

Zhodnotenie správania prasníc v dvoch podstielaných pôrodných systémoch v letnom období

Evaluation of sows behaviour in two bedded farrowing systems in summer period

L. BOTTO, P. KIŠAC, M. KNÍŽATOVÁ, L. MAČUHOVÁ, V. BRESTENSKÝ and Š. MIHINA

Slovenské centrum poľnohospodárskeho výskumu, Hlohovská 2, 949 92 Nitra, Slovenská republika (e-mail: botto@scpv.sk)

Abstract Behaviour of sows in 2 farrowing systems with different types of straw-bedded pens with free movement of sow in summer period was evaluated. In the 1st type of pens (P1) the space for sow had 4.1 m² and in the 2nd type (P2) 4.0 m². The sows were fed by feedstuff of PKK type twice per day with average ration 6.4 and 6.3 kg per day (P1 and P2) during nursing period. The sows were observed once before and five times after parturition for 6 hours totally. During the ethological observations the indoor air temperature and relative humidity were continually noticed.

In the farrowing system (FS) with P2-type pens there were higher average air temperatures (20.9-26.6°C) than in the FS with P1-type pens (16.6-22.4°C). Higher air relative humidity was registered in the FS with P1 pens than with P2 pens (62-80 % vs. 53-69 %). The differences in the time of sows lying totally and lying on their side among the FS were non-significant. Sows lay longer time on their side than on their belly in both types of pens (P<0.001). There were no significant differences in the total duration of sow activities among both types of pens. Eating of feedstuff took longer time in the P2 than in the P1 pens (6.20 % vs. 1.42 % of time, P<0.001). Air temperature practically didn't affect the length of sows lying in both farrowing systems, but it expressed in length of feedstuff eating.

Key words: *behaviour, sow, farrowing pen, summer period*

Úvod

Prevládajúcim systémom ustajnenia prasníc v pôrodnici je systém ustajnenia v individuálnych pôrodných kotercoch. V každom systéme ustajnenia je potrebné zabezpečiť správne parametre ustajňovacích priestorov vrátane mikroklimy, prostredníctvom ktorých je možné podstatne ovplyvniť uspokojovanie potrieb prasníc počas pobytu v pôrodnici (Vyhláška MP SR č. 230/1998, Nariadenie vlády SR č. 735/2002). Z hľadiska pohodlia sú pre prasenie viac vhodné podstielané koterce (Webster, 1999). Zabezpečenie slamnatej podstielky a väčšieho priestoru zlepšuje materinské správanie a znižuje výskyt neprirodzeného správania prasníc aj ciciakov (Arey a Edwards, 1994). Na pohodu a úžitkovosť ošípaných vplyva aj typ podlahy v koterci a spôsob ležania. Prasnice ležia 80 až 90 % času z celodennej doby. Hauptman a kol. (1972) zistili, že v bezpodstielkových kotercoch s roštovou podlahou prasnice ležali dlhšie ako pri ustajnení na pevnej podlahe. Schouten (1986) zaznamenal v bezpodstielkovom koterci s boxom kratšie ležanie a dojčenie prasníc a dlhšie sedenie a státie ako v podstielanom koterci s voľným pohybom. Kratšie ležanie a dlhší pohyb prasníc v koterci s boxom ako v koterci s voľným pohybom zaznamenal aj Hájek (1977).

Materiál a metodika

Cieľom práce bolo zhodnotiť správanie prasníc v dvoch pôrodných systémoch s individuálnymi podstielanými kotercami v letnom období. Prasnice v oboch typoch pôrodných kotercoch mali možnosť voľného pohybu.

Stavebno-dispozičné riešenie a technologické vybavenie kotercoch bolo odlišné. V prvom pôrodnom systéme koterce typu P1 mali celkovú plochu 5,6 m², boxitovú podlahu a priestor pre prasnicu v tvare písmena „L“ mal plochu 4,1 m². Chovali sa tu prasnice plemena BMxL. V druhom pôrodnom systéme koterce typu P2 mali celkovú plochu 5,9 m², bauxitovú podlahu a priestor pre prasnicu v tvare obdĺžnika mal plochu 4,0 m². Chovali sa tu prasnice plemena BUxYO. V oboch typoch ustajnenia sa prasnice krmili sypkou zmesou PKK 2-krát za deň priemernou dávkou počas dojčenia 6,4 a 6,3 kg (P1 a P2).

V každom type kotercoch sme sledovali po 3 prasnice aj s ich vrhmi. Prasnice sme pozorovali 1x pred oprasení (1-5 dní) a 5x po oprasení (1., 2., 3., 10. a 21. deň) po dobu 2x3 hodiny (8.-11. a 15.-18. hod), t.j. celkom 6 hodín metódou individuálnych 1 minútových intervalových snímkov. Z etologických prejavov sme zaznamenávali ležanie prasníc (na boku a bruchu), žranie (krmnej zmesi, slamy), olizovanie častí koterca, pohyb, státie, sedenie a samostatne zo všetkých prejavov zaoberanie sa slamou. Pri spracovaní údajov sme použili analýzu rozptylu. Počas pozorovaní sme registrovali teplotu a relatívnu vlhkosť vzduchu v ustajňovacom priestore.

Výsledky a diskusia

V pôrodnici s kotercami typu P2 sme zaznamenali vyššie teploty ako v pôrodnici s kotercami typu P1, priemerná teplota tu bola 22,9°C pri rozpätí 20,9 až 26,6°C. V pôrodnom systéme s kotercami P1 sa teploty pohybovali od 16,6 °C do 22,4 °C pri priemernej teplote 19,5 °C. Vyššie hodnoty

relatívnej vlhkosti vzduchu sme zaznamenali v pôrodnom systéme s kotercami P1. Priemerná vlhkosť vzduchu tu bola 67 % pri rozpätí 62 - 80 %, v pôrodnici s kotercami P2 pri rozpätí 53 - 69 % priemerná vlhkosť vzduchu dosiahla hodnotu 58 %.

V pôrodnom systéme s kotercami P1 prasnice ležali v priemere 87,19 % času (tab. 1), z toho 4-krát dlhšie na boku ako na brucho (66,86 % oproti 17,33 %, $P < 0,001$). Celkové ležanie bolo takmer 7-krát dlhšie ako vykonávanie aktivít ($P < 0,001$). Žranie krmnej zmesi trvalo 1,42 % a slamy 1,27 % času. Olizovaniu častí koterca sa venovali 4,32 % času. Pohybovali sa 1,47 %, stáli 1,31 % a sedeli 3,02 % času. Zaoberanie sa slamou (rytie, manipulácia a žranie spolu) trvalo 2,02 % času. Prasnice v pôrodnom systéme s kotercami P2 celkovo ležali takmer 5-krát dlhšie ako vykonávali určitú aktivitu (82,06 % oproti 17,92 %, $P < 0,001$). Na boku ležali 4-krát dlhšie ako na brucho (66,03 % oproti 16,05 % času, $P < 0,001$). Žranie krmnej zmesi trvalo 6,2 % a slamy 3,44 % času. Olizovaním častí koterca strávili 1,88 % času. Pohybovali sa 2,11 %, stáli 2,38 % a sedeli 1,9 %. Zaoberanie sa slamou predstavovalo 3,77 % času.

V celkovom ležaní prasníc ako aj v ležaní na boku neboli medzi jednotlivými pôrodnými systémami preukazné rozdiely. Nami zistené hodnoty podielu celkového ležania prasníc boli v kotercoch P1 vyššie o 3,8 % a v kotercoch P2 nižšie o 16,7 % času ako zaznamenal Hájek (1977). V porovnaní so Schoutenom (1986) sme zaznamenali väčší podiel ležania a naopak v porovnaní s Hauptmanom a kol. (1972) menší podiel ležania v obidvoch sledovaných pôrodných systémoch. Teploty vzduchu v obidvoch pôrodniciach prakticky neovplyvnili celkové ležanie prasníc, hoci vyššie hodnoty sme zaznamenali v pôrodnici s kotercami P2.

V celkovom trvaní aktivít neboli medzi jednotlivými pôrodnými systémami preukazné rozdiely. Žranie krmnej zmesi trvalo dlhšie v kotercoch typu P2 ($P < 0,001$), čo bolo ovplyvnené aj teplotou vzduchu v pôrodnici, ktorá tu bola v priemere o 0,9 °C vyššia ako horná hranica optima 22°C a maximálna teplota túto hranicu prekročila až o 4,6 °C (Vyhláška MP SR č. 230/1998). Nami zistený čas žrania krmiva v kotercoch typu P2 zodpovedal dobe zaznamenanej Hájkom (1977) za 24 hodín (6 % času). Prasnice sa pohybovali a stáli kratšie a naopak sedeli dlhšie v kotercoch P1 ako v kotercoch P2, ale uvedené rozdiely neboli preukazné. Mohlo to byť ovplyvnené dispozičným riešením priestoru pre prasnice. V kotercoch P1 mal tvar písmena „L“, ktorý z hľadiska pohybu nie je najoptimálnejším riešením. V porovnaní s Hauptmanom a kol. (1972) a Hájkom (1977) sme zaznamenali menší podiel pohybu v sledovaných typoch ustajnenia. Prasnice sa dlhšie zaoberali slamou v kotercoch P2 (ns), z ktorého najväčší podiel tvorilo žranie slamy a ostatnú časť rytie a manipulácia s ňou. Uspokojovanie potreby rytia a hryzenia je dôležité z hľadiska redukcie agresívneho správania medzi zvieratami navzájom (Fraser a kol., 1991).

Záver

Z hodnotenia správania prasníc v uvedených pôrodných systémoch vyplynulo, že prasnice v obidvoch typoch podstielaných pôrodných kotercoch ležali dlhšie na boku ako na brucho, čo je dôležité z hľadiska komfortu. Teplota prostredia prakticky neovplyvnila dĺžku ležania prasníc, ale prejavilo sa to na dĺžke žrania krmnej zmesi, ktoré trvalo dlhšie v pôrodnici s kotercami typu P2 s vyššou teplotou vzduchu a menšou krmnou dávkou.

Tabuľka 1 Priemerné hodnoty trvania prejavov prasníc v pôrodných kotercoch typu P1 a P2 v %

Typ pôrodného koterca	Ležanie			Aktivity							
	Bok	Brucho	Spolu	Žranie		Olizov. častí koterca	Pohyb	Státie	Sedenie	Spolu	Zaoberanie sa slamou ¹
				krm. zmesi	slamy						
P1	69,86	17,33	87,19	1,42	1,27	4,32	1,47	1,31	3,02	12,81	2,02
Preukaznosť	***		a	c						a	
P2	66,03	16,05	82,08	6,20	3,44	1,88	2,11	2,38	1,90	17,92	3,77
Preukaznosť	***		b	c						b	

¹ z celkového času aktivít (žranie, rytie a manipulácia so slamou) *** $P < 0,001$; a-a, b-b, c-c = $P < 0,001$

Literatúra

[1] AREY, D. S., EDWARDS, S. A., 1994: Behaviour and Performance of sows and piglets in confined and non-confined farrowing systems. Proceedings of 28th International Congress of the ISAE, Research Center Foulum, Denmark, 74.

[2] FRASER, D., PHILLIPS, P. A., THOMPSON, B. K., TENNESSEN, T., 1991: Effect of straw on the behaviour growing pigs. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 30, 307-318.

[3] HÁJEK, J., 1977: Návrh a ověření ustájení kojících prasnic při odstavu selat ve věku 21 dnů. *Živočišná výroba*, 22, 4, 313-320.

[4] HAUPTMAN, J., ČUMLIVSKI, B., DUŠEK, J., KNAP, J., KOSAŘ, K., KOVALČIK, K., MARKOVIČ, P., PYTLOUN, J., 1972: *Etologie hospodářských zvířat*, SZN, Praha, 294 s.

[5] NARIADENIE VLÁDY SR č. 735/2002 z 11.12.2002, ktorým sa ustanovujú minimálne normy na ochranu ošípaných.

[6] SCHOUTEN, W. G. P., 1986: Rearing conditions and behaviour in pigs. (Thesis), Landbouwhogeschool, Wageningen, 155 s.

[7] VYHLÁŠKA MP SR č.230/1998 Z. z. o chove hospodárskych zvierat a o usmrcovaní jatočných zvierat.

[8] WEBSTER, J., 1999: *Welfare: Životná pohoda zvířat aneb Střízlivé kázání o ráji*. Nadace na ochranu zvířat, Praha, 264 s., ISBN 80-238-4086-X.