

WPLYW SYSTEMU ODCHOWU NA ZDROWOTNOŚĆ CIELĄT

Wiesława Kędzierska, Magdalena Bielecka, Józef Jeżak

Instytut Hodowli Bydła i Produkcji Mleka, SGGW-AR

WSTĘP

Wysoki odsetek zachorowań i padnięć, jaki występuje w fermach typu przemysłowego, w większości wypadków spowodowany jest presją niekorzystnych czynników środowiska i dotyczy w zasadzie cieląt najmłodszych [7]. Spośród niekorzystnych czynników środowiska wymienić należy błędy technologiczne: czas, ilość, temperatura i sposób podawania siary, które wpływają na poziom przyswojonych immunoglobulin. Drugą grupą czynników wpływających na obniżenie odporności cieląt są nieodpowiednia temperatura i wilgotność oraz wysokie stężenie gazów w pomieszczeniu [3,6]. Najczęściej obniżenie odporności u cieląt w pierwszych tygodniach życia objawia się schorzeniem przewodu pokarmowego i zapaleniem płuc [1].

W literaturze światowej [2,4,5] w ostatnich latach obserwuje się powrót do tzw. zimnego wychowu cieląt.

Celem badań była więc ocena efektów produkcyjnych i stanu zdrowia cieląt utrzymywanych w cielętniku typu przemysłowego i w budynkach indywidualnych.

MATERIAŁ I METODY

Badania były prowadzone na cielętach urodzonych w okresie jesienno-ziomowym 1983/1984 od listopada do 30 marca na fermie RZD Brwinów. Cielętnik na tej fermie był typowym budynkiem dla ferm przemysłowych w latach osiemdziesiątych, składających się z klatek indywidualnych dla 80 cieląt do 2 miesiąca życia (ze ściółką) oraz koj-ców grupowych [5] z podłogą rusztową na 10-14 szt. zwierząt w wieku

T a b e l a 1

Stan zdrowia cieląt od urodzenia do 70 dnia życia (liczba przypadków w m-cach)

Rodzaj schorzenia	Cielęta od urodzenia do 10-14 dnia						Cielęta od 10-14 do 70 dnia życia										
	cielętnik						cielętnik						budki				
	XI	XII	I	II	III	III	XI	XII	I	II	III	XI		XII	I	II	III
Przewodu pokarmowego	6	6	5	12	7	7	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Układu oddechowego	1	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	1	1	-	-	1	-
Oba schorzenia	1	3	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ogółem chorych cieląt	8	9	9	12	8	8	3	-	1	1	1	1	1	-	1	1	-
Ogólna liczba cieląt w doświadczeniu	11	14	22	12	10	10	11	14	22	12	10	11	14	22	12	10	10

3-5 m-cy życia. W tym samym budynku wprowadzono 8 boksów porodowych. Budynki indywidualne wg własnej konstrukcji były drewniane, wyściełane słomą, z wybiegiem. Badaniami objęto 69 szt. cieląt obojga płci, z tego 33 przebywały w budkach i 36 w cielętniku.

Cielęta przez pierwsze 3 dni życia pozostawały z matkami i pobierały siarę od swych matek. Następnie przechodziły do kojców indywidualnych i pozostawały w cielętniku 10-14 dni życia do odpojenia mlekiem pełnym. Po tym okresie wszystkie przechodziły na żywienie preparatem Mlekopan H (2 x 7 l/szt.). Odpojenie trwało do 70 dnia życia i w tym czasie cielęta otrzymywały paszę treściwą i siano do woli.

W okresie 10-24 dnia życia część cieląt była umieszczana w budkach, a równolegle część cieląt pozostawała w cielętniku jako grupa kontrolna. Okres obserwacji trwał od urodzenia do 90 dnia życia. Zakres badań obejmował: obserwację stanu zdrowia cieląt, szczególnie w zakresie występowania biegunek i zapalenia płuc, miesięczną kontrolę przyrostów masy ciała, zużycie paszy treściwej, pomiary temperatury i wilgotności otoczenia w cielętniku i około budek. Pobieranie krwi odbywało się w 3, 10, 70 i 90 dniu życia cieląt. W osoczu krwi oznaczono poziom białka ogólnego i immunoglobulin, witaminy A oraz wykonano badania morfologiczne krwi i składników mineralnych Ca, P, K, Na. Wyniki opracowano statystycznie metodą 2-czynnikowej analizy wariancji.

WYNIKI

Przyczyną największej liczby zachorowań w pierwszych 14 dniach życia cieląt stanowiły schorzenia przewodu pokarmowego, które wystąpiły u 35 cieląt (50,7%). W tym czasie średnia tygodniowa temperatura i wilgotność cielętnika kształtowała się od 9 do 13°C, a wilgotność od 64 do 84%. W późniejszym okresie odchowu, tj. po 14 dniach życia biegunki i zapalenia płuc występowały sporadycznie. Stan zdrowia cieląt kształtował się podobnie w budkach i w cielętniku, bez względu na temperaturę otoczenia (tab. 1).

Przeprowadzona analiza statystyczna wyników, dotycząca przyrostów masy ciała po 30 i 70 dniach życia cieląt, wykazała wysoko istotną różnicę między cielętami przebywającymi w budkach i cielętni-

T a b e l a 2

Średni poziom białka całkowitego i immunoglobulin
klasy IgG w surowicy krwi cieląt (g/l)

Pomieszczenie	Białko całkowite			Immunoglobuliny kl. IgG		
	n	X	SD	n	X	SD
Budki						
1	32	62,0	8,2	32	33,3	14,7
2	33	59,8	8,8	32	23,6	13,8
3	33	54,7	4,8	32	14,4	4,9
4	30	56,6	3,9	29	14,8	4,7
Cielętnik						
1	36	64,8	9,8	36	29,4	16,3
2	35	59,8	8,2	34	22,4	13,5
3	36	56,5	4,5	36	15,1	3,5
4	32	57,4	4,5	32	15,9	4,1

1 - 3 doba życia, 2 - 10-14 dzień życia, 3 - 70 dzień życia, 4 - 90 dzień życia.

T a b e l a 3

Średnia masa cieląt w poszczególnych okresach życia (kg)

Pomieszczenie	Po urodzeniu			Po 30 dniu życia			Po 70 dniu życia		
	n	x	S	n	x	S	n	x	S
Budki	33	36,5	3,7	33	51,6	5,1	33	82,6	7,6
Cielętnik	36	36,4	3,4	36	52,2	4,8	36	80,6	7,3
Istotność różnic	ns			xx			x		

ku (tab. 3). Na przyrosty masy ciała wysoko istotny wpływ miał miesiąc zasiedlenia cieląt w budkach; najniższe przyrosty uzyskano w styczniu i lutym.

Średnie dzienne przyrosty dla cieląt w budkach wynosiły 503 g, po 30 dniach życia i 658 g po 70 dniach życia. Analogicznie dla cieląt utrzymywanych w cielętniku 520 i 630 g. Nie stwierdzono natomiast statystycznie istotnych różnic w średnim zużyciu paszy za cały okres wychowu cieląt w budkach i w cielętniku (tab. 4).

T a b e l a 4

Średnie zużycie paszy treściwej za okres odpojenia cieląt, kg

Pomieszczenie	Zużycie paszy treściwej po 70 dniu życia			Zużycie paszy treściwej na 1 kg przyrostu
	n	x	S	
Budki	33	50,8	5,4	0,92
Cielętnik	36	49,3	5,9	0,89
Istotność różnic	nS			

Zastosowane różne systemy utrzymania cieląt nie wywarły istotnego wpływu na poziom białka całkowitego, immunoglobulin, witaminy A oraz składników mineralnych i hematologicznych. Poziom tych składników mieścił się w granicach norm fizjologicznych dla cieląt w tym wieku (tab. 2).

WNIOSKI

1. Przeprowadzone obserwacje dla całego cielętnika potwierdziły wyniki nadań innych autorów, że najbardziej drastycznym okresem cieląt jest moment od urodzenia do 14 dnia życia. W tym okresie występuje najwięcej zachorowań i upadków cieląt.
2. Należy przypuszczać, że wyjątkowo łagodna zima 1983/1984, jak również mała liczba zwierząt zasiedlanych w budkach w poszczególnych miesiącach, wpłynęły na uzyskane wyniki w przyrostach i zużyciu paszy treściwej. Obserwacje powinny być powtórzone.
3. System utrzymania cieląt w budkach w fermach wielostadnych, a szczególnie w miesiącach zimowych wydaje się bardziej pracochłonny dla obsługi.

PIŚMIENNICTWO

1. Buczek J., Deptuła W., Młynarczyk J., Nowak Z., Rokosz B.: Wyniki stosowania płynu nawadniającego w terapii biegunek nowo narodzonych cieląt w fermach krów mlecznych typu przemysłowego. Medycyna Wet. 1981, nr 11.

2. Influence de la temperature ombinsate sur les performances des weaux de boncherie. Constr. Rur. Bull. Docum. 1978, nr 12, s. 21.
3. Deptuła W., Buczek J.: Skuteczność surowicy przeciwwirusowej PL-3, IBR oraz szczepionek PL-3 i IBR w profilaktyce enzootycznej bronchopneumonii cieląt w chowie przemysłowym. Medycyna Wet. 1983, nr 3.
4. Larsen H.J., Tenpas G.H., Gramer C.O.: Rearing dairy calves. J. Dairy Sci. 1980, vol. 63.
5. Roy J.H.B. i inni: The effect of environmental temperature on the perrformance and health of the pre-ruminant and ruminant calf. Br. J. Nutr. 1971, vol. 26 s. 363.
6. Rzezicki J., Gliński Z.: Niespecyficzna symulacja odporności w profilaktyce chorób wychowu cieląt. Medycyna Wet. 1981, nr 10.
7. Trautman J., Zalewski W., Klimiuk A., Kiciak K.: Analiza strat w odchowcie cieląt od wieku 6 m-cy w PGR okręgu lubelskiego. Medycyna Wet. 1981, nr 1.

W. Kędzierska, M. Bielecka, J. Jeżak

THE INFLUENCE OF REARING SYSTEM ON CALF HEALTH

S u m m a r y

In this experiment 69 calves were used, from birth to 90 days of age. For the first three days the calves remained with thier dams. After this period they were moved into individual calfsheds where they stayed until ten days of age. After ten days one group of 33 calves was moved outdoors into shelter, and 36 calves remained in the sheds. In both groups, the feeding scheme was the same. Bodyweight gains, feed consumption, hygienic conditions (temperature, humidity) and health of animals were observed. The range of blood tests included protein, immunoglobulin, vitamin A levels and morphology. Most diseases and deaths were caused by diarrhoea, usually during the first ten days of life. The health of calves was similar in both groups.

В. Кендзерска, М. Белецка, Ю. Ежак

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ НА СОСТОЯНИЕ ИХ ЗДОРОВЬЯ

Р е з ю м е

Наблюдалось 69 телят (общих полов) со дня рождения до 90 дня их жизни. В течение первых 3 дней телята оставались при матерях, а затем были размещены по индивидуальным стойлам. После 10 дня одна группа телят (33 шт.) была помещена в будках, вторая же группа (36 шт.) осталась, в телятнике, в индивидуальных стойлах. Телята в обеих группах были кормлены одинаково. Сфера исследований обнимала: ежемесячный контроль нагула, израсходование концентрированного корма, зоогигиенические условия (температура и влажность воздуха) и наблюдения по состоянию здоровья телят. Анализ крови обнимал: морфологию, уровень гаммаглобулинов и витамина А. Причину большинства заболеваний и падений телят составлял понос, выступающий главным образом между 1 и 10 днём их жизни. Не наблюдалось особых различий между состоянием здоровья телят в обеих группах.