Goodwin et al., 2005). Hrouz (2000) uvádza, že boxovo ustajnené kone strávia behom dňa asi 8% času príjmom ovsa, 12% príjmu sena a 8% prehrabávania pyskami sena alebo slamy. Uvádzané prehrabovanie si môžeme vysvetliť ako hru so žrádlom alebo ako alelomimetické správanie, kedy jeden kôň napodobňuje druhého koňa so žrádlom (Hrouz, 2000; Minero and Canali, 2009).

Pri pití vody z napájačky kone ponoria celý spodný pysk a časť horného pysku do vody a zovrú súčasne ústnu štrbinu. Denná priemerná spotreba vody sa pohybuje

približne medzi 30 až 50 l, u ťažko pracujúcich koní až 80 l. Voda by mala byť zdravotne neškodná a dostupná pre kone ad libidum (Kottferová a kol., 2008).

Eliminačné správanie

Defekácia je reflexný proces, ktorý nastáva 20 – 24 hodín po prijímaní potravy. Kôň vylučuje výkaly 5-krát až 10-krát denne a priemerné množstvo, ktoré vylúči, je 5 až 18 kg trusu pevnejšej konzistencie (Kottferová a kol., 2008; Hrouz, 2000). Pastevne ustajnené kone eliminujú na jedno miesto na pastvine. V blízkosti tohto miesta sa nepasú, preto je tu viditeľne vyšší trávnatý porast ako na iných častiach pastviny (Hermesen, 2012). O podobný spôsob správania sa snažia aj zvieratá chované v stajni, pokiaľ majú väčší ustajňovací priestor. Kone dokážu defekovať aj pri lokomócií. Pri nervozite a strachu kone vylučujú viac trusu v kašovitom stave (Kottferová a kol., 2008; Hrouz, 2000).

Kone močia v typickom postoji, zadok majú mierne nižšie a zhrbený chrbát. Kobyly majú ešte rozkročené zadné nohy a naopak žrebce alebo valasi majú zadné nohy v zakročenom postavení. Kôň močí 5 až 8-krát denne a vylúči za deň 3 až 8 litrov moču podľa podmienok prostredia a príjmu vody (Hrouz, 2000).

Pohyb

Pre celý organizmus koňa je pohyb veľmi dôležitý, pretože sa zvyšuje jeho pohyblivosť a vydrží viac pracovného vyťaženia (Misař a Jiskrová, 2008).

Kottferová a kol. (2008) diferencuje motorické aktivity koní na statické (ležanie, vstávanie, vztyčovanie, kopanie) a dynamické alebo inak lokomočné. Do kategórie dynamických aktivít zaradujeme základné pohyby koní, ako sú krok, klus, cval, trysk.

Pohyb koní vo voľnosti je obvyčajne súčasťou digestívnej aktivity, vyhľadávania zdroja vody a potravy a veľmi dôležitú funkciu má pri úteku pred nepriateľom, čo je jediná obrana všetkých voľne žijúcich kopytníkov (Duruttya, 2005).

Odpočinok a spánok

Typickým znakom odpočinku je pokojný postoj koňa, pri ktorom má prižmúrené očné viečka, uši sklopené do strán a spadnutý, uvoľnený spodný pysk. Jedna panvová končatina je pokrčená a opiera sa hranou kopyta o podklad, ktorú po určitej dobe strieda

(Duruttya, 2005). Z toho vyplýva, že kôň spí v stoji vďaka neúnavnému šľachovitému aparátu končatín (Hrouz, 2000).

Spánok prispieva k regenerácii a k nadobudnutiu nových síl. V rôznych ustajneniach sa fáza spánku koňa rozptýli do celého dňa a celkovo nie je dlhšia než štyri hodiny. Kôň upadne do hlbokého spánku iba na krátku chvíľu, ľahne si s opretou hlavou o zem (Amler and Metz, 2011).

Komfortné správanie

Toto správanie môže mať formu vlastného ošetrovania pokožky (grooming) spojené i s inými rôznymi činnosťami, ako sú napríklad: traseenie pokožky, škrabanie, otrepanie, váľanie, zaháňanie hmyzu a vzájomná starostlivosť o srst' hryzením a škrabaním – allogrooming, pričom dva kone stoja v antiparalelnom postavení (Duruttya, 2005).

2.6. Abnormálne stereotypné správanie

Zlozvyky vznikajú obyčajne u koní v boxovom ustajnení. Kone majú prebytok energie, a preto sa snažia ju uplatniť v nejakej činnosti a zároveň usilujú na seba i upozorniť. Kone pri pastevnom ustajnení nemajú čas na nudu, pretože sú celé dni v pohybe, jedia, pijú a presúvajú sa na lepšie časti pastviny (Tillerová, 2015).

Stereotypné správanie môžeme hodnotiť ako pokusy organizmu sa fyziologicky alebo emocionálne vyrovnat' so záťažovou situáciou. Porucha správania sa postupne fixuje a opakuje, až kým sa začne objavovať nezávisle od vyvolávajúceho spúšťača (Duruttya, 2005). Poukazujeme na naučené spôsoby správania, ktoré sa neustále opakujú bez zjavného účelu či funkcie. Webster (1999) uvádza, že sa toto abnormálne správanie vyvíja u zvierat ustajnených dlhší čas v jednotvárnom prostredí.

Stereotypné správanie Hout a McDonnel (1993) klasifikujú ako pohybovú a orálnu stereotypnosť. McGreevy (2004) ku klasifikácii dopĺňa vyčerpávajúci zoznam, v ktorom zahŕňa nasledujúce stereotypy:

Glganie inak označované ako hltanie vzduchu je správanie, kedy kôň vtiahne hrtan späť za spoluúčasti dlhých svalov krku, za počuteľného glgavého šelestu a potom nasáva vzduch do násilne otvorenej prednej časti hltanu (Duruttya, 2005). Kôň môže glgať s oporou i bez opory (Ende a Isenbügel, 2000).

Medzi orálne stereotypy Webster (1999) zaraďuje: glganie, ohryzávanie zariadenia, mreží, dreva, olizovanie mreží boxu a prežúvanie naprázdno, ktoré sú spojené s pocitmi uspokojenia z príjmu potravy, ale nemusia byť výrazom strádania alebo nudy. Kone sa môžu takto spočiatku správať, lebo im to prináša pôžitok, alebo aby pomohli tráveniu (v prípade hltania vzduchu). Webster (1999) považuje hru s jazykom evidentne za neškodnú.

Bruxizmus, tiež známe ako škripanie zubov, ktorý je popisovaný ako rytmický pohyb stoličiek zubov zo strany na stranu za počuteľného chrúmania alebo škrabania zubov. Bruxizmus býva obyčajne spojený s fyzickými alebo fyziologickými poruchami a sprevádzaný príznakmi slinenia, kolikami, chudnutím a nepokojom. Ale taktiež býva príčinou psychickej stránky koňa, kedy kôň ukazuje správanie v situácii, ktorá je väčšinou podnetom, ako napríklad uzdenie a sedlanie (Mills and Nankervis, 2004).

Hodinárenie je jeden z najdlhšie známych a najfrekvencovanejších zlozvykov, ktorý môžeme definovať ako náhradnú zvykovú činnosť, pri ktorej kôň stojí s mierne alebo dôkladne roztiahnutými hrudnými končatinami a prenáša váhu z jednej končatiny na druhú, pričom sa hlava a krk kolíše (Duruttya, 2005).

Kelley (2002) považuje za vážne stajňové zlozvyky krúženie v boxe (prechádzanie sa v boxe dookola, pri ktorom kôň vychádza a končí v jednom bode) a kolísanie (neustále húpanie telom smerom dopredu a dozadu). Zároveň usudzuje, že kôň s takýmto abnormálnym správaním môže byť v zle fyzickej kondícii.

Búchanie kopytom o podlahu alebo do steny, poprípade hrabanie patrí medzi známe stajňové zlozvyky, ktoré vznikajú pri upozorňovaní na seba a pri túžbe byť nakŕmený ako prvý v stajni. Ide o zlozvyk, pri ktorom kôň ničí box a zároveň hrozí i jeho poranenie (Hermsen, 2012).

Vyskytujú sa prípady kedy kôň bez zjavných vonkajších vplyvov pohadzuje hlavou – headshaking, ktoré môže byť časté, a preto je považované za pohybový stereotyp. Uvedený prejav by sa nemal zameniť za rýchle pohyby hlavy pri zbavovaní otravného hmyzu (Duruttya, 2005).

3. Materiál a metodika

Porovnanie rôznych typov ustajnení koní z pohľadu ochrany a welfare zvierat prebiehalo po povolení majiteľmi na území Českej republiky v dvoch rôznych stajniach. Vybrané stajne sú rozdielne v type ustajnení. Jedna z vybraných stajní používa iba boxové ustajnenie a druhá pastevné ustajnenie. Obrázky z jednotlivých typov ustajnení sú obrázky č.1, č. 4, č. 6 a č. 8.

Ochrana koní bola zisťovaná na základe spracovaných tabuliek a noriem z platnej vyhlášky č. 208/2004 Sb., *O minimálnych stanardech pro ochranu hospodářských zvířat*, ktoré boli následne upravené pre danú kategóriu koní nachádzajúcich sa vo vybraných chovoch. Minimálne štandardy ustajnenia pre ochranu koní vo vybraných chovoch boli hodnotené podľa protokolu, ktorý je uvedený v prílohe č.1. Prvotne bola posudzovaná stajňa, ktorá má 19 dvojradových boxov a v nich ustajnených 17 koní bez výbehu a s jedným radom boxov bez možnosti výhľadu von (Obrázok č.1 a 2). Pastevné ustajnenie začína hodnoteným od bodu II., pretože majiteľ v tomto type ustajnenia nevybudoval žiadne stajne ani boxy, ktoré sa hodnotia v bode I. v protokole na zhodnotenie ochrany koní uvedenom v prílohe č.1.

Protokol pre hodnotenie welfare koní bol modifikovaný podľa AWIN (Animal Welfare Indicators) z roku 2015. Európsky AWIN projekt bol financovaný štruktúrovanými programami s cieľom zlepšenia welfare oviec, kôz, somárov, koní a moriek.

Na 12-hodinové pozorovanie boli náhodne vybrané kone z oboch zvolených ustajnení. Hodnotiaci protokol (Príloha č.2) obsahuje informácie o zdravotnom stave koní, o správaní koní ako sú: motorické aktivity, digestívne správanie, eliminačné a komfortné správanie, sociálne interakcie a abnormálne stereotypné správania. Etogram bol spisovaný 12 hodín u každého jedného koňa v danom ustajnení.

Dáta boli štatisticky vyhodnotené pomocou programu MS Excel a Unistat ver. 6.5. U kvantitatívnych ukazovateľov bol pre každý typ ustajnenia vypočítaný priemer, smerodajná odchýlka a stredná chyba priemeru a boli testované rozdiely medzi priermi oboch typov ustajnenia pomocou nepárového t-testu. Štatistická významnosť rozdielov medzi počnosťami výskytu kategoriálnych dát (jazvy, otlaky, výtoky) boli testované pomocou Chí kvadrát testu v rámci metodiky kontingenčných tabuliek 2 x 2.

4. Výsledky

4.1. Zhodnotenie ochrany koní pri boxovom ustajnení

Pre boxové ustajnenie bolo náhodne vybraných desiatich koní, z ktorých boli ôsmi plemena Český teplokrvník, Frízsky kôň a Angloarab vo veku od 7 do 26 rokov. Zhodnotenie boxového ustajnenia koní pomocou protokolu zostaveného na základe vyhlášky č. 208/2004 Sb., *O minimálných štandardoch pro ochranu hospodářských zvířat* (Tabuľka č.1). Ako je viditeľné vo zvýraznených výsledkoch zhodnotenia ochrany koní v boxovom ustajnení boli porušené plošne dva boxy pre kone, špinavé napájačky a zároveň chýbali odvodňovacie kanále. Taktiež sa vyskytla prašnosť z podstielky a zaznamenané bolo aj menej časté kŕmenie.

Tabuľka č.1: Vyhodnotenie ochrany koní pri boxovom ustajnení

I. Ustajnenie koní		
a) Minimálny priestor pre jedného koňa pri chovu v boxe		
Výška koňa v kohútiku v m	Plocha v m ²	Miesto k odpočinku
1,08 – 1,40	5 – 7	Splnené – 2 x
1,41 – 1,50	7 – 9	Splnené - 5x
1,51 – 1,70	9 – 10	Splnené – 8x
		Nesplnené – 2x
b) Podlaha boxu		
Povrch	Vo všetkých boxoch betónový	
Bezpečnosť	Nešmykl'avá	

Pokračovanie tabuľky č.1

c) Priechody (vchody a východy)		
Stajňové dvere	Splnené	
Dvere boxu (min.1,20x2,20m)	Splnené	
Bezpečnosť	Dobrá	
d) Stajňové dvere		
Pri zasúvacích dverách (2,5m)	Splnené	
Bezpečnosť	Dobrá	
e) Zoohygienické podmienky stajne		
Osvetlenie	Boxu	Áno
	Chodby	Áno
Teplota	Rozdielna o 2-3°C od vonkajšej teploty	
Cirkulácia vzduchu	Okna	Áno
	Vetráky	Nie
	Iné	Komíny v streche
Prašnosť	Suspenzná	Nie
	Povrchová vrstva prachu	Áno
Podstielka	Druh	Slama a piliny
	Čistota	Prašná
Systém odstraňovania hnoja	Ručný	Celodenný
Terminálny komfort	Výborný	

Pokračovanie tabuľky č.1

II. Okolie stajne		
Požiarna signalizácia	Áno	
Hasiaci prístroj	Áno	
Odvodňovacie kanále	Nie	
Plochy v okolí stajní	Betónové	
Odkvapy	Áno	
III. Kŕmenie		
Objemové krmivo	Seno	6-krát za 24 hodín
	Vitamíny a granule	2-krát za týždeň
Jadrové krmivo	Ovos	1-krát za týždeň
Kondícia koní	3.až 4.stupeň	
IV. Napájanie		
Typ	Automatické napájačky	
Dostupnosť	Dostupné	
Doplňovanie	Automatické	
Čistota	Zanesené	

Pokračovanie tabuľky č.1

V. Výbeh	
Počet výbehov	4
Veľkosť	2x – 169 m ²
	2x – 50 m ²
Povrch	Trávnatý a hlinitý
Počet koní v jednom výbehu	Iba jeden kôň
Prístrešok	Nie
Stromy	Nie
Typ zabezpečenia	Elektrická ohrada

4.2. Zhodnotenie ochrany koní pri pastevnom ustajnení

Pre pastevné ustajnenie bolo náhodne vybraných desať koní, z ktorých boli päť koní plemena Appaloosa, jeden Quarter horse, Anglický plnokrvník, Hafling, Hucul a kríženec (Český teplokrvník x Appaloosa) vo veku od 4 do 17 rokov. Zhodnotenie pastevného ustajnenia koní pomocou protokolu zostaveného na základe vyhlášky č. 208/2004 Sb., *O minimálnych stanďardech pro ochranu hospodářských zvířat* (Príloha č.1), kde začiatok posudzovania začínal od bodu II. (Tabuľka č.2), pretože majiteľ pastevného chovu nemal v areálu žiadne boxy ani stajne, ktoré sa v bode I. posudzujú.

Pre ochranu drevenej budovy, ktorá slúžila ako bufet a úschovňa krmiva, nebola žiadna požiarňa signalizácia, hasiaci prístroj. Pri suchom lete krmil majiteľ kone senom ad libidum a doplňoval objemové krmivo vitamínmi, granulami a repnými odrezkami. Zaujímavé mali vyriešené napájanie koní pomocou špeciálnej nádrže (Intermediate bulk container, IBC) do barelov, ktoré bolo dopĺňané denne vodou zo studne. Majiteľ poskytoval koňom rozľahlé tri pastviny, ktoré dávali dostatok trávy pri priaznivom počasí.

Tabuľka č.2: Vyhodnotenie ochrany koní pri pastevnom ustajnení

II. Okolie stajne	
Požiarňa signalizácia	Nie
Hasiaci prístroj	Nie
Odvodňovacie kanále	Nie
Plochy v okolí stajní	Gumový podklad na úvázisku
Odkvapy	Áno

Pokračovanie tabuľky č.2

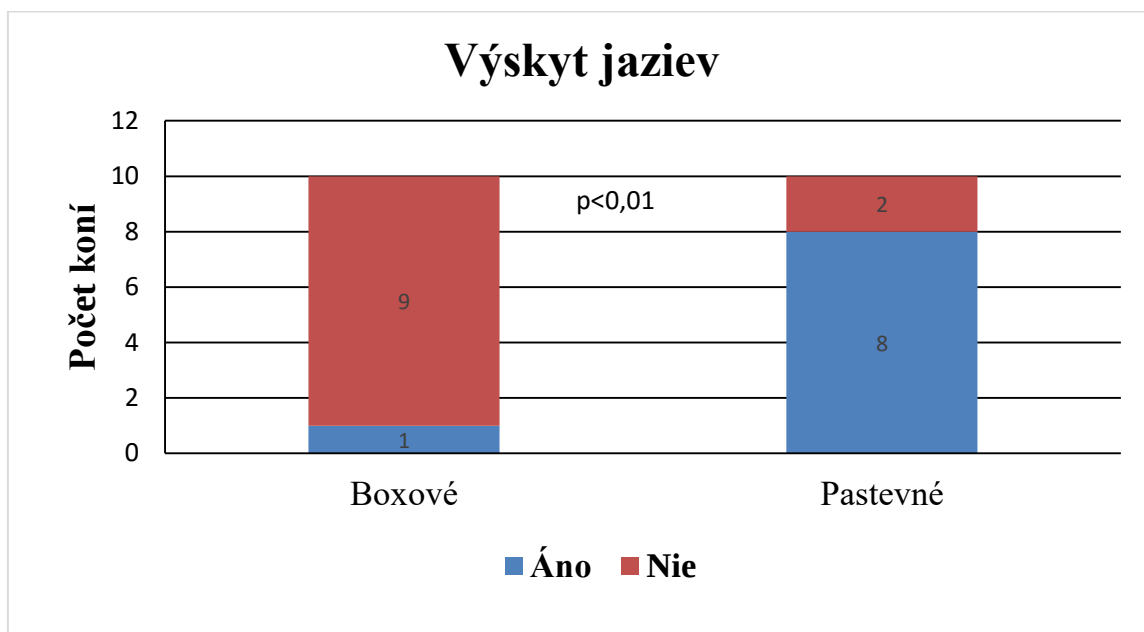
III. Kŕmenie		
Objemové krmivo	Seno	Ad libidum
	Vitamíny, granule a repné odrezky	2-krát za týždeň
Jadrové krmivo	Ovos	Podľa náročnosti tréningu
Kondícia koní	3.až 4.stupeň	
IV. Napájanie		
Typ	Z IBC do barelov	
Dostupnosť	Dostupné	
Doplňovanie	Denné doplňovanie zo studne do IBC (Intermediate bulk container); z IBC do barelov	
Čistota	Čisté	
V. Pastva		
Počet výbehov	3	
Veľkosť	1. – 4,5 ha	
	2. – 2,2 ha	
	3. – 0,5 ha	
Povrch	Trávnatý a piesočnatý	
Počet koní v jednom výbehu	9	
Prístrešok	6 kobýl + 1 žriebä	
Stromy	Áno	
Typ zabezpečenia	Elektrická ohrada	

4.3. Porovnanie welfare koní v boxovom a pastevnom ustajnení

Z posudzovania zdravotného vzhľadu boli vybrané: výskyt jaziev, výskyt otlakov a odrenín, výskyt výtokov z nosu v boxovom a pastevnom ustajnení z dôvodu častého výskytu u oboch typoch ustajnení. Ako je viditeľné na grafe č.1 častejší výskyt jaziev sa objavil v pastevnom chove, otlaky a odreniny boli tiež častejšie u koní na pastve (Graf č.2) a následné výtoky z nosu boli takmer pozorované u poloviny koní v oboch typoch ustajnenia (Graf č.3).

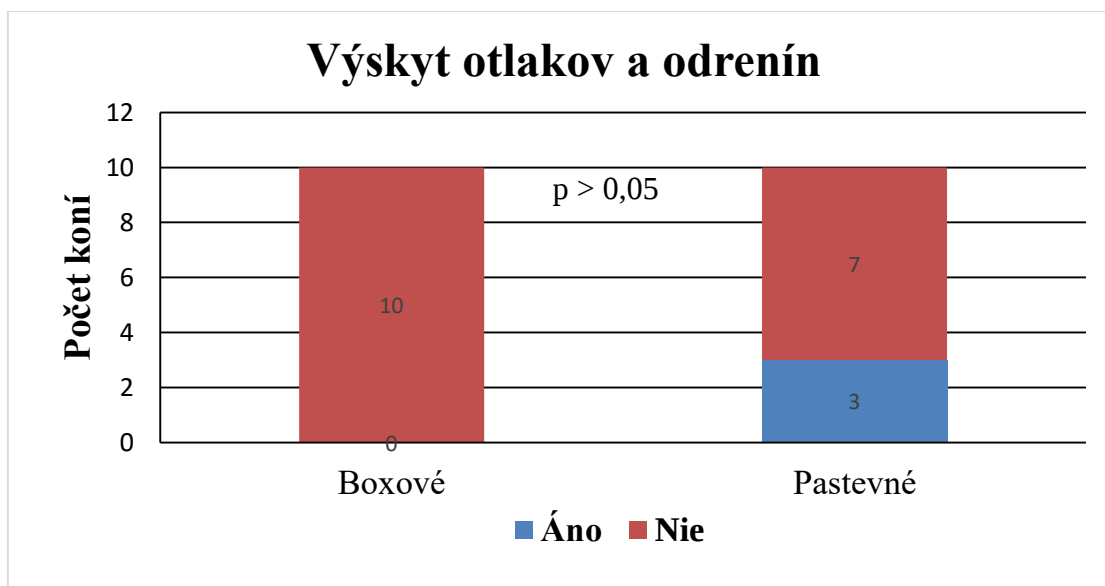
Pri posudzovaní motorických aktivít boli vybrané státie a krok (Graf č.4), ktoré boli pozorované u oboch typoch ustajnenia a zároveň výsledok státi bol priemerne početnejší u koní na pastvine. Kone na pastvine priemerne krokovali o 118,7 viac ako kone v boxe (Graf č.5). Pri porovnávaní digestívnej aktivity u oboch typoch nám priemerná početnosť vyšla vyššia v pastevnom ustajnení (Graf č.6). Typ ustajnenia nemal vplyv na eliminačné správanie, ktorého priemerná početnosť vyšla rovnako u koní na pastve a v boxe (Graf č.7). Graf č.8 vyjadruje početnejšie prejavovanie komfortného správania u koní ustajnených na pastvine. Na grafe č.9 sú znázornené tri typy komunikácie koní v každom ustajnení. Akustická komunikácia v boxovom ustajnení sa výrazne líši počestnosťou od vizuálnej a haptickej komunikácie v porovnaní s pastevným ustajnením, kde sa prejavovala viac vizuálna a haptická komunikácia. Graf č.10 vyobrazuje tri typy abnormálneho stereotypného správania (ohrýzanie mreží/ dreva, headshaking, prežúvanie na prázdno) koní, ktoré boli pozorované iba u boxovo ustajnených koní.

Graf č.1: Porovnanie výskytu jaziev u koní v boxovom a pastevnom ustajnení



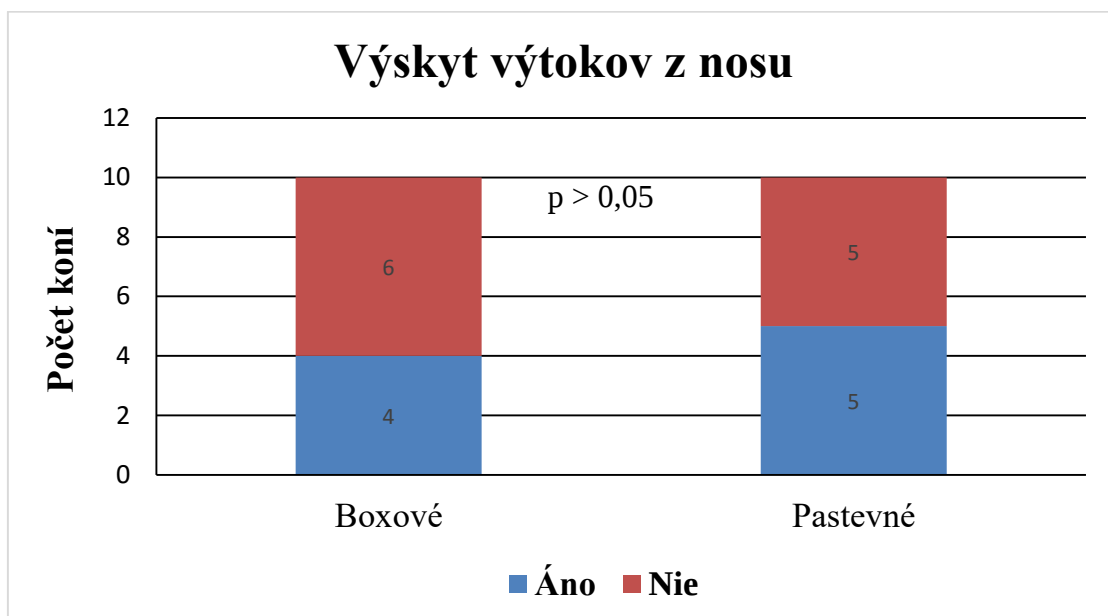
Štatistická významnosť rozdielov výskytu jaziev vyšla $p = 0,0019$ – vysoko významný rozdiel výskytu jaziev medzi boxovým a pastevným ustajnením.

Graf č. 2: Porovnanie výskytu otlakov a odrenín u koní v boxovom a pastevnom ustajnení



Na grafe sú znázornené odreniny iba u koní z pastevného ustajnenia. Štatistická významnosť rozdielov podľa Chí kvadrát testu vyšla $p = 0,2015$ – nevýznamný rozdiel výskytu otlakov a odrenín medzi boxovým a pastevným ustajnením.

Graf č. 3: Porovnanie výskytu výtokov z nosa u koní v boxovom a pastevnom ustajnení



Na grafe je znázornený vyšší výskyt výtoku z nosa na pastevnom ustajnení ako v boxovom ustajnení. Štatistická významnosť rozdielov bola vyhodnotená $p = 1,000$ – nevýznamný rozdiel výskytu výtokov z nosa medzi boxovým a pastevným ustajnením.

Tabuľka č. 1a a 1b: Vyhodnotenie motorických aktivít koní v boxovom a pastevnom ustajnení

1a - Státie			1b - Krok		
	Ustajnenie			Ustajnenie	
	Boxové	Pastevné		Boxové	Pastevné
n:	10	10	n:	10	10
Priemer:	57,7	75,6	Priemer:	53,5	172,2
SD:	14,3	25,5	SD:	15,3	44,7
SEM:	4,52	8,07	SEM:	4,83	14,14
t-test:	p=0,068744648		t-test:	p=0,0000067 **	

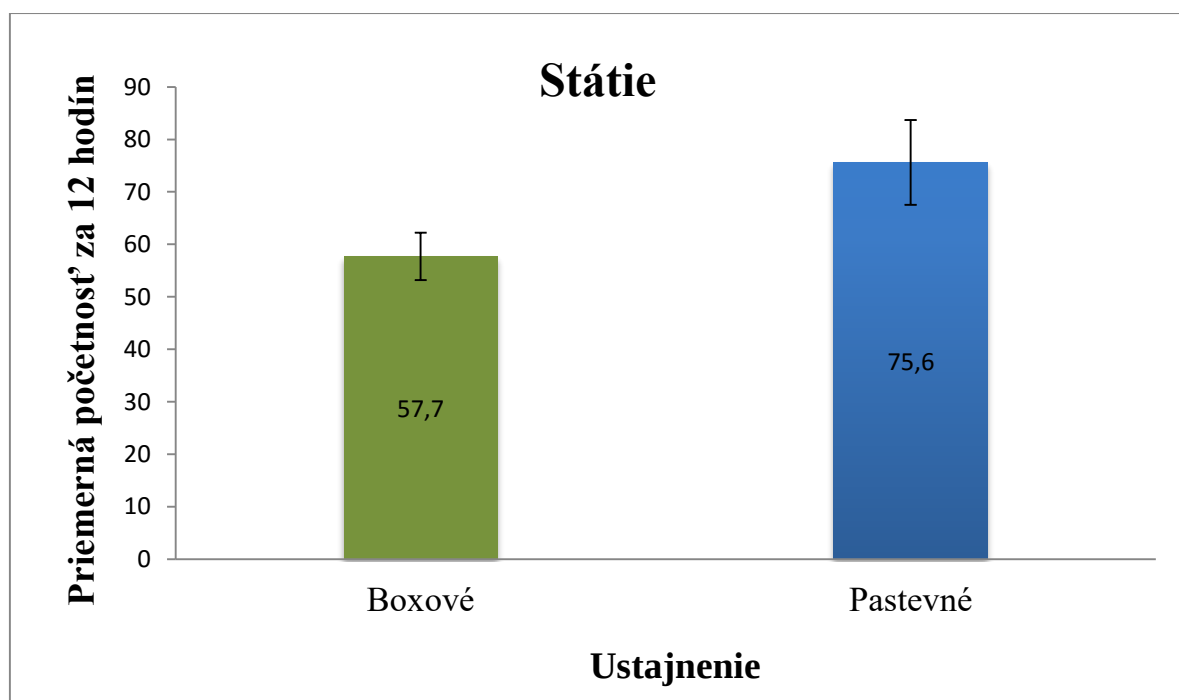
Vysvetlivky:

p>0,05 Nevýznamný rozdiel

p<0,05 Významný rozdiel *

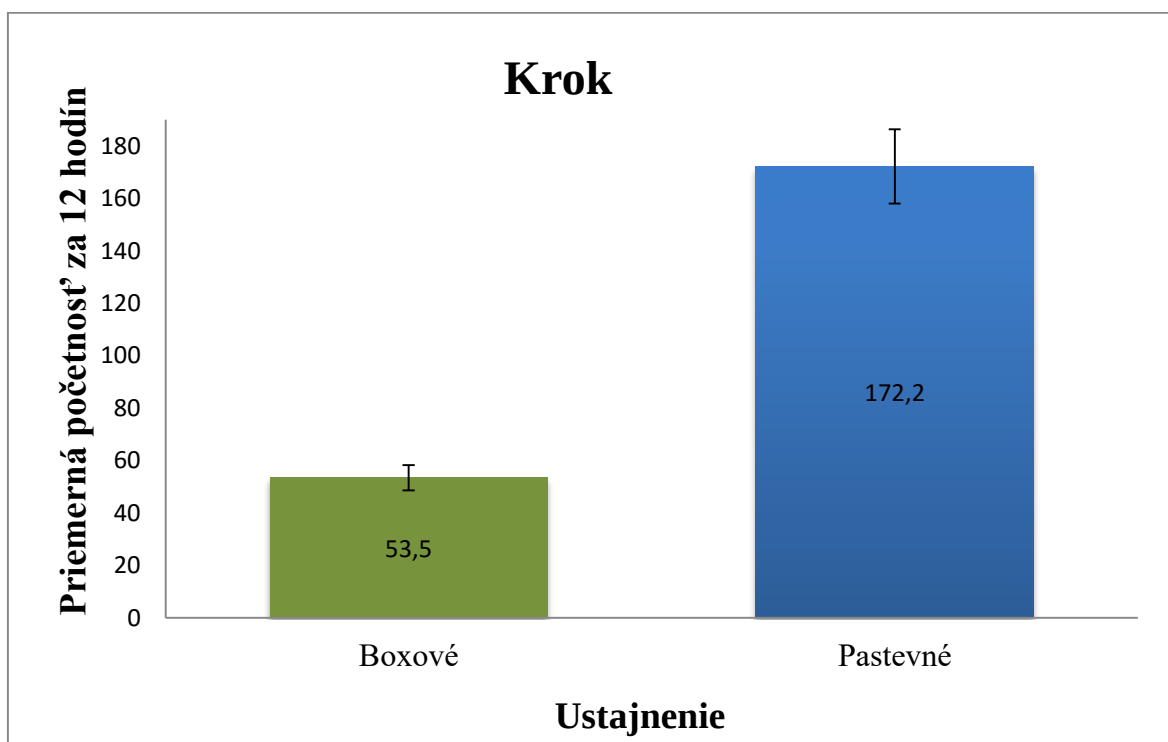
p<0,01 Vysoko významný rozdiel**

Graf č.4: Priemerná početnosť státia koní (n=10) v boxovom a pastevnom ustajnení počas 12 hodín.



Z grafu vyplýva, že kone ustajnené na pastvine, viac stoja ako kone v boxe a ako ukazuje zároveň tabuľka č.1 – Státie – rozdiel dát bol vyhodnotený ako nevýznamný rozdiel státia medzi boxovým a pastevným ustajnením.

Graf č. 5: Priemerná početnosť krokovania koní (n=10) v boxovom a pastevnom ustajnení počas 12 hodín.



Graf názorne ukazuje, že kone pastevne ustajnené kráčajú viac ako kone ustajnené v boxe. V tabuľke č.1 – Krok následný t-test potvrdil vysoko významný rozdiel kroku medzi boxovým a pastevným ustajnením.

Tabuľka č. 2: Vyhodnotenie digestívneho správania koní v boxovom a pastevnom ustajnení

Digestívne správanie		
	Ustajnenie	
	Boxové	Pastevné
n:	10	10
Priemer:	13,7	76,3
SD:	7,5	32,2
SEM:	2,37	10,19
t-test:	p=0,000137 **	

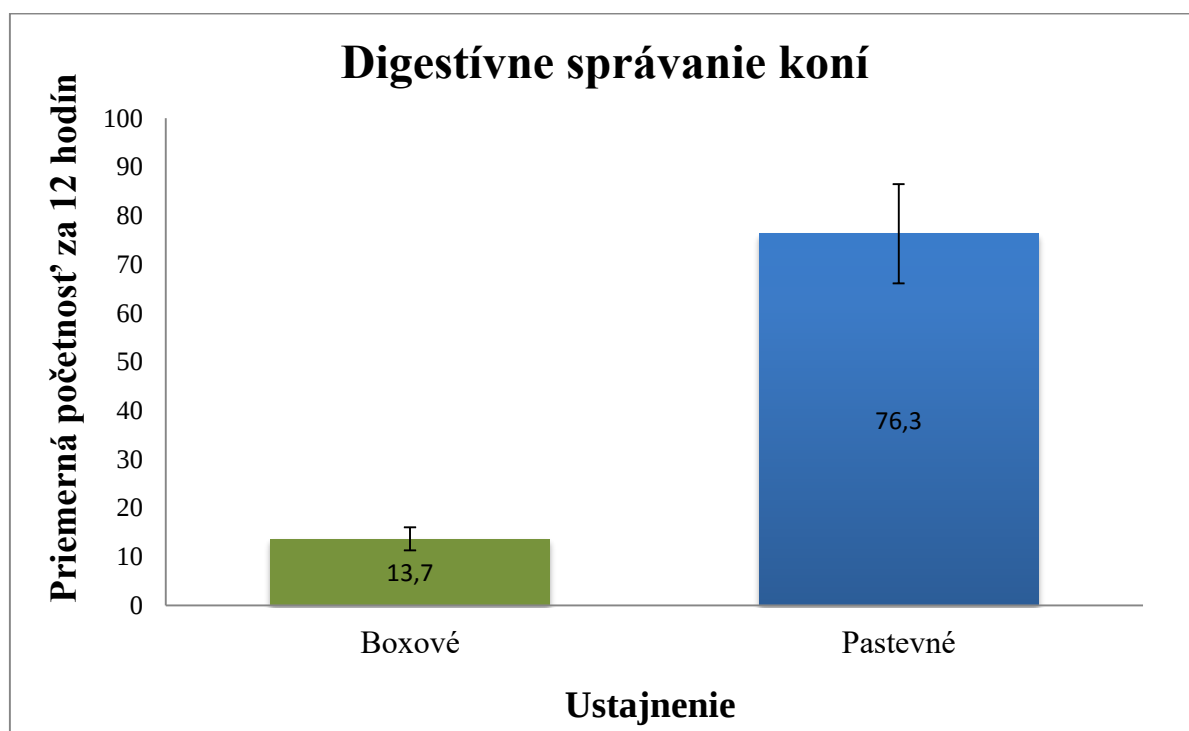
Vysvetlivky:

p>0,05 Nevýznamný rozdiel

p<0,05 Významný rozdiel *

p<0,01 Vysoko významný rozdiel **

Graf č. 6: Priemerná početnosť digestívneho správania koní (n=10) v boxovom a pastevnom ustajnení počas 12 hodinového pozorovania.



Graf znázorňuje, že digestívne správanie pastevne ustajnených koní je početnejšie za 12 hodín ako u koní ustajnených v boxoch. V tabuľke č. 2 bolo

digestívne správanie štatisticky vyhodnotené s vysokým významným rozdielom medzi boxovým a pastevným ustajnením.

Tabuľky č. 3: Vyhodnotenie eliminačného správania koní v boxovom a pastevnom ustajnení

Defekácia			Močenie		
	Ustajnenie			Ustajnenie	
	Boxové	Pastevné		Boxové	Pastevné
n:	10	10	n:	10	10
Priemer:	4,6	4,6	Priemer:	3,8	3,4
SD:	1,8	1,8	SD:	1,5	1,5
SEM:	0,58	0,56	SEM:	0,47	0,48
t-test:	p=0,902662		t-test:	p=0,555985	

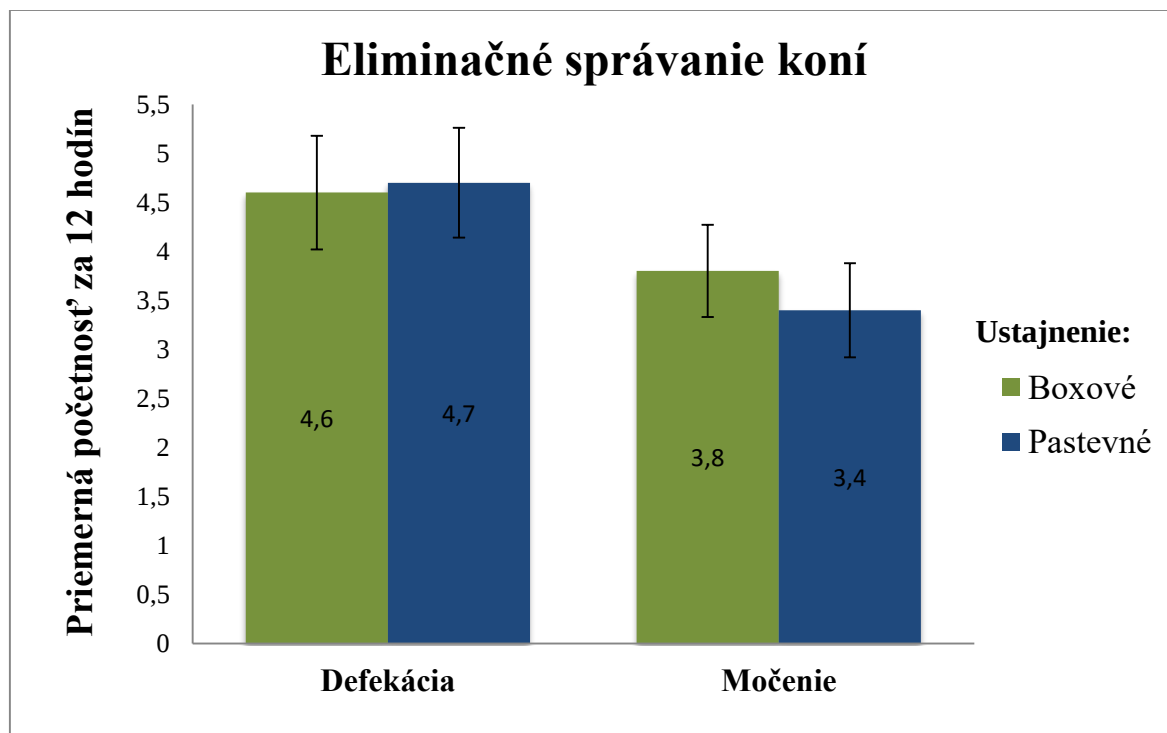
Vysvetlivky:

p>0,05 Nevýznamný rozdiel

p<0,05 Významný rozdiel *

p<0,01 Vysoko významný rozdiel **

Graf č. 7: Priemerná početnosť eliminácie koní (n=10) v boxovom a pastevnom ustajnení počas 12 hodín.



Podľa tabuliek č. 3 eliminačné správanie koní bol vyhodnotený ako nevýznamný rozdiel dát a zároveň graf č. 7 znázorňuje približnú rovnakú početnosť eliminačného správania koní u oboch typoch ustajnení.

Tabuľka č. 4: Vyhodnotenie komfortného správania koní v boxovom a pastevnom ustajnení

Komfortné správanie		
	Ustajnenie	
	Boxové	Pastevné
n:	10	10
Priemer:	1,1	2,7
SD:	1,3	1,7
SEM:	0,41	0,54
t-test:	p=0,029132 *	

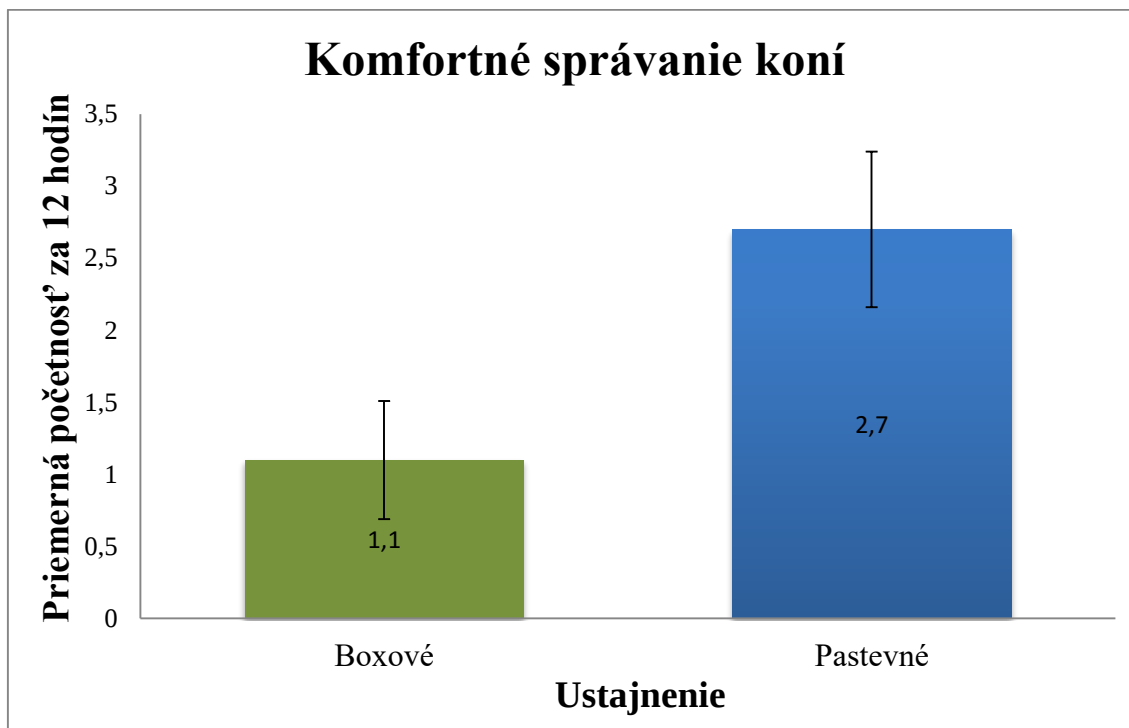
Vysvetlivky:

p>0,05 Nevýznamný rozdiel

p<0,05 Významný rozdiel *

p<0,01 Vysoko významný rozdiel **

Graf č. 8: Priemerná početnosť komfortného správania koní (n=10) v boxovom a pastevnom ustajnení počas 12 hodinového pozorovania.



Graf vyjadruje početnejšie prejavovanie komfortného správania u koní ustajnených na pastvine. V tabuľke č. 4 komfortné správanie koní bolo vyhodnotené ako významný rozdiel ($p < 0,05$) medzi boxovým a pastevným ustajnením.

Tabuľka č. 5: Vyhodnotenie komunikácie koní v boxovom a pastevnom ustajnení

Komunikácia koní						
	Akustická		Vizuálna		Haptická	
	Boxové ustajnenie	Pastevné ustajnenie	Boxové ustajnenie	Pastevné ustajnenie	Boxové ustajnenie	Pastevné ustajnenie
n:	10	10	10	10	10	10
Priemer:	12,3	7	4,5	10,3	4,5	12,2
SD:	10,7	3,5	3,1	2,7	3	10,5
SEM:	3,38	1,12	0,97	0,84	0,96	3,33
t-test:	p=0,165064		p=0,000296 **		p= 0,049475 *	

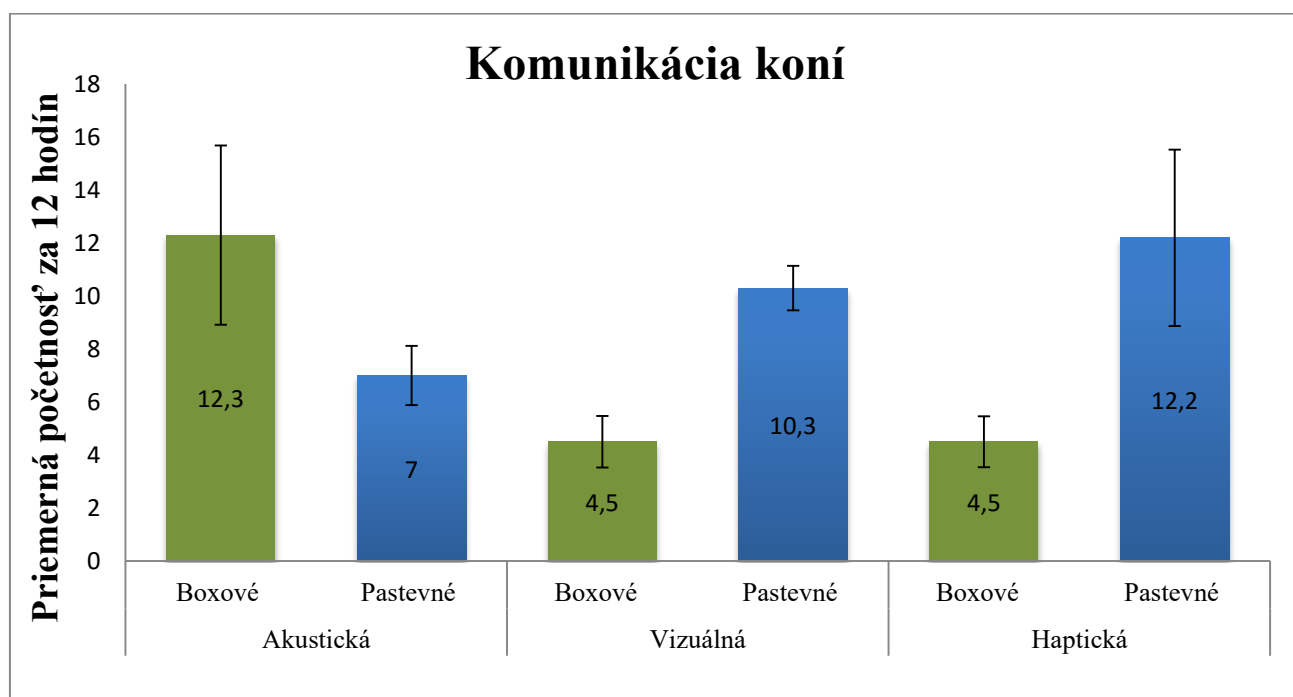
Vysvetlivky:

p>0,05 Nevýznamný rozdiel

p<0,05 Významný rozdiel *

p<0,01 Vysoko významný rozdiel **

Graf č. 9: Priemerná početnosť komunikácie koní (n=10) v boxovom a pastevnom ustajnení počas 12 hodinového pozorovania.



Na grafe sú znázornené tri typy komunikácie koní v každom ustajnení. Akustická komunikácia v boxovom ustajnení sa výrazne líši početnosťou od vizuálnej a haptickej

komunikácie v porovnaní s pastevným ustajnením, kde sa prejavovala viac vizuálna a haptická komunikácia. V tabuľke č.5 bola akustická komunikácia ako jediná štatisticky vyhodnotená ako nevýznamný rozdiel. Vizuálna a haptická komunikácia je početnejšia v pastevnom ustajnení, čo viditeľne zobrazuje graf č.9.

Tabuľka č. 6: Vyhodnotenie abnormálneho stereotypného správania koní v boxovom a v pastevnom ustajnení.

Abnormálne stereotypné správanie koní						
	Ohrýzanie mreží/dreva		Headshaking		Prežúvanie na prázdno	
	Boxové ustajnenie	Pastevné ustajnenie	Boxové ustajnenie	Pastevné ustajnenie	Boxové ustajnenie	Pastevné ustajnenie
n:	10	10	10	10	10	10
Priemer:	22,3	0	7,6	0	42,5	0
SD:	21,2	0	7,9	0	38,6	0
SEM:	6,7	0	2,51	0	12,2	0
t-test:	p=0,008857 **		p=0,014258 *		p= 0,006886 **	

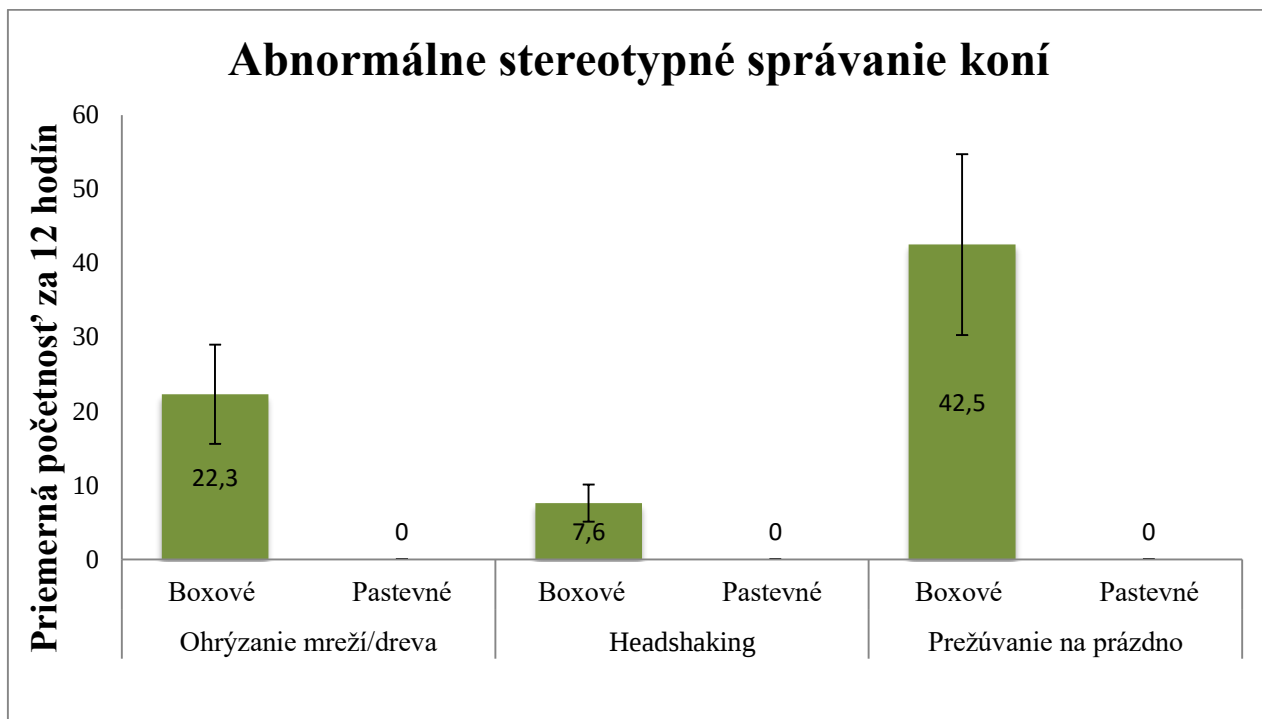
Vysvetlivky:

p>0,05 Nevýznamný rozdiel

p<0,05 Významný rozdiel *

p<0,01 Vysoko významný rozdiel **

Graf č. 10: Priemerná početnosť abnormálneho stereotypného správania koní (n=10) v boxovom a v pastevnom ustajnení počas 12 hodinového pozorovania.



Graf vyobrazuje tri typy abnormálneho stereotypného správania koní, ktoré sú všetky nulové u pastevne ustajnených koní. Zároveň štatistické vyhodnotenie v tabuľke č. 6 vyšlo buď ako významný rozdiel, alebo vysoko významný rozdiel medzi boxovým a pastevným ustajnením (ohrýzanie dreva/ mreží - $p=0,008857^{**}$, headshaking- $p=0,014258^{*}$, prežúvanie na prázdno – $p=0,006886^{**}$).

5. Diskusia

5.1. Zhodnotenie ochrany koní v boxovom a v pastevnom ustajnení

Výsledky ochrany koní v boxovom ustajnení boli posudzované pomocou protokolu (Príloha č.1), ktorý bol sformulovaný podľa vyhlášky č. 208/2004 Sb. *O minimálných stanardech pro ochranu hospodářských zvířat*. Uvádzané typy ustajnení boli vybrané z dôvodu lepšieho porovnania ochrany a welfare koní.

Prvotne bola posudzovaná stajňa, ktorá má dvojradové boxy a v nich ustajnené kone bez výbehu a s jedným radom boxov bez možnosti výhľadu von (Obrázok č.3). Schmidt (2008) potvrdzuje, že ustajnenie vo vnútorných boxoch bez okien nie je oveľa lepšie v porovnaní s ustajnením s priväzovaním.

Dr. Pirkelmann v roku 1993 propagoval pozitívne vlastnosti individuálneho ustajnenia vo vnútorných boxoch, v ktorých vyzdvihol najmä prevádzkovo technické výhody, možnosť individuálnej starostlivosti a kŕmenia a pohodlný prístup k zvieraťu. Zároveň upozorňoval, že vnútorné boxové ustajnenie poskytuje koňom nedostatok pohybu, a preto Pirkelmann (1993) a Schmidt (2008) odporúčali minimálnu dobu pohybu jednu hodinu. Tillerová (2015) popiera uvedenú propagáciu a uvádza, že i rekreačným jazdcom (ako bolo i v tejto práci) môže boxové ustajnenie s možnosťou výbehu vyhovovať, pretože majiteľ sa nemusí starať o každodenný pohyb koňa a zároveň vyzdvihuje predovšetkým správny prístup a premýšľanie z pohľadu welfare koňa.

V prvom stupni bol hodnotený minimálny priestor pre jedného koňa pri chove v boxe sformulovaný podľa vyhlášky č. 208/2004 Sb., *O minimálných stanardech pro ochranu hospodářských zvířat*. Z 19- tich boxov bolo využívaných 17 boxov, z ktorých plošne spĺňalo 15 boxov minimálny štandard priestoru pre jedného koňa v boxe podľa výšky v kohútiku koňa. Zostávajúce dva boxy nespĺňali požadované rozmery pre danú výškovú kategóriu koní. Misař a Jiskrová (2008) súčasne upozorňujú, že box musí byť dostatočne priestranný, aby nedochádzalo k nežiaducim zraneniam, otlakom a pod. Riešením by mohol byť presun týchto dvoch koní do väčších a zároveň nevyužívaných boxov, ktoré by spĺňali požadované plošné rozmery pre danú výškovú kategóriu koní podľa vyhlášky č. 208/2004 Sb., *O minimálných stanardech pro ochranu hospodářských zvířat*.

S plochou boxu bola hodnotená zároveň aj podlaha boxu a jej bezpečnosť pre kone. Všetky podlahy sú vybudované z nerovnomerného betónu, tým pádom sú zároveň

nešmykľavé. Nevýhoda je pri čistení boxov, kedy všetky nasiaknuté piliny sa nedajú ručne odstrániť. Podľa vyhlášky č. 208/2004 Sb., *O minimálných štandardoch pro ochranu hospodárskych zvierat* podlaha boxov nemala v zadnej časti minimálny 1,5% sklon na odtekanie moču a výkalov. Dôvodovom prečo minimálny sklon nebol splnený je, že ustanovenie sa vzťahuje na novovybudované stajne alebo po prvýkrát do prevádzky zavedené stajne od 1.1.2012. Dané ustanovenie sa nevzťahuje na posudzovanú stajňu.

Priechody (vchody a východy) do stajne a do boxu boli vo všetkých desiatich boxoch splnené podľa vyhlášky č. 208/2004 Sb., *O minimálných štandardoch pro ochranu hospodárskych zvierat*. Tak ako aj bezpečnosť pre kone - v uličke, v stajňových dverách neboli žiadne zbytočné predmety, ktoré by sťažovali priechod koňa s majiteľom. K zhodnému hodnoteniu priechodov do boxu a do stajne dospel i Tančin a kol. (2013) a Brouček (2014).

Zoohygienické podmienky stajne boli hodnotené veľmi kladne. Drobný nedostatok bol objavený pri povrchovej vrstve prachu, ktorá vznikala z prachovej podstielky z pilín. Tento nedostatok navrhuje Flade (1990) odstrániť použitím iným druhom podstielky napríklad hoblíny. Flade (1990) zároveň zdôvodňuje časté používanie pilín a hoblín a ako základ uvádza ekonomický význam – nahrádzajú drahú slamu, ďalej spomína menšiu námahu pri čistení boxov a vzniká z nich hodnotné pôdne hnojivo vhodné k ďalšiemu využitiu. Veľmi pozitívne hodnotím celodenný ručný systém čistenia boxov a to preto, že stajňa v horúcich dňoch nepáchla a pôsobila čisto. Flade (1990), Dražan (2001) a Tančina a kol. (2013) sa zhodujú v názore, že cirkulácia vzduchu môže byť navrhnutá pomocou komínov v streche a otvorených okienok v jednej rade boxov ako má posudzovaná stajňa, čo malo i pozitívny vplyv na terminálny komfort u boxovo ustajnených koní.

Ako uvádza Tančin a kol. (2013) väčšina použitých modelov boxov sú zrekonštruované nielen z moderných materiálov, ale líšia sa hlavne v naplňovaní potrieb koní a zoohygienických požiadaviek. Drevené debnenie už nie je plné, ale sú v ňom vyrezané vetracie otvory, ktoré umožňujú odvetrávanie čpavku vďaka prúdeniu čerstvého vzduchu nad podstielkou. Protikorózne ošetrenie všetkých kovových častí posudzovaných boxov nebolo už dlhší čas. Tančin a kol. (2013) odporúčajú zdravotne neškodný náter pre kone poprípade kovové časti upraviť žiarovým pozinkovaním.

Dražan (2000) boxové ustajnenie prirovnáva ku klieťkam pre nebezpečné zvieratá, hoci podľa Broučka (2014) musia spĺňať všetko, čo kôň potrebuje, ako je vizuálny kontakt, čerstvý vzduch, dostatočné osvetlenie boxov a miesto k odpočinku.

Druhý stupeň hodnotenia je okolie stajne, pri ktorom bolo zistené, že chýbajú odvodňovacie kanály, čo malo za následok, že pri sprchovaní koní voda postupne tiekla ďalej po betóne smerom k stene stajne alebo do najbližšej trávy.

V treťom stupni bolo hodnotené kŕmenie, ktoré bolo ovplyvnené zdravotnými problémami niektorých koní a zároveň si množstvo a početnosť kŕmenia určovali samotní vlastníci koní. Posudok kŕmenia sa priblížil k tvrdeniu Schmidta (2008) že, jazdecké stajne sú koncipované tak, aby boli pohodlné pre majiteľov koní, hoci pôsobia dojmom, že sa kone v nich cítia príjemne. V ďalšom stupni bolo hodnotené napájanie. Vo všetkých boxoch boli použité automatické napájačky, ktoré mali vo vnútri usadeniny a boli nečisté ako je vidieť na obrázku č.3. Každú automatickú napájačku by mohol poverený ošetrovateľ koní raz za čas umyť a to tak, aby boli napájačky udržiavané v stálej čistote a kone nemuseli piť vodu kontaminovanú nečistotami.

Boxové ustajnenie ponúkalo aj výbehy mimo stajne, ktoré využívalo veľmi málo majiteľov koní. Výbehy nemali k dispozícii žiadne napájanie a ochranu pred slnkom (prístrešok, stromy), preto kone bývali vo výbehoch iba v dopoludňajších hodinách, čo zároveň vyvracia tvrdenie Broučka (2014), ktorý tvrdí, že kone by mali byť denne vo výbehu alebo na pastvine. Porušený bol zákon č. 246//1992 Sb., *na ochranu zvierat proti týraniu*, kde je uvedené, že je zakázané obmedzovať napájanie zvierat. Výbehy by mali byť podľa Schmidta (2008) uvážene rozmiestnené a bezpečne ohradené, čo posudzovaná stajňa nemala. Pretože v chaoticky rozmiestnených výbehoch elektrina buď vôbec nepulzovala, alebo inde zase elektrina pulzovala do zeme. Tri kone, ktoré chodili denne do individuálnych výbehov, neboli ďalej zaradené do pozorovania podľa protokolu na posúdenie welfare koní (Príloha č.2), pretože cieľom bolo porovnávanie nepretržite boxovo ustajnených koní s nepretržite pastevne ustajnenými koňmi. Brouček (2014) a Tillerová (2015) hovoria o kompromise pre všetky boxové kone, ktorý by mal spočívať v občasnom vyvedení koní do výbehov, čo daná stajňa neposkytovala vôbec pri nepriaznivom počasi alebo dopriala výbeh iba pár koňom.

Pastevné ustajnenie sa posudzovalo podľa protokolu na zhodnotenie ochrany koní (Príloha č.1), ale posudzovanie začínalo od druhého stupňa, v ktorom hodnotíme okolie stajne – v našom prípade drevenej budovy, v ktorej uskladňujú krmivo a zároveň slúži aj ako bufet (Obrázok č. 4). Prekvapením bolo, že drevená budova nemá žiadne hasiace prístroje v prípade požiaru, ktoré v rámci bezpečnosti chýbali.

Zloženie kŕmenia sa výrazne líši od koní v boxe. A ako vysvetľuje Tillerová (2015) dôvodom môže byť jeden majiteľ pastevne ustajnených koní v porovnaní s viacerými vlastníkmi koní v boxoch, ktorí si určujú kedy a aké krmivo budú dostávať ich kone. Kone na pastvine v prípade zimy a suchého leta sa dokrmujú neustálym prísunom sena, ku ktorému pridávajú granule, vitamíny a repné odrezky. Z jadrového krmiva používajú najmä jačmeň, ktorý podávajú koňom podľa náročnosti tréningu (Obrázok č. 6). Pastva umožňuje koňom prejavovať väčšinu dynamických aktivít, do ktorých zaradujeme základné pohyby koní (krok, klus, cval, trysk) a zároveň poskytuje obvyklý zdroj príjmu potravy. S dokrmovaním senom, granulami a jadrovým krmivom súhlasia aj Schmidt (2008), Misař a Jiskrová (2008) pri využívanom ustajnení.

V štvrtom stupni posudzovania podľa protokolu (Príloha č.1) je napájanie, ktoré mali vymyslené pomocou IBC (Intermediate bulk container) (Obrázok č. 7). Každý deň sa dopĺňa voda zo studne do IBC, z ktorých voda prechádzala do barelov na napájanie. Negatívum v tomto type napájania bolo umiestnenie IBC. Všetky IBC boli umiestnené na priamom slnku, čo sa odrazilo aj na častejšom čistení IBC.

Ranč vlastní tri pastviny, ktoré boli blízko úväziska a budovy (Obrázok č. 5 a 8). Misař a Jiskrová (2008) tvrdia v literatúre, že na jedného koňa by mal pripadať jeden hektár pastviny. Posudzovaný ranč mal na pastvine s rozlohou štyri a pol hektára deväť koní, z toho vyplýva, že na jedného koňa pripadalo pol hektára pastviny. Na druhej pastvine s rozlohou dva celá dva hektára sa nachádzalo šesť koní, pričom na jedného koňa pripadalo nula celá tridsaťsedem hektára pastvy. Tvrdenie od Misařa a Jiskrovej (2008) sa nepotvrdilo, ale zároveň môže potvrdzovať to, že ranč mal väčšie obsadenie koní na oboch pastvinách. Každá pastvina mala dostupný zdroj vody a prístrešok alebo stromy na ochranu pred slnkom podľa platnej vyhlášky č. 208/ 2004 Sb. *O minimálných stanardech pro ochranu hospodářských zvířat*. Elektrická ohrada bola funkčná a starostlivo kontrolovaná. Výhodu daného typu elektrickej ohrady s pevnými plastovými tyčami vidí Flade (1990) vo variabilnom členení pasienkových plôch podľa veľkosti jednotlivých

stád. Šarapetka a kol. (2005), Švehlová (2014) presviedčajú vo svojej literatúre, že pastevné ustajnenie je finančne menej náročné držanie koní ako boxové ustajnenie. Schmidt (2008), Misař a Jiskrová (2008), Švehlová (2014) poukazujú, že danú formu ustajnenia využívajú iba majitelia mladých a starších koní, ktoré majitelia z časovej vyťaženia nejazdia. Na ranči sa nachádzali mladé i staršie kone, ktoré prechádzali parkurovým, westernovým a skokovým výcvikom.

5.2. Porovnávanie welfare koní v boxovom a pastevnom ustajnení

Veľký dôraz Tillerová (2015) kladie na dodržovanie welfaru koní, do ktorého zahŕňa slušné a ohľaduplné zaobchádzanie so zvieratami, vytvorenie podmienok, v ktorých sú kone chránené pred fyzickou a psychickou nepohodou a v ktorých im nič nebráni realizovať svoje prirodzené správanie.

Porovnávanie welfare koní v boxovom a pastevnom ustajnení prebiehalo 12-hodinovým pozorovaním desať koní z každého ustajnenia podľa modifikovaného protokolu sformulovaného podľa AWIN (2015). Z protokolu boli vybrané dáta, ktoré boli štatisticky spracované a súčasne boli pozorované v oboch typoch ustajnení pre lepšie porovnanie dát a informácií.

Minero and Canali (2009) spozorovali, že v posledných rokoch vzniklo niekoľko štúdií a metód na posudzovanie dobrých životných podmienok, ale len málo štúdií sa zaoberalo koňmi, čo môže byť spôsobené tým, že ľudia nevnímajú kone ako hospodárske zvieratá chované v intenzívnych chovoch. Avšak Minero and Canali (2009) vysvetľujú, že systémy a riadenie ustajnení dostatočne ovplyvňujú welfare koní a zároveň sa odvolávajú na niektoré protokoly pre zhodnotenie welfare koní z Talianska a zo Švajčiarska, ktoré obsahujú podobné hodnotiace parametre napríklad poranenia kože – rôzne jazvy, odreniny, otlaky; podobne ako sú uvedené v protokole, ktorý sme použili pre túto štúdiu.

Hodnotený vzhľad a kopytá koní boli posúdené ako výborné u všetkých pozorovaných koní, o ktoré sa majitelia príkladne starali u oboch ustajnení, preto bolo nevýznamné ich ďalej štatisticky hodnotiť. Ale boli sledované drobné staršie jazvy, odreniny najmä u koní na pastve a ako Ende and Isenbügel (2000) uvádzajú, kone sa môžu poraniť aj tam, kde to je najmenej pravdepodobné. Mills and Clarke (2007)

pokladajú individuálne boxové ustajnenie za výhodnejšie ako pastevné ustajnenie, pokiaľ ide o zníženie rizika zranenia a to i medzi koňmi v často menených a nestabilných skupinách. Misař a Jiskrová (2008) upozorňujú na neželané poranenia a otlaky u koní v nedostatočne veľkých boxoch. Aby sa zabránilo otlakom u koní ustajnených v boxoch, stajňa využívala vyššiu vrstvu pilín alebo slamy ako odporúča Flade (1990). Zároveň Mills and Clarke (2007) dopĺňujú, že prednostne využívané substráty na podstielanie môžu byť pre kone riskantné a to z dôvodu výskytu respiračných ochorení sprevádzané kašľom, ale i výtokmi z nosa a súčasne odporúčajú na zlepšenie respiračného zdravia koní použiť hobliny alebo papierové hobliny. Mills and Clarke (2007) potvrdili, že u boxových koní je tým pádom častejšie abnormálne dýchanie a kašľanie, čo sa potvrdilo i pri posudzovaní boxových koní. Na pastevne ustajnené kone poukazujú Misař a Jiskrová (2008), Schmidt (2008) a tvrdia, že pri dlhodobejšom ustajnení na pastve za každého počasia sa u koní zlepšuje rezistencia voči ochoreniam. Uvádzané tvrdenie bolo vyvrátené pri posudzovaní výtokov z nosa u pastevne ustajnených koní, kde sa nachádzala polovica koní s výtokmi z nosa, čo mohlo mať za následok nadýchanie sa rozvíreného prachu vetrom ale mohol to byť spôsobené prebiehajúcim infekčným ochorením, ako uvádza i Miraglia and Simoni (2007). Pre presný dôvod výtokov z nosu u koní v oboch ustajnení by bolo nutné spraviť vyšetrenie.

Prirodzené motorické aktivity boli sledované u koní najmä v pastevnom ustajnení. Misař a Jiskrová (2008), Tillerová (2015) dopĺňujú, že viditeľné môžu byť aj u koní vo voľnom ustajnení. Posudzované stálie bolo početnosťou za 12-hodín takmer rovnaké u oboch typoch ustajnení. U pastevných koní sú zaznamenané aj prirodzené dynamické pohybové aktivity ako sú klus, cval a trysk, ktoré štatisticky vyhodnotené následne neboli a to z dôvodu, že nie sú umožnené a viditeľné u koní ustajnených v boxoch. Porovnaním motorických aktivít u boxového a pastevného ustajnenia sa podarilo vyvrátiť názor Flade (1990), ktorý tvrdí, že box poskytuje koňovi aj keď obmedzený, ale vyrovnávajúci pohyb. Veľký rozdiel je viditeľný na grafe č. 5, kde sa počítala početnosť krokovania koní na pastvine a v boxoch. Duruttya (2005) vysvetľuje tento rozdiel v pohybe koní ako obyčajnú súčasť digestívnej aktivity u pastevných koní a McGreevy (2004) and Goodwin et al. (2005) dopĺňujú, že v boxovom ustajnení ide o najväčšie obmedzenie kŕmenia. Mills and Clarke (2007) potvrdzujú grafické zobrazenie digestívnej činnosti svojím pozorovaním, v ktorom zaznamenali, že kone na pastvine sa venujú kŕmeniu viac ako dve

tretiny času. Taktiež dospeli k záveru, že kone v boxoch strávia viac času státím a menej času kŕmením, čo na grafoch je zaznamenané početnosťou za 12-hodín pozorovania.

Sledované eliminačné správanie koní v oboch ustajneniach bolo rozdelené podľa Hrouza (2000) na defekáciu a močenie. Kottferova a kol. (2008) popisujú defekáciu ako reflexný proces, ktorým kôň vylúči výkaly päť až desať-krát za 24-hodín, k tomuto tvrdeniu sa priblížila polovičná početnosť sledovanej defekácie za 12-hodín u oboch ustajnení. Hrouz (2000) upozorňuje, že defekácia u koní môže byť ovplyvnená strachom a nervozitou. Vo výsledku močenia bol minimálny rozdiel u oboch ustajnení za 12-hodín pozorovania, ku ktorému dokladá Hrouz (2000), priemerný počet močení u koní päť až osem-krát za deň. Záverom sledovania sú stredné hodnoty močenia z doloženého priemerného počtu močení od Hrouza (2000) a Kottferovej a kol. (2008). Frekvencia eliminácie môže byť však ovplyvnená mnohými faktormi ako je teplota prostredia, druh a početnosť prijímaného krmiva a vody, stresu a ďalšie.

Ako uvádzajú Matoušek (1998) spolu s Misařom a Jiskrovou (2008) komfortné správanie pastvinne ustajneným koňom pomáha nadväzovať sociálne kontakty a tým si vytvárajú prirodzené skupiny. Najčastejším pozorovaným komfortným správaním u koní v oboch ustajneniach bolo váľanie, ktoré bolo následne štatisticky a graficky znázornené a výsledne sa zhoduje s názorom od McGreevy (2004), že kone ustajnené na pastvine sa váľajú častejšie ako kone v boxoch.

Nielen na pastvine, ale i v boxovom ustajnení kone medzi sebou komunikujú. Komunikácia koní bola sledovaná u oboch typoch ustajnení, v ktorých prevládali najmä akustická, vizuálna a haptická komunikácia. Akustická komunikácia prevládala najmä u koní ustajnených v boxoch, ktoré Amler and Metz (2011) vysvetľujú ako upozorňovanie koní na seba alebo ako pozdrav svojho majiteľa. U pastvine ustajnených koní prevládala najmä vizuálna komunikácia, ktorá mala charakter rôznych mimík a motorík a tiež bola prejavovaná haptická komunikácia v podobe allogroomingu, ktoré utvrdzovalo vzťah koní. S týmto popísaním tvrdením súhlasia McGreevy (2004), Duruttya (2005), Amler and Metz (2011).

Posledné pozorovanie bolo zamerané na abnormálne stereotypné správanie, z ktorých boli vybrané iba tri typy, pretože mohli byť pozorované nie len u boxových koní ale aj u koní na pastvine. Tillerová (2015) sa prikláňa k názoru Kottferovej a kol. (2008), že následkom tohto správania sú: obmedzený pohyb, nuda, nedostatok sociálnych

interakcií, skrátená doba príjmu krmiva ako bolo uvedené pri výsledkoch digestívneho správania, ktoré môžu viesť k poškodeniu a poraneniu koňa. Kottferova a kol. (2008) pripisujú najčastejší výskyt stereotypov koňom na stojisku, v boxovom ustajnení a zároveň najmenší na pastve, čo je zhodné s výsledkami pozorovania abnormálneho stereotypného správania u boxových koní v tejto štúdií. McGreevy (2004) popisuje stereotypné správanie ako nefunkčné opakujúce správanie, ktoré zhromaždil do dlhého zoznamu stereotypov, ktorými bol inšpirovaný aj použitý protokol pre hodnotenie welfare. Minero and Canali (2009) uvádzajú, že jeden kôň môže vykonávať viac ako jednu formu stereotypného správania, zatiaľ čo u pastvinne žijúcich koní nebolo stereotypné správanie pozorované. Citovaní autori dospeli k rovnakému výsledku ako bolo zaznamenané v tejto štúdií v pozorovaní abnormálneho stereotypného správania. Abnormálne stereotypné správanie u koní chovaných v stajni môžu narušovať životnú pohodu samotných zvierat aj ich majiteľov. Webster (1999) sa zaoberal daným problematickým správaním a dospel k záveru, že za reakciu na jednotvárne prostredie pravdepodobne považuje pohybové stereotypy, ako sú búchanie kopyta o podlahu/steny, krúženie v boxe, kolísanie, hodinárenie. Orálne stereotypy (bruxismus, glganie, kývanie spodného pysku, ohryzanie zariadenia, prežúvanie naprázdno, hra s jazykom) spája Webster (1999) s pocitmi uspokojenia z prijímania potravy, ale zároveň tvrdí, že nemusia byť príznakom utrpenia. Kottferová a kol. (2008) upozorňuje, že ak sa neodstránia vyvolávajúce podnety včas, môže dôjsť k fixácii správania, čo bolo odpozorované i v posudzovanej stajni. Kottferová a kol. (2008) zdôrazňuje, že majitelia by sa mali snažiť eliminovať etiologické činitele – zabezpečiť prevenciu pred stereotypmi, ktorými sa môžu nakaziť i ostatné kone v stajni. Ako uvádza Minero and Canali (2009) priority v ochrane koní si musí zvážiť každý majiteľ a snažiť sa získať cenné znalosti a rady z oblasti ustajnení a prevencie pred stereotypným správaním u koní.

6. Záver

Účelom predkladanej práce bolo charakterizovať jednotlivé typy ustajnení, z ktorých boli vybrané dve ustajnenia pre zhodnotenie ochrany a welfare koní. Vybrané ustajnenia boli pastevné a boxové ustajnenia, ktoré boli dostupné, sprístupnené a kone boli v danom ustajnení 24-hodín.

Zhodnotenie ochrany koní v boxovom ustajnení podľa platnej vyhlášky bolo dodržané až na dva plošne nevyhovujúce boxy, prašnosť, zle ohradené výbehy a špinavé napájačky. Všetky nedostatky by bolo možné odstrániť a to tak, že z dvoch nevyhovujúcich boxov by sa kone presunuli do dvoch nevyužívaných boxov s plošne vyhovujúcimi rozmermi, ďalej použitím iného druhu podstielky, ako sú piliny a slama pre zníženie prašnosti v stajni a občasným vyčistením automatických napájačiek vo všetkých boxoch buď prítomným ošetrovateľom, alebo samotnými majiteľmi koní. Výbehy by bolo treba ošetrovateľom koní pokosiť a lepšie ukotviť elektrickú ohradu a napraviť uvoľnené lanká a pásy nielen pre bezpečnosť okoloidúcich ľudí, ale i pre kone. Následne lepšie využívať voľné plochy pre získanie viacerých výbehov, aby mohli byť vyvádzané do výbehov nielen tri kone zo 17. Hnoj ošetrovateľ koní odpratával celý deň, čo malo vplyv i na čistotu koní a minimálny zápach v stajni. Seno bolo podávané šesť až sedem-krát za 24-hodín a jadrové krmivo bolo podávané podľa žiadostí jednotlivých majiteľov. Pre menšiu nudu bolo odporúčané častejšie a menšie dávky sena; jadrové krmivo bolo zbytočné, keďže kone jazdili raz za tri týždne.

V pastevnom type ustajnenia boli kone chované s väčším počtom koní na hektár, než je podľa citovanej literatúry optimálne, preto bolo nutné prikrmovať objemovým krmivom i s vitamínmi a granulami aj počas pastevného obdobia. Napájanie je vymyslené prostredníctvom IBC, ktorých bola voda dopúšťaná zo studne a následne voda z IBC stekala do barelov. Jedinou nevýhodou bolo umiestnenie IBC, ktoré boli prevažne všetky na slnku, čo malo vplyv na tvorenie zelených rias na stenách IBC. Elektrické ohradenie bolo pravidelne kontrolované a aj vhodne ukotvené, preto nemali žiadne problémy s padaním pásov. V rámci bezpečnosti ľudí a koní pri požiaroch by som doplnila do drevenej budovy protipožiarne zariadenia (hasiace prístroje).

Porovnávanie welfare u desať koní z oboch vybraných ustajnení bolo u každého typu ustajnenia rozdielne. Pri porovnávaní výskytu jaziev, otlakov a odrenín u koní sa

zistilo, že pastevne ustajnené kone majú viac jaziev a odrenín ako boxové. Sledované výtoky z nosa boli rovnako pozorované aj u boxovo aj u pastevne ustajnených koní, čo mala za následok prašná podstielka u boxových koní a rozvírený prach u pastevných koní. Pri 12-hodinovom pozorovaní motorických aktivít a rôznych foriem správania bol spisovaný u každého jedného koňa etogram z oboch ustajnení. Vybrali sa aktivity, ktoré boli pre oba chovy spoločné. Početnosti sa sčítali a napokon sa vypočítal z hodnôt priemer, ktorý sa štatisticky použil a graficky znázornil. Zo sledovaných priemerov pri motorických aktivitách vyplýva, že pastevné kone sa pohybujú krokom priemerne viac ako boxové, s čím súvisel i vyšší priemer digestívneho správania u pastevne ustajnených koní, ktoré pri pasení krokujú a súčasne prejavujú digestívne správanie. Typ ustajnenia nemal vplyv na eliminačné správanie koní u oboch vybraných ustajnení. Komfortné správanie ako váľanie bolo spozorované u všetkých sledovaných koní. Priemerne početnejšie ale bolo u koní na pastvine ako u koní v boxoch. Do sociálnych interakcií bola zaradená komunikácia koní. Vizuálna komunikácia ako aj haptická bola najviac sledovaná u koní na pastvine ako u koní v boxoch, hoci boxové kone sa snažili nejako zrealizovať haptickú komunikáciu, ale ustajnenie im to neumožnilo. U boxových koní prevládala najmä akustická komunikácia, ktorá nebola zameraná na iné kone, ale na kŕmiaceho ošetrovateľa alebo takto vítali svojich majiteľov.

Najväčší vplyv malo ustajnenie na výskyt abnormálneho správania – stereotypy, ktoré prevažovali u koní v boxovom ustajnení. Boxové kone prejavovali viac ako jeden stereotyp. Za dôvod výskytu abnormálneho správania považujem prísun jadrového krmiva, ktoré koňom dáva nadbytočnú energiu, ktorú on sám nemá kde vybiť. Ďalšia príčina vzniku stereotypov je nuda, rovnaké prostredie a nemožnosť ísť do výbehu. Ich realizáciou by sa znížila aspoň početnosť a rozmanitosť stereotypov. Veľkú pochvalu dostali majitelia, ktorí sa snažia zabrániť vzniku stereotypov rôznymi hrami, ako sú lopty, fľašky uviazané v boxoch, ale aj glgacím remeňom pre zabránenie glgania a tým aspoň prejavili záujem riešiť a hľadať spôsob odstránenia stereotypného správania.

7. Zoznam literatúry

1. AMLER, U. – METZ, G. 2011. Pferde – Reiten, Rassen, Haltung. Stuttgart: - Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, 2011. 344s. ISBN 978-80-242-4016-9
2. AWIN, 2015. AWIN welfare assessment protocol for horses. DOI: 10.13130/AWIN_HORSES_2015
3. BROUČEK, J. a kol. 2014. Odporúčania k chovu a ustajneniu hovädzieho dobytku, oviec, koní a ošípaných. 1.vyd. Nitra: Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra, 2014. 145 s. ISBN 978-80-89418-33-6. Dostupné tiež z: http://www.cvzv.sk/pdf/broucek/chov_ustajnenie.pdf
4. BURÁŇOVÁ TILLEROVÁ, Z. 2015. Koně: původ, plemena, vlastnosti, chov, jízda, výcvik, ustájení, zajímavosti. 1. vyd. Olomouc: Rubico, 2015. Příroda (Rubico). ISBN 978-80-7346-177-5.
5. DRAŽAN, J. 2000. . Požadavky na ustájení koní. Dostupné na: <http://www.ifauna.cz/kone/clanky/r/detail/20/pozadavky-na-ustajeni-koni/>
6. DRAŽAN, J. 2001. Požadavky na ustájení koní. Dostupné na: <http://www.ifauna.cz/kone/clanky/r/detail/48/pozadavky-na-ustajeni-koni/>
7. DURUTTYA, M. 2005. Velká etologie koní. 2.rozšířené vyd. HIPO – DUR Košice-Praha, 2005. 584s. ISBN: 80-239-5088-6
8. ENDE, H. – ISENBÜGEL, E. 2000. Die neue Stallapotheke. 2.vyd. Cham:Müller Rüschiikon Verlags AG, 2000. 280s. ISBN 80-209-0340-2
9. FLADE, J. E. a kolektív 1990. Grundwissen für Pferdezüchter und Pferdesportler. 1. vyd. Berlín : VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag , 1981. 451 s. ISBN 80-07-00252-9
10. GOODWIN, D., DAVIDSON, H.P.B., HARRIS, P., 2005. Sensory varieties in concentrate diets for stabled horses: Effects on behaviour and selection. Appl. Anim. Behav. Sci. 90:337-349.
11. HALLER, M. 2012. Der Neue Kosmos Pferdeführer. Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, 2012. 272s. ISBN 978-80-242-4428-0
12. HERMSEN, J. 2012. Paardenencyclopedie. 8.vyd. Lisse: Rebo International b. v., 1997. 312s. ISBN 978-80-255-0626-4

13. HOUP, K.A., MCDONNELL, S.M., 1993. Equine stereotypes. Comp. Cont. Educ. Pract. 15:1265-1272
14. HROUZ, J. 2000. Etologie hospodářských zvířat. 1. vyd. Brno: MZLU, 2000. 185 s. obr.
15. KELLY, B. 2002. Koňský doktor na návštěvě. Veterinář z Kentucky radí, jak se starat o koně a jejich zdraví. 1. vyd. Praha: Pragma, 2002. 389 s. obr. ISBN 80-7205-133-4.
16. KOTTTEROVÁ A KOL., J. – NOVACKÝ, M. – MAREKOVÁ, J. – HVOZDÍK, A. 2008. Veterinární etológia. 1.vyd. Košice : Viena s. r. o., 2008. 358 s. ISBN 978-80-8077-101-0
17. MATOUŠEK, V. 1998. O chovu koní. 1. vyd. Pardubice: MVDr. Vladimír Matoušek, 1998. 82 s. obr.
18. MCGREEVY, P., 2004. Equine behavior. Saunders, Philadelphia, NY, USA
19. MILLS, D. – CLARKE, A. 2007. Housing, management and welfare. The Welfare of horses. N. Waran (editor), Kluwer Academic, Dordrecht, The Netherlands. 77-97 s.
20. MILLS, D. – NANKERVIS, K. 2004. Equine behaviour: Principles and Practice. Indie: Blackwell Publishing, 232 s.
21. MINERO, M. – CANALI, E. 2009. Welfare issues of horses: an overview and practical recommendations.
22. MIRAGLIA, N. – SIMONI, A. 2007. Three-dimensional design of a horse stud like better toll for technical choices of housing and welfare. Horse behaviour and welfare. EAAP publication No. 122, 115-121 s.
23. MISAŘ, D. – JISKROVÁ, I. 2008. Chov a šlechtění koní. 1.vyd. Brno : Ediční středisko, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008. 170 s. ISBN 978-80-7157-510-8
24. MISAŘ, D. 2011. Vývoj chovu koní v Čechách, na Moravě a na Slovensku. Praha : Nakladatelství Brázda, s.r.o. 2011. 296 s. ISBN 978-80-209-0383-9.
25. Nařízení rady (ES) č. 1/2005 Sb., *o ochraně zvířat během přepravy a souvisejících činností a o změně směrnic 64/432/EHS a 93/119/ES a nařízení (ES) č. 1255/97*
26. OTTO, J. 2014. Ottova encyklopedie koně a poníci. Praha : Ottovo nakladatelství, s.r.o. 2014. 352 s. ISBN 978-80-7451-342-8

27. RIEDER, S. 2004. Skript zur Vorlesung. Pferdezucht – Pferdehaltung. Zürich: EHT, 2004. 84s.
28. SCHMIDT, R. 2008. Klar Gestellt – Fehler und Irrtümer in der Pferdehaltung. 1.vyd. Stuttgart: Müller Rüschlikon Verlag, ein Unternehmen der Paul Pietsch Verlag GmbH+CO. 160 s. ISBN 978-80-209-0397-6.
29. ŠARAPETKA, B. – URBAN, J. a kol. 2005. Ekologické zemědělství (normy Evropské unie, chovy a welfare hospodářských zvířat, ekonomika, marketing, konverze a příklady z praxe). PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců, Šumperk, 334 s.
30. ŠVEHLOVÁ, D. 2011. Aby pastviny daly koním dobrou pastvu. Dostupné z: <http://www.equichannel.cz/aby-pastviny-daly-konim-dobrou-pastvu>
31. ŠVEHLOVÁ, D. 2014. Domov pro koně Díl 2: Koně v lidských podmínkách. Dostupné z: <http://www.ifauna.cz/kone/clanky/r/detail/7378/domov-pro-kone-dil-2-kone-v-lidskych-podminkach/>
32. TANČIN, V. a kol. 2013. Chov hospodářských zvierat v marginálnych oblastiach. 1.vyd. Nitra: Centrum výskumu živočíšnej výroby, 2013. 171 s. ISBN 978-80-89418-26-8. Dostupné tiež z: www.chzvmos.sk/publikacia.html?file=tl_files/marginalne/doc/kniha.pdf
33. VELINSKÝ, F. – BARTOŠOVÁ, J. 2011. Domestikace koní. Od kdy žijeme spolu? Planetárium, roč. 2011, č. 40. Dostupné z: http://www.rozhlas.cz/planetarium/priroda/_zprava/957347
34. Vyhláška č. 136/2004 Sb., *kteou se stanoví podrobnosti označování zvířat a jejich evidence a evidence hospodářství a osob stanovených plemenářským zákonem*
35. Vyhláška č. 208/2004 Sb., *O minimálních standardech pro ochranu hospodářských zvířat*
36. Vyhláška č. 370/2006 Sb., *o odborných kurzech k výkonu některých odborných činnosti v oblasti šlechtění a plemenitby hospodářských zvířat*
37. Vyhláška č. 4/2009 Sb., *o ochraně zvířat při přepravě*
38. WARAN, N. 2002. The welfare horses. Kluwer Academic Publisher, The Netherlands, 225s.

39. WATSONOVA GORDON, M. – LYON, R. – MONTGOMERYOVÁ, S. 2013.
Kůň. 2.vyd. Praha: Nakladatelství FRAGMENT, s.r.o. 2013. 256 s. ISBN 978-80-253-1972-7.
40. WEBSTER, J. 1999. Welfare : Životní pohoda zvířat aneb střízlivé kázání o ráji. 1. vyd. Praha: Nadace na ochranu zvířat, 1999. 264 s. ISBN 80-238-4086-X
41. Zákon č. 154/2000 Sb., *o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon)*
42. Zákon č. 246/1992 Sb., *na ochranu zvířat proti týrání*

8. Abstrakt

Porovnávanie rôznych typov ustajnení koní z pohľadu ochrany a welfare zvierat

Krčová, M.

Fakulta veterinární hygieny a ekologie

Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

Abstrakt

Zhodnotenie ochrany koní v boxovom a pastevnom ustajnení bolo posudzované pomocou protokolu, ktorý bol sformulovaný podľa platnej vyhláška č. 208/2004 Sb., *O minimálních standardech pro ochranu hospodářských zvířat*. Uvádzané typy ustajnení boli vybrané z dôvodu lepšej dostupnosti a bol umožnený prístup do ustajnení a dané povolenie pre hodnotenie ochrany a welfare koní. Porovnávanie welfare koní v boxovom a pastevnom ustajnení prebiehalo 12-hodinovým pozorovaním náhodne vybraných desiatich koní z každého typu ustajnenia a súčasne bol spisovaný etogram. Z protokolu boli vybrané dáta (výskyt jaziev, odrenín a otlakov a výtoky z nosu koní, správanie koní a abnormálne stereotypné správanie), ktoré boli štatisticky spracované a súčasne boli pozorované u oboch typoch ustajnení.

Posudzovanie ochrany koní v boxovom ustajnení podľa platnej vyhlášky bolo dodržané až na pár nedostatkov (dva plošne malé boxy, špinavé napájačky, poškodené a nebezpečné výbehy, povrchová vrstva prachu a chýbajúce odvodňovacie kanále), ktoré je možno odstrániť. V pastevnom ustajnení neboli nájsené žiadne nedostatky.

Pri sledovaní welfare koní u boxovo a pastevne ustajnených koní sa potvrdilo, že kone na pastvine využívajú všetky dynamické pohyby oproti koňom v boxoch, ktoré buď len stáli, alebo krokovali. Digestívne správanie bolo ovplyvnené typom ustajnenia, ktoré sa značne líšilo o 62,6 priemernej početnosti u boxovo a u pastevne ustajnených koní. U koní na pastvine prevládala najmä vizuálna a haptická komunikácia. Boxové kone zase viac akusticky vítali pánov a ošetrovateľa koní pri kŕmení. Abnormálne stereotypné správanie bolo spozorované iba u boxových koní, ktoré prejavovali viaceré rozmanité stereotypy - medzi časté boli krúženie v boxe, prežúvanie na prázdno, kývanie spodného pysku, ohrýzanie zariadenia, búchanie s kopytom o podlahu.

Kľúčové slová: welfare, etogram, správanie, stereotypia, ustajnenia

9. Abstract

The comparison of various types of horse stabling from the view of protection and animal welfare

Krčová, M.

The Faculty of veterinary hygiene and ecology
The veterinary and pharmaceutical university Brno

Abstract

The evaluate protection of horses protection in box and paddock stabling was based on the protocol which was formulated in accordance with the valid ordinance no 208/2004 Sb. *O minimálních standardech pro ochranu hospodářských zvířat*. Mentioned stabling types were chosen due to better availability and possibility of approach to the stabling and the particular permission for the evaluation of the protection and horse welfare. The evaluation of horse protection in box and paddock stabling has taken 12 hours of observation of ten randomly chosen horses of every type of stabling and the ethogram has been drawn up simultaneously. The data were collected from the protocol (scar/abrasion/callosity formation, nasal discharge, behaviour of horses and abnormal stereotype behaviour) which were statistically processed and also observed by both two stabling types.

The assessment of horse protection in the box stabling according the valid ordinance was almost completely abided except a few insufficiencies (two small areal boxes, dirty feed-pumps, damaged and dangerous paddocks, surface coating of dust and missing drainage channels) which are possible to remove. There were no insufficiencies in the paddock stabling.

While observation of horse welfare by box and paddock horse stabling, it was confirmed that the horses in the paddock are using all of their dynamic moves in compare with the horses in the boxes that only stand or step through. The digestive behaviour was influenced by the stabling type which differs widely in 62,6 of the average multiplicity by box and paddock horse stabling. There is the prevailing visual and haptic communication by the paddock horses. On the other side, box horses were more likely to acoustically welcome their masters and horse attendant while feeding. Only by the box horses, there was spotted the abnormal stereotype behaviour. These horses demonstrated various diverse stereotypes: Circling in the box, chewing with empty mouth, swinging the front lip, biting a devices, banging a hoof on the floor.

Key words: welfare, ethogram, behaviour, stereotype, types of stabling

10. Prílohy

Príloha č.1: Vzor protokolu hodnotiaceho ochranu koní

I. Ustajnenie koní		
a) Minimálny priestor pre jedného koňa pri chovu v boxe		
Výška koňa v kohútiku v m	Plocha v m ²	Miesto k odpočinku
1,08 – 1,40	5 -7	Splnené/ Nesplnené
1,41 – 1,50	7- 9	Splnené/ Nesplnené
1,51 – 1,70	9 – 10	Splnené/ Nesplnené
b) Podlaha boxu		
Povrch	Aký?	
Bezpečnosť	Šmykl'avá / Nešmykl'avá	
c) Priechody (vchody a východy)		
Stajňové dvere	Splnené/ Nesplnené	
Dvere boxu (min.1,20x2,20m)	Splnené/ Nesplnené	
Bezpečnosť	Dobrá / Priemerná / Zlá	
d) Stajňové dvere		
Pri zasúvacích dverách (2,5m)	Splnené/ Nesplnené	
Bezpečnosť	Dobrá / Priemerná / Zlá	

Pokračovanie prílohy č.1

e) Zoohygienické podmienky stajne		
Osvetlenie	Boxu	Áno/ Nie
	Chodby	Áno/ Nie
Teplota	Rozdiel od vonkajšej teploty?	
Cirkulácia vzduchu	Okna	Áno/ Nie
	Vetráky	Áno/ Nie
	Iné	Aké?
Prašnosť	Suspenzná	Áno/ Nie
	Povrchová vrstva prachu	Áno/ Nie
Podstielka	Druh	
	Čistota	Prašná / Vlhká / Dobrá
Systém odstraňovania hnoja	Ručný	Početnosť za deň ?
Terminálny komfort	Výborný / Dobrý / Zlý (spotené kone?)	
II. Okolie stajne		
Požiarna signalizácia	Áno/ Nie	
Hasiaci prístroj	Áno/ Nie	
Odvodňovacie kanále	Áno/ Nie	
Plochy v okolí stajní	Aké?	
Odkvapy	Áno/ Nie	

Pokračovanie prílohy č.1

III. Kŕmenie		
Objemové krmivo	Aké?	Početnosť
	Iné	Početnosť
Jadrové krmivo	Aké?	Početnosť
Kondícia koní	1.-5. stupeň	
IV. Napájanie		
Typ		
Dostupnosť	Dostupné / Nedostupné	
Doplňovanie	Aké/o?	
Čistota	Čisté / Zanesené	
V. Výbeh/pastvina		
Počet výbehov	Koľko?	
Veľkosť	Celková plocha	
Povrch	Aký?	
Počet koní v jednom výbehu	Koľko?	
Prístrešok	Áno/ Nie	
Stromy	Áno/ Nie	
Typ zabezpečenia	Aký?	

Príloha č.2: Vzor protokolu hodnotiaceho welfare koní

I. Nacionálne koňa

Pohlaví:

Plemeno:

Vek:

Farba:

Využití:

II. Zdravotní stav koňa

1) Vzhľad:

a) srsti a kože hodnotené stupnicou

b) hrivy a chvostu hodnotené stupnicou

2) Zranenie :

a) jazvy áno / nie

b) otlaky, odreniny áno / nie

3) Kopytá :

a) vizuálny stav kopýt upravené / neupravené

4) Absencie/príznaky ochorenia

a) Výtoky – z nosu, z očí, z vulvy /penisu áno / nie (odkiaľ?)

b) Abnormálne dýchanie áno / nie

c) Kašeľ áno / nie

d) Konzistencia trusu hodnotené stupnicou

Stupnica hodnotiaca vzhľad: 1 – výborná, 3 – priemerná, 5 – zlý stav

Stupnica hodnotiaca trus: normálny - 0, kašovitý/vysušený - 1, vodnatý – 2

III. Chovanie, etologram

1) **Motorické aktivity :**

Státie	POČETNOSŤ
Krok	POČETNOSŤ
Klus	POČETNOSŤ
Cval	POČETNOSŤ
Trysk	POČETNOSŤ

2) **Digestívne správanie**

Žranie	POČETNOSŤ
--------	-----------

Pokračovanie prílohy č.2

3) Eliminačné správanie

Kalenie	POČETNOSŤ
Močenie	POČETNOSŤ

4) Komfortné správanie

Vyhadzovanie	POČETNOSŤ
Vzpínanie	POČETNOSŤ
Váľanie	POČETNOSŤ
Zívanie	POČETNOSŤ
Uľahnutie	POČETNOSŤ

5) Sociálne interakcie – komunikácia koní:

Akustická	POČETNOSŤ
Vizuálna	POČETNOSŤ
Olfaktorická	POČETNOSŤ
Haptická	POČETNOSŤ

3) Abnormálne stereotypné chovanie

Bruxismus	POČETNOSŤ
Búchanie kopyta o podlahu, steny	POČETNOSŤ
Headshaking	POČETNOSŤ
Hodinárenie	POČETNOSŤ
Glganie	POČETNOSŤ
Kolísanie	POČETNOSŤ
Krúženie v boxe	POČETNOSŤ
Kývanie spodného pysku	POČETNOSŤ
Ohrýzanie zariadenia	POČETNOSŤ
Prežúvanie naprázdno	POČETNOSŤ
Hra s jazykom	POČETNOSŤ

Príloha č.3: Obrázky z posudzovaných typov ustajnení

Obrázok č.1: Hodnotené boxové ustajnenie



Obrázok č.2: Box bez možnosti výhľadu von



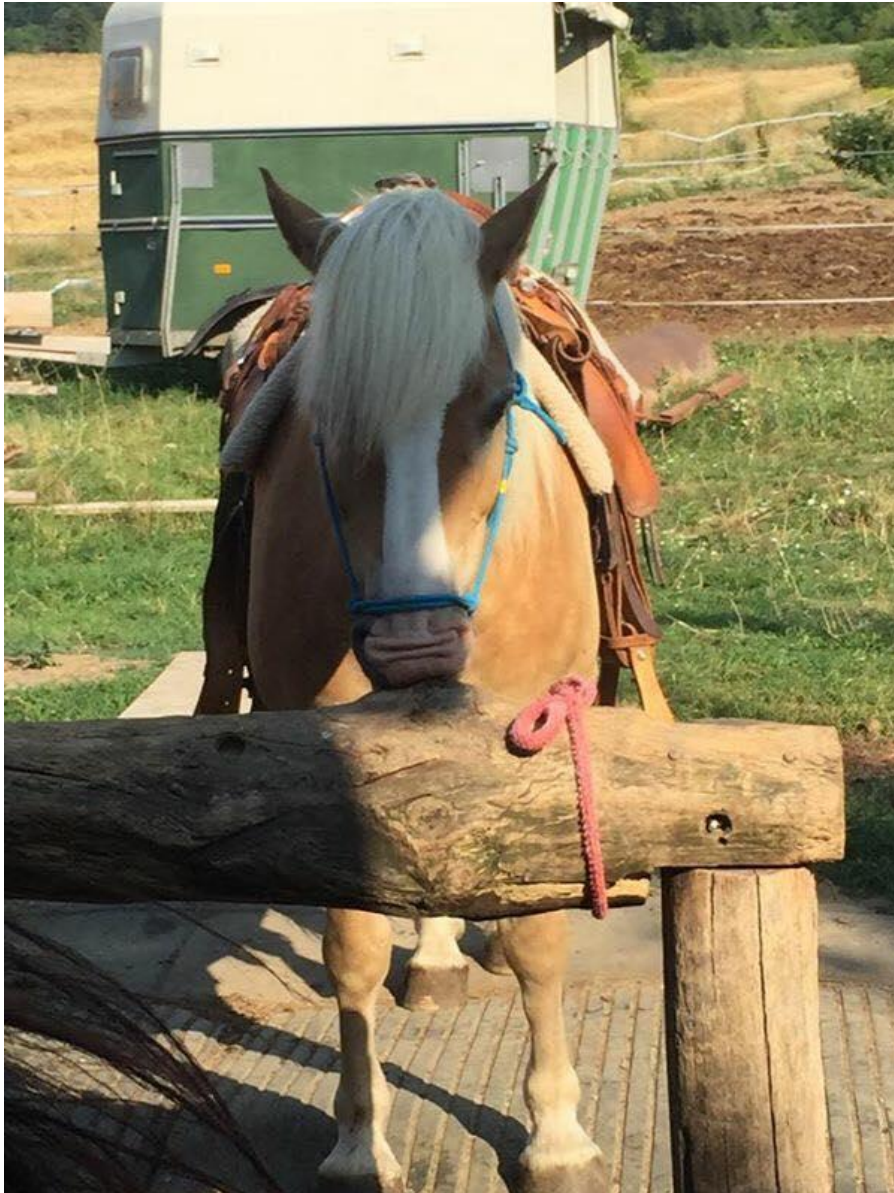
Obrázok č.3: Automatická napájačka v posudzovaných boxoch



Obrázok č.4: Hodnotené pastevné ustajnenie



Obrázok č.5: Úvázisko posudzovaného pastevného ustajnenia



Obrázok č. 6: Kŕmenie pastevných koní senom s viditeľným prístreškom s IBC



Obrázok č. 7: Zásobník na vodu, IBC



Obrázok č. 8: Pastvina pre kobyly v posudzovanom pastevnom ustajnení



Obrázok č.7 prevzatý z: https://www.auer-packaging.com/ai/ibc-container-ibc1000k150-50_14_13621.html

Autorom obrázkov č.1- 6 a 8 je: Michaela Krčová

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Jsem si vědoma, že

- odevzdáním závěrečné práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby
- moje závěrečná práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitní databázi a bude veřejně přístupná k nahlédnutí
- na moji závěrečnou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

Jméno a příjmení autora: Michaela Krčová

Název práce: Porovnávanie rôznych typov ustajnení koní z pohľadu ochrany a welfare zvierat

V Brně dne

Podpis autora

1) zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ustanovení § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a záznamu o průběhu a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ustanovení § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ustanovení § 60:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez závažného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělků jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídně k výši výdělků dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

POTVRZENÍ AUTORA

Svým podpisem potvrzuji, že písemná verze mé bakalářské práce je shodná se souborem v pdf formě uloženým pod stejným názvem v Informačním systému STAG, příp. na předaném nosiči (CD, DVD).

Jméno a příjmení autora: Michaela Krčová

Název práce: Porovnávanie rôznych typov ustajnení koní z pohľadu ochrany a welfare zvierat

V Brně dne

Podpis autora