

---

## PREFERENCE OF CUBICLE-ROW IN STABLE BY DAIRY COWS AFTER RETURNING FROM MORNING MILKING

Večeřa M., Falta D., Zejdová P., Polák O., Studený S., Chládek G.

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

E-mail: VeceraM@email.cz

---

### ABSTRACT

The aim of our study was to detect preferences of cubicle-row in stable by dairy cows after returning from milking parlour in the morning. Dairy cows were kept in the same conditions in loose housing cowshed with cubicles without bedding. The objective of monitoring was one quarter of stable (98 cows), where is 103 cubicles in three rows. Cows were divided into four groups according to time of returning from parlour. Observation was carried out in summer in months (June, July, August 2011) once a week. Start of observatin was at 10:00 am and finished at 12:00 am.

Cows returning from parlour among first of all (1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> group) mostly preferred first and second cubicle-row. Cows from 3<sup>rd</sup> group occupied rows of cubicles equally. Cows from 4<sup>th</sup> group had small possibility of choice therefore their preference was in comparison to the other groups smaller so they preferred other activities.

**Key words:** row, cubicle, cows, milking

**Acknowledgement:** This research was supported by grant project FA MENDELU, TP 8/2011 and by the Research plan No. MSM6215648905 “Biological and technological aspects of sustainability of controlled ecosystems and their adaptability to climate change“, which is financed by the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic.

## ÚVOD

I když zvířata prošla v průběhu domestikace řadou velmi významných až zásadních změn (užitkovost, exteriér) jejich nároky na prostředí zůstaly víceméně nezměněny po celou historii jejich fylogeneze. Systém faktorů vnějšího prostředí, které působí na chovaná zvířata je nesmírně komplikovaný a pro člověka prakticky nedefinovatelný. Čím více totiž chovatel vyloučil domestikovaná zvířata z jejich přirozených životních podmínek, tím větší zodpovědnost musí přijmout za to, že jím vytvořené podmínky jsou adekvátní jejich potřebám (Chládek, 2004).

Pro úspěšný chov skotu by se měl chovatel zaměřit nejen na správnou výživu, zoohygienu a ustájení dojníc, ale také se snažit pochopit chování zvířat a umožnit tak jejich přirozené chování, pohodu a s tím související úspěšnost chovu. Porozumět chování zvířat v uzavřeném prostoru, znamená předejít případným nedostatkům v projekci nových stájí.

Čas, který dojnice stráví ležením, lze použít k hodnocení kvality stáje a pohodlný prostor k ležení je jedním z nejdůležitějších designových kritérií pro ustájení dojených krav (Ito et al., 2009). Pohodlné ležení je zásadní součástí dne každé produktivní dojnice (Thorne, 2008), proto bychom se jako chovatelé měli zajímat preferencí boxu a boxové řady dojnicemi a případné nepřesnosti v projekci později napravili.

## MATERIÁL A METODIKA

Pozorování proběhlo ve stáji chovatele GenAgro Říčany, a.s. (49°12'30.370"N, 16°23'43.092"E), kde jsou ustájeny dojnice českého strakatého plemene skotu ve volné boxové stáji. Stáj je rozdělena na čtyři sekce, přičemž předmětem sledování byla jedna sekce se 103 boxy seřazenými ve třech řadách (98 dojníc). Pozorování se uskutečnilo v letních měsících roku 2011 (červen, červenec a srpen), vždy jednou týdně a to ve středu. Sledování začínalo v celou hodinu po příchodu první krávy z dojírny (v 10:00 hod) a následně probíhalo každou hodinu až do 12:00 hodin (tj. 3 záznamy denně).

Dojnice byly rozděleny do čtyř skupin podle toho, jak nastupovaly na dojení v rybinové dojárně (2x14 míst s hromadným odchodem) a následně se navracely zpět do sekce. 1. skupina (28 krav), které odcházely z dojírny jako první. Následně 2. skupina (28 krav), 3. skupina (28 krav) a 4. skupina (14 krav), která opouštěla dojírnu jako poslední. Detekce nástupu na dojení byla prováděna pomocí programu Fastos2000, který je součástí dojírny. Byla sledována preference 1. řady (32 boxů), 2. řady (33 boxů), 3. řady (38 boxů) popřípadě další životní projevy (žraní, pití, stání v uličce, apod.).

Záznam byl prováděn při přímém sledování dojníc do přesného schématu stáje a následně zpracován a statisticky vyhodnocen Chí-kvadrát testem v programu UNISTAT verze 5.1

## VÝSLEDKY A DISKUZE

Při sledování preference boxové řady u dojníc vracejících se z dojírny v rozdílném čase po ranním dojení, jsme zjistili následující:

Dojnice, které opouštěly prostor dojírny jako první (1. skupina = 28 krav), se navracely do prázdné sekce, a tudíž měly možnost neomezeného výběru. V průměru za všechna sledování preferovalo 7,3 dojnic 1. řadu boxů, což odpovídá 27,5 % z celkového počtu 1. skupiny. Druhou řadu si vybralo v průměru 8,4 kusů, což odpovídá 31,9 %. Třetí řadu v průměru obsadilo 4,9 zvířat, což bylo 18,67 %. Ostatním činnostem, jako jsou žraní, pohyb, stání v chodbě apod. se věnovalo 5,8 krav, což bylo v procentickém vyjádření 21,84 % z celé skupiny krav (28 kusů).

Krávy vracející se z dojírny jako skupina druhá (28 krav), přicházely do již částečně zaplněné sekce. Jejich preference boxové řady byla následující. První řadu si vybralo 9,2 krav, tedy 32,8 % z celkového počtu skupiny. Druhou řadu preferovalo 7,8 dojnic, což bylo 27,8 %. Třetí řadu obsadilo 5,6 zvířat, což odpovídalo 20,0 % z celé skupiny. Ostatní činnosti vykonávalo 5,4 krav (19,4 %).

Dojnice přicházející z místa dojírny jako v pořadí třetí skupina (28 krav) se vracely do sekce obsazené již 1. a 2. skupinou (56 kusů). Měly tedy již částečně omezenou možnost výběru. První řadu si vybralo v průměru za všechna sledování 7,3 krav, což odpovídalo 26,1 % z celé skupiny. Obsazenost druhé řady činila v průměru 6,4 kusů, tedy 23,1 %. Třetí řadu preferovalo 6,3 dojnic, v procentickém vyjádření 22,8 %. Zvířat vykonávajících ostatní činnost bylo 7,8 kusů (27,9 %).

Poslední skupina krav opouštějící dojírnu (14 dojnic) se navracely do již zaplněné sekce. Jejich možnost výběru boxové řady již byla snížena. První řadu v průměru preferovalo 2,5 krav, tedy 15,9 % z celé skupiny (14 dojnic). Druhou řadu si vybralo 2,8 zvířat, což odpovídalo 18,1 %. Třetí řadu obsadilo v průměru 3,3 dojnic, což je 20,7 %. Ostatním činnostem se věnovalo v průměru 7,1 krav, tedy 45,2 % z celkového počtu dojnic ve skupině (14 kusů).

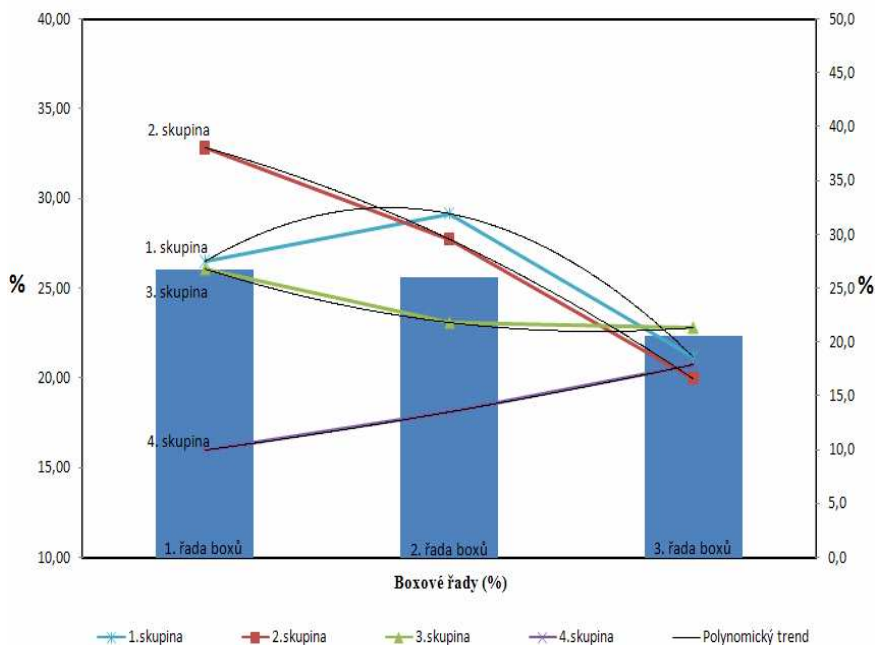
Z **tabulky 1** je patrné, že dojnice vracející se z dojírny mezi prvními (1. a 2. skupina), preferovaly z větší míry první a druhou boxovou řadu. Dojnice třetí skupiny obsazovaly řady boxu rovnoměrně. Krávy čtvrté skupiny již měly menší možnost výběru, a tudíž jejich preference boxové řady byla v porovnání s ostatními skupinami menší a dojnice se věnovaly převážně ostatní činnosti.

Rozdíly ve výběru boxové řady dojnicemi po příchodu z dojírny v odlišných skupinách byl statisticky neprůkazný. Ovšem z **grafu 1** jsou vidět patrné trendy preference řad jednotlivými skupinami krav po návratu do sekce.

Tento výsledek je v souladu se závěrem Doležal (2003), který zjistil vyšší preferenci obsazování první řady boxů, která se nachází nejbližší krmnému žlabu. Také Gaworski et al. (2003) uvádí, že dojnice preferovaly z větší části řadu boxů, nacházející se u krmného stolu, než řady vzdálenější. Natzke et al. (1982) dále tvrdí, že prostřední řady boxů jsou preferovanější, než řady umístěné na okrajích.

Tabulka 1 Vliv pořadí příchodu dojníc po dojení na jejich chování ve stáji

	Preference boxové řady po dojení v 10:00								Celková preference (%)
	1. skupina		2. skupina		3. skupina		4. skupina		
	prům. ks	%	prům. ks	%	prům. ks	%	prům. ks	%	
1. řada	7,3	27,53	9,2	32,84	7,3	26,12	2,5	15,96	27,2
2. řada	8,4	31,96	7,8	27,76	6,4	23,12	2,8	18,09	25,9
3. řada	4,9	18,67	5,6	20,00	6,3	22,83	3,3	20,74	20,5
ostatní	5,8	21,84	5,4	19,40	7,8	27,93	7,1	45,21	26,5
celkem	26,3	100	27,9	100	27,8	100	15,7	100	100



Graf 1 Preference boxové řady dojnícemi v jednotlivých skupinách po příchodu z dojírný

## ZÁVĚR

Bylo potvrzeno, že dojnice, které přicházely z dojírný dříve, obsazovaly první a druhou řadu boxů. Dojnice vracující se z dojírný později neměly možnost výběru jako dříve přichozí a tudíž obsazovaly spíše boxové řady v menší míře a raději se věnovaly dalším životním projevům.

## LITERATURA

Chládek, G. (2004): Složení mléka jako levný a účinný prostředek pro hodnocení chovného prostředí dojnic. Aktuální problémy řízení v chovu skotu. s. 56-61.

Doležal, O. (2003): Vyhodnocení čtyřřadové dispozice boxových loží metodou preferenční testace.

[on-line], Dostupné z: [www.mze-vyzkum-infobanka.cz/DownloadFile/41757.aspx](http://www.mze-vyzkum-infobanka.cz/DownloadFile/41757.aspx). (cit. 7.10.2011)

Gaworski, M.A., Tucker, C.B. and Weary, D.M. (2003): Effects of two free-stall designs on dairy cattle behavior. Proceedings of the Fifth International Dairy Housing Conference, American Society of Agricultural Engineers, St. Joseph, pp. 139-146.

Ito, K., et. al. (2009): Lying behavior: Assessing within – and between – herd variatio in free-stall-housed dairy cows. Journal of dairy science, 92 (9): 4412-4420, ISSN 0022-0302

Natzke, R.P., Bray, D.R. and Everett, R.W. (1982): Cow Preference for Free Stall Surface Material. Journal of Dairy Science 65, 146-153. 12 NE.

Thorne, M., (2008): Busy cows need komfort when they také a rest. Farmes weekly (10/2008). ISSN 0014-8474