

WPLYW SYSTEMU UTRZYMANIA LOCH LUŻNYCH I PROŚNYCH
NA ICH UŻYTKOWOŚĆ ROZPŁODOWĄ

Zdzisław Michalski, Grażyna Michalska, Jerzy Nowachowicz

Instytut Zootechniki ZZO w Pawłowicach, Wydział Zootechniczny ATR w Bydgoszczy

W fermach wielkotowarowych w kraju i za granicą stosuje się grupowy i indywidualny system utrzymania loch.

Lochy luźne i ciężarne utrzymywane są indywidualnie poprzez blokowanie w pojedynczych boksach, bądź umieszczane są w kojcach grupowych po kilka lub kilkanaście sztuk w jednym kojcu.

Wyniki przeprowadzonych dotychczas obserwacji i badań naukowych dotyczących tych dwóch systemów utrzymania loch luźnych i prośnych nie dały jednoznacznej odpowiedzi, który z systemów daje lepsze rezultaty w hodowli.

W badaniach Danilenki i wsp. [3] oraz Königa [20] stwierdzono, że w fermach o dużej liczebności loch, system utrzymania loch w kojcach indywidualnych jest korzystniejszy od grupowego, głównie ze względu na duże oszczędności w nakładach pracy związanej z obsługą zwierząt.

Wyniki badań Behrensa [1] oraz Glende i wsp. [5] przemawiają również za stosowaniem utrzymania indywidualnego loch, ze względu na łatwiejsze wykrywanie rui u pierwiastek, lepsze efekty w inseminacji oraz rzadziej występujące przypadki poronień. Hojek i wsp. [9] stwierdzają, że przy tym systemie utrzymania ulegają zmniejszeniu nakłady pracy, ułatwiona zostaje obsługa i inseminacja zwierząt, a możliwość indywidualnego dawkowania pasz pozwala na indywidualne żywienie loch, dostosowane do aktualnych potrzeb. Według Hammera [10] indywidualne utrzymanie loch sprzyja lepszej skuteczności zapłodnienia i zmniejsza liczbę zamierających płodów. Natomiast w badaniach Knapa [15] nie stwierdzono dodatniego wpływu indywidualnego sposobu utrzymania loch na ich produkcyjność. Jednocześnie uznano, że zbyt duże nakłady ponoszone na budowę i instalację stanowisk obniżają opłacalność stosowania tego systemu. Podobnie badania Englanda i wsp. [4] oraz Koomansa i wsp. [16] nie wykazały zasadniczych różnic w użytkowości rozplodowej loch.

W kraju panują również podzielone poglądy o technologii utrzymania loch luźnych i prośnych [11, 17, 21, 23, 28].

Podjęte badania miały na celu ocenę obu systemów utrzymania loch pod kątem ich użytkowości rozplodowej.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono w ZZD IZ w Mełnie na lochach luźnych i prośnych, rasy wbp, pochodzących z własnej hodowli, które przydzielono do dwóch grup. Lochy grupy kontrolnej utrzymywano w 4 kojcach tradycyjnych, po 5 sztuk w każdym, a lochy grupy doświadczalnej w 20 indywidualnych stanowiskach o systemie blokowanym. Indywidualne stanowiska dla loch grupy doświadczalnej zostały wykonane wg projektu „Technirol” w Gdańsku. W doświadczeniu stosowano krycie naturalne. Przed wyproszeniem lochy umieszczano w budynku porodowym, w którym następowały porody i odchów prosiąt.

Prosięta utrzymywano przy lochach do 42 dnia życia, po czym lochy wracały na swoje stanowiska. Badanie przeprowadzono w cyklu ciągłym, tj. w miejsce loch wypadających z doświadczenia wprowadzono inne, przy czym starano się, aby zawsze była pełna obsada na stanowiskach grupy doświadczalnej i kontrolnej.

Lochy i prosięta w obu grupach żywiono mieszanką pełnoporcjową.

Podczas doświadczenia przeprowadzano badania użytkowości rozplodowej loch, uwzględniając liczbę prosiąt urodzonych oraz liczbę prosiąt w 21 i 42 dniu życia, masę miotów, masę prosiąt w 1, 21 i 42 dniu, okres między kolejnymi miotami i liczbę dni od wyproszenia do skutecznego pokrycia.

Obliczenia statystyczne dokonano według wzorów podanych przez Ruszczyca [25].

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Otrzymane wyniki dotyczące wskaźników użytkowości rozplodowej loch obu ocenianych grup zamieszczono w tabeli 1. Nie stwierdzono istotnych różnic statystycznych pomiędzy badanymi grupami zarówno w liczebności urodzonych prosiąt w miocie, jak i w 21 i 42 dniu ich życia. Tak samo nie potwierdzono statystycznie różnic w średniej masie miotu, oraz w przeciętnej masie prosiąt.

Mimo, że nie potwierdzono statystycznie różnic, można zaobserwować pewne tendencje pomiędzy badanymi grupami w ich użytkowości rozplodowej. Od loch kontrolnych utrzymywanych grupowo uzyskano liczniejsze mioty zarówno w dniu urodzenia, jak i w 21 i 42 dniu życia prosiąt. W tej grupie mioty były liczniejsze w dniu urodzenia o 0,13 szt., a w 42 dniu o 0,24 szt.

T a b e l a 1

Wyniki użytkowości rozplodowej loch

Wyszczególnienie	Grupa					
	kontrolna			doświadczalna		
	\bar{x}	s	v	\bar{x}	s	v
Liczba uzyskanych miotów	135			133		
Liczba urodzonych prosiąt w miocie						
- żywych	9,53	2,59	27,18	9,40	2,61	27,81
- martwych	0,64	1,02	15,98	0,72	1,16	16,06
- razem	10,16	2,78	27,37	10,13	2,34	21,82
Liczba prosiąt w miocie						
- w 21 dniu	9,08	2,62	28,85	8,87	2,41	27,17
- w 42 dniu	8,64	2,59	29,94	8,40	2,58	30,77
Masa miotu, kg						
- w 1 dniu	14,07	3,70	26,28	13,65	3,32	24,31
- w 21 dniu	49,21	14,74	29,97	47,37	14,19	29,95
- w 42 dniu	98,11	31,82	32,43	93,11	31,64	33,98
Średnia masa prosięcia, kg						
- w 1 dniu	1,48	0,22	15,27	1,45	0,31	21,72
- w 21 dniu	5,42	1,26	23,19	5,34	1,15	21,55
- w 42 dniu	11,35	1,78	15,66	11,09	1,99	17,95
Okres od wyproszenia do skutecznego pokrycia, dni	58,51	21,66	37,03	62,87	23,99	37,03
Okres między miotu, dni	174,16	21,87	12,56	178,42	24,05	12,56

Podobnie w badaniach Kapelańskiego [13], Michalskiego i wsp. [21], Paschmy i wsp. [23], Schlegela i wsp. [27] oraz Surdackiego i wsp. [28] stwierdzono nieco większą płodność u loch utrzymywanych grupowo. Kaczmarczyk i wsp. [11], a także Kalich [12] oraz Otto i wsp. [22] stwierdzają jednak liczniejsze mioty u loch utrzymywanych indywidualnie.

Procent prosiąt martwo urodzonych w stosunku do liczby prosiąt urodzonych w miocie u loch utrzymywanych grupowo kształtował się na poziomie 6,30, natomiast w grupie doświadczalnej był on wyższy około 1% i wynosił 7,10. Liczba prosiąt martwo urodzonych w miocie wynosząca 0,64 w grupie kontrolnej i 0,72 w grupie doświadczalnej jest zbliżona do wyników uzyskanych przez Grudniewską i wsp. [8], Michalskiego i wsp. [21] oraz Paschmę i wsp. [23], nie pokrywa się natomiast z poglądami Blendla [2], Klatta i wsp. [14] oraz Königa [20], którzy stwierdzili, że lochy utrzymywane indywidualnie, nie narażone na stresy i urazy, które występują przy chowie grupowym, rodzą mniej prosiąt martwych.

Śmiertelność prosiąt do 42 dnia życia była większa około 1% dla grupy doświadczalnej. Wskaźnik śmiertelności prosiąt do wieku 21 dni uzyskany w omawianym doświadczeniu można uznać za dobry, zarówno dla grupy kontrolnej (4,72%), jak i doświadczalnej (5,64%) i jest zbliżony do wyników uzyskiwanych w kraju przez hodowle zarodowe (4,73%) świń rasy wbp [24].

Średnia masa miotu grupy kontrolnej była większa w 1 dniu o 0,42 kg, w 21 dniu o 1,84 kg i w 42 dniu o 5 kg w porównaniu z ciężarem miotów grupy doświadczalnej. Średnia masa ciała prosiąt w omawianych dniach ich życia była również nieco większa dla grupy kontrolnej. Wyniki te są zgodne z badaniami Kalicha [12], Kapelańskiego [13] oraz Paschmy i wsp. [23] i wskazują na uzyskiwanie cięższych prosiąt od loch utrzymywanych grupowo.

Średnią masę miotu (48,29 kg) oraz przeciętną masę prosiąt (5,38 kg) w 21 dniu ich życia, obliczoną łącznie dla badanych grup, można uznać za dobrą. Wyniki te są mniejsze od uzyskiwanych w hodowli zarodowej [24], większe natomiast od wyników podawanych przez wielu autorów [6, 7, 13, 18, 19].

Okres od wyproszenia do skutecznego pokrycia lochy wynosił około 59 dni dla grupy kontrolnej oraz 63 dni dla loch doświadczalnych. Jałowienie loch utrzymywanych indywidualnie (systemem blokowania) było dłuższe około 4 dni. Z badań przeprowadzonych przez Otto i wsp. [22] oraz Schlegela i wsp. [26] wynika również, że utrzymanie grupowe loch powoduje skrócenie okresu jałowienia. Według Knapa [15] oraz Paschmy i wsp. [23] okres jałowienia loch utrzymywanych grupowo był krótszy o 6-7 dni w porównaniu z lochami przebywającymi w kojcach pojedynczych.

Okres między kolejnymi miotami wynoszący 176 dni dla badanych loch przy odsadzeniu prosiąt w 42 dniu ich życia można uznać za prawidłowy. Okres ten jest krótszy o 20 dni dla badanych loch w porównaniu z lochami rasy wbp w hodowli zarodowej w kraju, który wynosił 196 dni [24].

WNIOSKI

1. Nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w użytkowości rozplodowej loch pomiędzy badanymi systemami utrzymania.
2. Badane wskaźniki użytkowości rozplodowej były nieco korzystniejsze dla loch utrzymywanych grupowo.
3. Zaobserwowano zmniejszenie intensywności występowania objawów rui (dłuższy okres jałowienia o 4 dni) u loch utrzymywanych indywidualnie - system blokowania.

LITERATURA

1. Behrens H.: Tierzuchter, 21, 22, 654-656, 1969.
2. Blendl H.: Praktische Landtechnik, 39, 3, 72-74, 1977.
3. Danilenko J. A., Fedotov J. G.: Svinovodstvo, 27, 7, 26-27, 1973.
4. England D. C., Spurr D. T.: J. Anim. Sci., 28, 2, 220-223, 1969.
5. Glende P., Klatt G., Richter H.: Tierzucht, 27, 3, 223-225, 1973.
6. Grudniewska B., Marat I.: Mat. z Międzynar. Konf., ART Olsztyn, 2, 194-199, 1977.
7. Grudniewska B., Sieheń D.: Zesz. Nauk. ART Olsztyn Zoot., 19, 129-138, 1979.
8. Grudniewska B., Kurcman B., Dudała A.: Prz. Nauk. Lit. Zoot., 28, 141-147, 1983.
9. Hajek J., Jelinek T.: Naš Chov, 34, 1, 17, 1974.
10. Hammer W.: Tierzuchter, 19, 11, 366-369, 1967.
11. Kaczmarczyk J., Koczanowski J.: Zesz. Nauk. WSR Kraków, 8, 140-148, 1968.
12. Kalich J.: Wien. Tierarztl. Monatschr. 62, 3, 81-88, 1975.
13. Kapelański W.: Praca doktorska, ATR Bydgoszcz, 1982.
14. Klatt G., Schliesske W.: Archiv für Tierzucht, 17, 5, 287-298, 1974.
15. Knap J.: Naš Chov, 29, 5, 150-151, 1969.
16. Koomans I. P., Martens J. A. M.: Dtsch. Geflügelwirtsch. u. Schweineprod., 24, 44, 1172-1173, 1972.
17. Kotarbińska M., Kłodos K.: Nowe Rol., 23, 5, 22-23, 1974.
18. Kozłowski M., Grudniewska B., Jurkiewicz W., Łysak J.: Mat. z Międzynar. Konf. ART Olsztyn 2, 164-172, 1977.
19. Kozłowski M., Markowska E.: Mat. z Międzynar. Konf. ART Olsztyn, 2, 173-175, 1977.
20. König J.: Tierzucht, 24, 12, 428-430, 1970.
21. Michalski Z., Dziadek B., Polański B.: Prz. Nauk. Lit. Zoot., 28, 105-112, 1983.
22. Otto H., Kalm E., Glodek P.: Zuchtungskunde, 51, 4, 309-314, 1979.
23. Paschma J., Płonka S., Michalski Z.: Prz. Hod., 46, 14, 5-6, 1978.
24. Różycki M., Ekert R.: Stan hodowli i wyniki oceny świń w roku 1982, Kraków, 1, 33-47, 1983.
25. Ruszczyk Z.: Metodyka doświadczeń zootechnicznych, Warszawa 1973.
26. Schlegel W., Seng W.: Tierzucht, 23, 9, 415-417, 1969.
27. Schlegel W., Sklenar V.: Tierzucht, 26, 11, 409-411, 1972.
28. Surdacki Z., Wielbo E.: Roczn. Nauk. Rol., 8, 101, 1, 75-82, 1981.

З. Михальски, Г. Михальска, Е. Новахович

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМЫ СОДЕРЖАНИЯ ХОЛОСТЫХ И СУПОРОСНЫХ СВИНОМАТОК
НА ИХ ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ РЕПРОДУКЦИИ

Р е з ю м е

Исследования проводились на двух группах свиноматок: контрольной и опытной. Свиноматок контрольной группы держали в клетках по 5 голов, а опытных свиноматок в одноместных клетках блокированной системы. В исследованиях учитывали показатели пригодности для репродукции, число поросят рождённых в помёте, а также вес помёта и поросят в 1-, 21-, 42-дневном возрасте, число дней от опороса до эффективной случки и период между опоросами.

Все исследуемые показатели представлялись немного лучше для свиноматок, которые содержались в группах.

Z. Michalski, G. Michalska, J. Nowachowicz

EFFECT OF THE MAINTENANCE SYSTEM OF DRY AND FARROW SOWS
ON THEIR REPRODUCTION PERFORMANCE

S u m m a r y

The respective investigations comprised two groups of sows: control and experimental one. Sows of the control group were kept in pens by 5 heads, those of experimental groups - individually in confined fixed crates. Reproduction performance indices, i.e. the number of piglets in a litter and in the 21st and 42nd day of their life, weight of litter and sucking piglets on the 1st, 21st and 42nd day of life, the number of days from parturition to an efficient covering and the litter intervals.

All the above indices formed somewhat better for the sows kept in groups.