

---

## ETHOLOGICAL STUDY OF FOOD HABITS IN FOALS OF THOROUGHBRED

Černohorská H., Jiskrová I.

Department of Animal Breeding, Faculty of Agronomy, Mendel University in Brno, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Czech Republic

E-mail: xcernoh1@mendelu.cz

---

### ABSTRACT

The main aim of the work was to observe and evaluate food habits of English thoroughbred horse colts up to one month of age.

The observation was conducted at Napajedla stud farm in 2011 and a total of 15 foals (descendants of 9 stallions) have been examined; five of them colts and ten fillies. The observation was performed on foals at the age 2, 14 and 30 of every foal and an ethological frame has been created for every individual. We were focusing mainly on suction, racy feed consumption, fodder consumption and coprophagy. For all of the above mentioned events their frequency and duration were watched.

It has been found out that as the age of the foal rises, the suction frequency decreases. The average duration time of suction was growing in foals up to 14 days of age, but it was decreasing in older foals (up to 30 days of age).

The data were further statistically processed using Pearson correlation and with this approach it was confirmed foals, which suck milk for a short time, suck it more frequently than the ones that suck for longer time.

The interest of foals in racy feed consumption was particularly watched at the age of 14 days of each individual. The foals were often reproducing the behavior pattern of their mothers. At the age of 30 days an independent racy feed and fodder consumption could already be notified in the foals, as they were sometimes interested in consumption regardless of what the adult mare was doing. Coprophagy was detected both in 14 and days old foals; it was, however a rare event with a relatively short duration period.

**Key words:** Thoroughbred, Ethological study, foals

## ÚVOD

Poměrně hodně autorů se věnovalo pozorování životních projevů koní v jejich přirozeném prostředí. Je těžké správně uchopit jejich závěry. Současné podmínky ustájení koní se často velmi liší od původní domoviny. Etologickou studii hřibat anglického plnokrevníka jsem chtěla odporozovat, co je přirozený projev hřibat, zda se v chování hřibat v hřebčině Napajedla vyskytují nějaké abnormality a jestli je možné výsledky sledování využít pro praxi. Například popsat, co je normální chování hřiběte, a co už lze považovat za zvláštní a tudíž je nutno hřiběti věnovat zvýšenou pozornost.

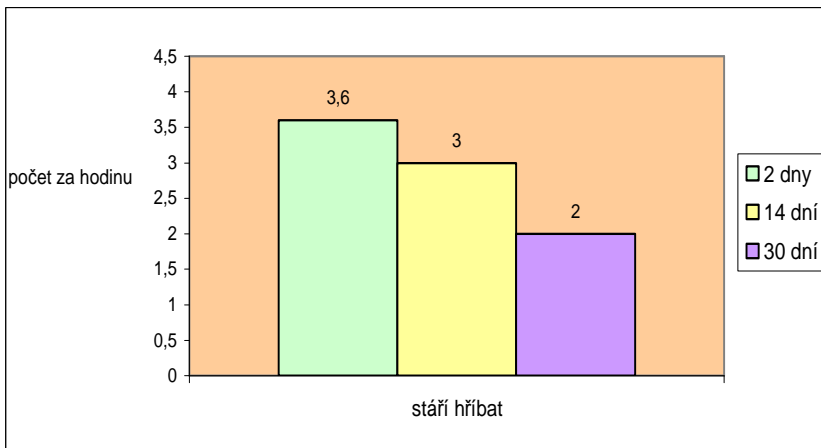
## MATERIÁL A METODIKA

Sledování hřibat probíhalo v hřebčině Napajedla v průběhu měsíců leden, únor a březen roku 2011. Ke sledování byla vybrána hřibata anglického plnokrevníka, 5 hřebečků a 10 klisniček, celkem po devíti různých hřebcích. Etologické pozorování bylo prováděno na hřibatech ve věku 2 dny, 14 dnů a 30 dnů. Hřibata byla sledována po dobu 4 hodin, v dopoledních a odpoledních hodinách, v boxovém typu ustájení a ve výběhu. Pro každé hřibě byl vytvořen etologický snímek skládající se ze dvou částí. Do první části bylo zaznamenáno jméno matky, stručný popis matky, datum narození hřiběte, pohlaví hřiběte a stručný popis hřiběte. Do druhé části byly zaznamenány sledované aktivity hřiběte (začátek a délka trvání projevu). Sledováno bylo sání, přijímání jadrných krmiv, přijímání píce a výskyt koprofágie. Ke zpracování výsledků byly využity data zapsané do etologických snímků. U sání byla sledována frekvence a průměrná doba.

## VÝSLEDKY A DISKUZE

Sledované klisny po tom, co hřibě projevilo zájem o sání, přerušily svoji dosavadní činnost a zaujaly fyziologicky přirozený postoj. Zůstaly stát s jednou pánevní končetinou lehce pokrčenou a se zvednutým trupem v oblasti slabín. Všechna sledovaná hřibata sála bez obtíží. Graf 1 znázorňuje průměrný počet sání za hodinu u jednotlivých hřibat starých 2 dny, 14 dní a 30 dní. Jak je patrné z grafu, frekvence sání u hřibat má s přibývajícím věkem tendenci klesat. Tyto hodnoty potvrzují dle Duruttyi (2005) obecný konsenzus, podle kterého se frekvence sání s postupujícím věkem hřibat pozvolna snižuje. Dle Duška a kol.(2007) se frekvence sání snižuje s přibývajícím věkem a doba sání se prodlužuje. Hřibata ve věku dvou dnů sála průměrně 3,6 krát za hodinu. Tento údaj je nižší, než uvádí autoři Duruttya (1993) 4,1 krát za hodinu a Tyler (1972) 4 krát za hodinu. Ve věku 30 dní již klesla frekvence sání mléka hřibat na 2 krát za hodinu, což je průměrný údaj vzhledem k údajům ostatních autorů. Flade (1981) uvádí frekvenci 2,6 krát za hodinu, Duruttya (1993) 1,7 krát za hodinu, Šišková (2002) 2,6 krát za hodinu a Tyler (1972) 2 krát za hodinu.

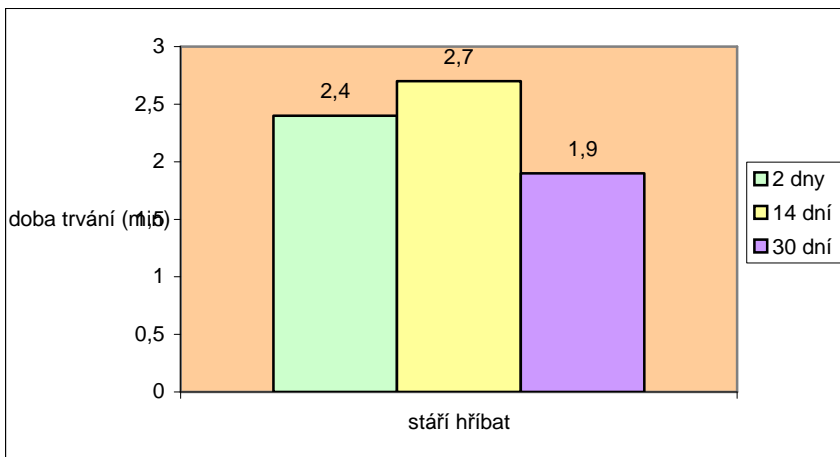
Graf 1 – Frekvence sání hříbat



Graf 2 zaznamenává průměrnou délku sání u jednotlivých hříbat ve věku 2 dny, 14 dní a 30 dní. Sledovaná hříbata ve věku 2 dnů sála průměrně 2,4 min. Tento údaj lze brát jako průměrný v porovnání s ostatními autory. Dle Duruttyi (1993) je doba trvání aktu sání 1,98 min. Dle Flade (1981) je délka sání v průběhu prvního měsíce 3,2 min. Dle Tylera (1972) je průměrná doba sání hříbat do jednoho týdne věku 1,3 min. Ve stáří 30 dnů sála sledovaná hříbata průměrně 1,9 min, což je hodnota nižší, než uvádí ostatní autoři. Dle Duruttyi (1993) je průměrná doba sání měsíčních hříbat 2,4 min, dle Flade (1978) 3,2 min. Sledované hodnoty těchto autorů jsou ovšem brány jako průměrné za celý první měsíc života hříbat. Kdybych vzala v úvahu odsledované hodnoty průměrné délky sání hříbat ve věku 2 dní, 14 dní a ve věku 30 dní a tyto výsledky zprůměrovala, přiblížily by se těmto hodnotám a průměrná doba sání by činila 2,3 min.

Jak je patrné z grafu, délka sání u sledovaných hříbat nejprve do věku 14 dnů stoupá a pak postupně klesá. Tento výsledek je v rozporu s tvrzením autorů Duška a kol. a Flade. Dle Duška a kol. (2007) se doba sání s věkem postupně prodlužuje. Dle Flade (1978) se průměrná délka jednoho aktu sání s věkem snižuje (z hodnoty 3,2 min ve stáří 1 měsíc na hodnotu 1,5 min ve stáří pět měsíců). Odsledované výsledky potvrzují údaje Duruttyi (1993), kdy průměrná délka sání u hříbat nejprve stoupá (z doby 1,5 min u jednodenních hříbat a 1,9 min u dvoudenních hříbat na 2,4 min u měsíc starých hříbat) a pak následně klesá (2,2 min u hříbat dva měsíce starých).

Graf 2 – Průměrná doba trvání sání



Autoři Hechler (1971) a Pern (1977) vyslovují postulát, podle kterého hříbě, které věnuje sání kratší dobu, saje frekventovaněji než ostatní hříbata, která sají delší dobu. Z výsledků sledování hříbat, kdy jsem zaznamenávala frekvenci sání a dobu sání jsem z údajů u jednotlivých hříbat vytvořila Pearsonovu korelaci (program UNISTAD, verze 5.1). Pearsonova korelace byla vytvořena pro kategorii hříbat 2 dny, 14 dnů a 30 dnů věku. Pro věkovou kategorii 2 dnů vyšla záporná korelace o hodnotě  $-0,69$ . Tato hodnota je v rozmezí  $-0,7$  až  $-0,4$ , což znamená slabou nepřímou závislost. Pro věkovou kategorii hříbat 14 dnů starých vyšla Pearsonova korelace v hodnotě  $-0,35$ , což znamená, že náhodné veličiny jsou nezávislé. Pro hříbata ve věkové kategorii 30 dnů vyšla Pearsonova korelace v hodnotě  $-0,44$ . Tato hodnota je v rozmezí  $-0,7$  až  $-0,44$ , což znamená slabou nepřímou závislost. Tyto hodnoty tedy částečně potvrdily postulát, podle kterého hříbě, které věnuje sání kratší dobu, saje frekventovaněji než ostatní hříbata, která sají delší dobu.

Duruttya (1993) ve svém sledování anglických plnokrevníků konstatuje, že výlučným potravním projevem jednoměsíčních hříbat je sání. Šišková (2002) ve své práci uvádí, že pozorovala zájem hříbat o příjem jadrného krmiva a hříbata byla již ve věku jednoho měsíce odděleně přikrmována. Dražan (2001) konstatuje, že příjem krmiva v ranném období je spíše hrou a snahou napodobovat matku.

U sledovaných hříbat ve věku 2 dnů nebyl pozorován zájem o jadrná krmiva. Hříbata ve věku 14 dnů již napodobovala klisny a v době krmení stála s klisnami u žlabu a olizovala vysypané krmivo. Toto krmivo částečně jedla, ale většinu vytrosila při přežvykávání a ochutnávání. Hříbata ve věku 30 dnů již přijímala jadrné krmivo s klisnami ze žlabu. Pokud klisna nechala ve žlabu zbytky – vodu s ovsem, tak často hříbata zůstávala u žlabu i po tom, co klisna skončila přijímání

jadrného krmiva. Některá hřbata, která příliš rychle přibírala, byla na dobu krmení jadrnými krmivly přivazována, aby nemohla přijímat jadrná krmiva.

Dle Dražana (2001) si hřbě také postupně začíná hrát se senem a pomalu ho přijímat. Množství přijímaného sena je zatím malé, ale seno musí být kvalitní. U sledovaných hřbat ve věku 2 dnů nebyl pozorován zájem o příjem sena nebo slámy. U sledovaných hřbat ve věku 14 dnů již byl pozorován zájem o ochutnávání sena a slámy – hřbata napodobovala klisny. Se stéblly píce si hřbata spíše hrála a příjem pícnin byl minimální. Hřbata ve věku 30 dnů v době, kdy seno přijímaly klisny, taktéž ochutnávala seno. U této činnosti setrvala delší dobu než kategorie 14 denních hřbat a činnost byla intenzivnější. Stále bych ale příjem sena hodnotila jako napodobování klisny, skutečný příjem sena byl zanedbatelný. Dle autorů Boyda (1979), Blakeslee (1974) a Tylera (1972) se hřbata začínají pást již od prvního dne svého života. Hřbata chodila v době sledování (únor, březen) pouze do pískových výběhů, takže přijímání pastevního porostu hřbata nemohlo být hodnoceno.

Podle Galefa (1979) byl první výskyt koprofágie u hřbat zaznamenán pátý den po narození. Dle Šiškové (2002) byl zaznamenán výskyt koprofágie u hřbat v prvním měsíci života, k projevu docházelo především ve stáji. Dle Francise – Smitha (1977) se koprofágie objevuje u hřbat v prvních týdnech života a vymizí v době, kdy hřbě dosáhne věku tří měsíců. U sledovaných hřbat byla koprofágie zaznamenána u kategorie hřbat ve stáří 14 a 30 dnů. Hřbata se této činnosti věnovala ojedinele, pouze několik minut.

## ZÁVĚR

Výsledky sledování hřbat do jednoho měsíce věku jsou srovnatelné s výsledky pozorování jiných autorů (Duruttyi, Duška, Tylera, Šiškové). U sání byla u jednotlivých hřbat sledována průměrná délka sání, frekvence sání a vzájemná korelace. Výsledky potvrdily obecný konsenzus, že hřbě, které saje delší dobu, saje méně frekventovaněji než ostatní hřbata. Na potravní projevy hřbat má vliv zdravotní stav hřběte, vitalita a míra adaptability po narození. Sledování hřbat v hřebčíně Napajedla potvrdilo, že potravní projevy hřbat v prvním měsíci života se řídí vnitřními biorytmy hřbat. Při sledování potravních projevů nebyl pozorován vliv ruchu stáje na jednotlivá hřbata (rozsvícení světel, zhasínání, místování, krmení klisen, provádění prubře). Byl pouze pozorován vliv denní doby, kdy po setmění (přestože ve stáji bylo trvale rozsvícené světlo), hřbata sála méně frekventovaněji.

## LITERATURA

- BLAKESLEE, J. K.: 1974. Mother-young relationships and related behaviour among free-ranging Appaloosa horses. In *Velká etologie koní*. Košice – Praha: Hipo-dur, 2. vyd, 583 s.
- BOYD, L. E.: 1980. The natality, foal survivorship and mare-foal behavior of feral horses in Wyoming's Red Desert. In *Velká etologie koní*. Košice – Praha: Hipo-dur, 2. vyd, 583 s.

- DRAŽAN, J.: 2001. Výživa a krmení hřibát. In *Etologická studie mladých koní*. Diplomová práce. Archiv Mendelu v Brně.
- DURUTTYA, M.: 2005. *Velká etologie koní*. Košice – Praha: Hipo-dur, 2. vyd, 583 s.
- DURYTTYA, M.: 1993. *Etológia koní*. Košice: TeLeM, 1. vyd, 299 s.
- DUŠEK, J.: 2007. *Chov koní*. Praha: Nakladatelství Brázda, 2. vyd., 400 s.
- FLADE, J. E.: 1981. Shetlandponys. In *Velká etologie koní*. Košice–Praha: Hipo-dur, 2. vyd, 583 s.
- FRANCIS – SMITH, K.: 1979. Studies on the Feeding and Social Behavior on Domestic Horses. In *Velká etologie koní*. Košice – Praha: Hipo-dur, 2. vyd, 583 s.
- GALEF, B. G.: 1979. Investigation of the functions of coprophagy in juvenile rats. In *Velká etologie koní*. Košice – Praha: Hipo-dur, 2. vyd, 583 s.
- HECHLER, B.: 1971. Beitrag zur Ethologie des Island-pferdes. In *Velká etologie koní*. Košice – Praha: Hipo-dur, 2. vyd, 583 s.
- PERN, E. M.: 1977. Zkušenosti s chovem koní v SSSR. In *Turf*. Praha: Vydavatelství Turf club.
- ŠÍŠKOVÁ, P.: 2002. *Etologická studie mladých koní*. Diplomová práce. Archiv Mendelu v Brně
- TYLER, S. J.: 1972. The behaviour and social organization of the New Forest ponies. In *Velká etologie koní*. Košice – Praha: Hipo-dur, 2. vyd, 583 s.