

UŻYTKOWOŚĆ ROZPŁODOWA LOCH PRZY GRUPOWYM I INDYWIDUALNYM SYSTEMIE UTRZYMANIA

Jolanta Paschma, Stanisław Płonka, Zdzisław Michalski

Instytut Zootechniki

WSTĘP

Na przestrzeni ostatnich lat uwidoczniła się stała postęp w zakresie technologii chowu świń, obejmujący zmiany tak w sposobie utrzymania tuczników (tucz bateryjny), jak również w odchowcie prosiąt (baterie) oraz utrzymaniu loch. W fermach wielkotowarowych w kraju i za granicą obecnie stosuje się zróżnicowany system utrzymania loch: grupowy i indywidualny.

Wyniki przeprowadzonych obserwacji i badań naukowych nad oceną różnych systemów utrzymania loch nie są jednoznaczne i, jak dotąd, nie dały sprecyzowanej odpowiedzi na pytanie, który z systemów przynosi lepsze rezultaty. W badaniach Danilenki i Fedorova [2] oraz Königa [9] stwierdzono, że w fermach o dużym stanie macior 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] przemawiają również za stosowaniem chowu indywidualnego loch, przede wszystkim ze względu na trudności przy grupowym systemie utrzymania w wykrywaniu rui, szczególnie u młodych loch, oraz częstsze przypadki poronień. W badaniach Knapa [8] natomiast, nie stwierdzono dodatkowego wpływu indywidualnego sposobu utrzymania macior na ich produkcyjność. Jednocześnie uznano, że zbyt duże nakłady ponoszone na budowę i instalację indywidualnych stanowisk obniżają opłacalność stosowania tego systemu. Badania Englanda i Spurra [4] oraz Koomansa i Martensa [10] nie wykazały różnic w zakresie użytkowości rozplodowej loch, utrzymywanych grupowo i w indywidualnych kojcach.

W kraju również panują podzielone poglądy co do technologii utrzymania macior, jednocześnie z produkcji coraz częściej docierają infor-

macje dotyczące słabej produktywności loch utrzymywanych indywidualnie.

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

MATERIAŁ I METODA

Doświadczenie zostało przeprowadzone w ZZD IZ Melno na lochach luźnych i prośnych rasy w/bp, pochodzącej z własnej hodowli, które przydzielono do dwóch grup. Maciory grupy kontrolnej (I) utrzymywano w 4 kojcach tradycyjnych po około 5 sztuk w każdym, a lochy grupy doświadczalnej (II) w 20 indywidualnych stanowiskach o systemie blokowanym, niewiązanym. Indywidualne stanowiska dla loch grupy doświadczalnej zostały wykonane wg projektu Technirol w Gdańsku.

W doświadczeniu stosowano krycie naturalne. Ruję u loch wykrywano przy użyciu knura próbnika. Przed wyproszeniem lochy przeprowadzono do porodówki. Po odchowcie prosiąt lochy wracały z powrotem na swoje stanowiska.

Żywnienie loch było zgodne z metodyką doświadczenia „Central Soya”, przeprowadzonego przez Pilarczyka i innych [12]. Dawki pełnoporcjowe dla loch oparte były głównie na śrucie pszennej i owsianej oraz na koncentratach — polskim KP i Central Soya. Sposób żywienia w obu grupach nie był różnicowany i nie odgrywał roli czynnika doświadczalnego.

Badania prowadzono w cyklu ciągłym, tj. w miejsce loch wypadających z doświadczenia wprowadzono inne, przy czym starano się, aby zawsze była pełna obsada loch na stanowiskach grupy doświadczalnej i kontrolnej.

Podczas doświadczenia czyniono obserwacje z zakresu użytkowości rozplodowej loch obu grup, uwzględniając liczbę prosiąt i ciężar miotu przy urodzeniu, w wieku 21 dni i przy odsadzaniu, w wieku ok. 40 dni. Zbierano także dane dotyczące terminów krycia pierwszego lub powtórnego, datę i powód brakowania loch, liczbę dni od wyproszenia do skutecznego pokrycia oraz okres międzymiotów.

Wyniki doświadczenia opracowano statystycznie, zgodnie z metodami podanymi przez Elandt [3].

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Badaniami objęto łącznie 55 macior, w tym 27 utrzymywanych grupowo (I) i 28 loch w grupie (II) doświadczalnej. Łącznie przekontrolowano 117 miotów, przy czym z grupy kontrolnej 62 mioty i 55 miotów z grupy doświadczalnej.

Tabela 1

Wyniki użytkowości rozplodowej loch utrzymywanych grupowo i indywidualnie

Wyszczególnienie	Grupa I kontrolna, lochy utrzymywane grupowo \bar{x}	Grupa II do- świadczalna, lochy utrzymywane indywidualnie \bar{x}
Liczba kontrolowanych loch	27	28
Liczba kontrolowanych miotów	62	55
Liczba prosiąt żywo urodzonych w miocie	10,63	10,00
Liczba prosiąt martwo urodzonych w miocie	2,11	2,55
Liczba prosiąt urodzonych (razem z martwymi)	11,27 ^a	11,01 ^a
Ciężar miotu przy urodzeniu, kg	14,70 ^a	13,53 ^a
Ciężar prosięcia przy urodzeniu, kg	1,33	1,26
Liczba prosiąt w mioci w 21 dniu życia	9,85 ^a	9,14 ^a
Ciężar miotu w 21 dniu życia, kg	45,38 ^a	41,06 ^b
Ciężar prosięcia w 21 dniu życia, kg	4,63	4,65
Liczba prosiąt odsadzonych w 42 dniu życia	9,28 ^a	9,74 ^a
Liczba dni od wyprosienia do skutecznego pokrycia loch	52	59
Liczba dni od wyprosienia do 1 krycia lochy	45	50
Okres międzymiotu, dni	165	172
Liczba loch przeznaczona na tucz	10	14
po 1 wyprosieniu	7	10
po 2 wyprosieniu	3	4
Liczba powtarzanych kryć	3	5

Wartości nie oznaczone tymi samymi literami różnią się istotnie ($P \leq 0,05$).

W tabeli 1 przedstawiono wyniki użytkowości rozplodowej loch, z uwzględnieniem obu ocenianych grup. Jak wynika z danych zawartych w tabeli, średnia liczba prosiąt w miocie oraz ciężar miotów w ocenianych okresach były dla obu grup zbliżone. Nieco jednak lepsze rezultaty w zakresie badanych cech użytkowości rozplodowej stwierdzono w grupie kontrolnej, z wyjątkiem prosiąt odsadzonych, przy czym różnice między grupami były w większości statystycznie nieistotne.

Procent prosiąt martwo urodzonych w stosunku do urodzonych w miocie łącznie z martwymi u loch utrzymywanych grupowo wynosił 5,72%, natomiast w grupie doświadczalnej wskaźnik ten był znacznie wyższy i wynosił 9,24%. Nie pokrywa to się z powszechnie przyjmowanymi poglądami oraz sugestiami wysuwanymi przez Königa [9], że lochy prośne utrzymywane indywidualnie, nie będące narażone na stresy i urazy zewnętrzne, które występują przy grupowym chowie macior, cechują się mniejszą ilością prosiąt martwo urodzonych. Procent prosiąt odchowanych do wieku 21 dni w stosunku do żywo urodzonych był nie-

co wyższy u loch utrzymywanych indywidualnie (91,45⁰/o) aniżeli w grupie kontrolnej (89,68⁰/o). Wskaźnik śmiertelności prosiąt ssących, uzyskany w doświadczeniu, można uznać za stosunkowo wysoki (około 10⁰/o) w porównaniu z wynikami uzyskanymi w hodowli masowej w Polsce dla rasy wbp, opracowanymi przez Orzechowską i Eckerta — 4,8⁰/o [11].

Odnotowano stosunkowo małą ilość powtórnych kryć, zarówno w grupie kontrolnej, jak i doświadczalnej. W grupie loch utrzymywanych indywidualnie skuteczność zapłodnień wynosiła 90⁰/o, a w grupie kontrolnej 95⁰/o. Zbliżone wyniki uzyskał w swoich badaniach Knap [7], gdzie również nieco wyższy procent zapłodnień uzyskały maciory utrzymywane grupowo.

Okres od wyproszenia do wystąpienia objawów rui u loch grupy kontrolnej wynosił 45 dni, a u loch utrzymywanych indywidualnie 50 dni. W zakresie długości okresu międzymiotu także nie wystąpiły wyraźne różnice między obiema grupami, dla grupy I wynosił on 165 dni, a dla grupy II — 172 dni.

Uzyskane wyniki pozwalają stwierdzić, że oceniane różne systemy utrzymania macior nie wpłynęły na ich użytkowość rozplodową. Wyniki te są zbliżone do rezultatów uzyskanych w wielu innych doświadczeniach, przeprowadzonych między innymi przez Englanda i Spurra [4], Fedorova [5], Hammera [6], Knapa [7]. Prowadzone równocześnie w trakcie doświadczenia obserwacje pozwalają uznać, że indywidualny sposób utrzymania macior choć nie wpływa dodatnio na ich użytkowość rozplodową, to jednak wydaje się posiadać pewne korzyści w postaci zmniejszenia nakładu pracy przy obsłudze oraz możliwości indywidualnej kontroli zwierząt.

WNIOSKI

1. Nie stwierdzono wyraźnych różnic w zakresie użytkowości rozplodowej między lochami utrzymywanymi grupowo i indywidualnie.
2. Za stosowaniem indywidualnego systemu utrzymania macior przemawia głównie łatwość obsługi, a szczególnie zadawania paszy i usuwania obornika oraz możliwości lepszej obserwacji zwierząt.
3. Celowe są dalsze badania w tym zakresie, uwzględniające także aspekty ekonomiczne (koszty instalacji i urządzeń).

LITERATURA

1. Behrens H.: Erfahrungen bei der Massierung von beständen landwirtschaftlicher Nutztier — Schweine. Tierzüchter Jg nr 22, 1969.

2. Danilenko I., Fedotov I.: Individual'noje sodержanie suporostnyh svinomatok. Svinovodstvo nr 7, 1973.
3. Elandt R.: Statystyka matematyczna w zastosowaniu do doświadczalnictwa rolniczego, PWN Warszawa, 1964.
4. England D. C., Spurr D. T.: Litter size of swine confined during gestation. J. anim. Sci. vol. 28 nr 2, 1969.
5. Fedorov I. G.: Soderżanie suporosnyh svinomatok na privjezi. Biul. Vses. Akad. Sel.-choz. Nauk im. Lenina Już. otd. Charkov nr 10, 1974.
6. Hammer W.: Produktionsverfahren der Sauenhaltung. I. Tragende Sauen. Bad Kreuznach. D.L.P. nr 18, 1972.
7. Knap J.: Vliv skupinoveho a individualniho ustajeni prasnic po odstavu solat na delku do provniho zapusteni a procento zabreznuti. Zivocis. Vyr. R. 14, cis 10/11, 1969.
8. Knap J.: Zhodnoceni skupimoveho individualniho ustajeni prasnic. Nas. Chov. R. 29 nr 5, 1969.
9. König J.: Fortpflanzungsbiologische Erkenntnisse als Grundlage der Fortpflanzungstechnologie beim Schweine. Tierzucht Jg 24 nr 12, 1970.
10. Koomans I. P., Martens J. A. M.: Das Anbinden tragender und säugender Sauen. Dt. Geflügelwirt Schweinprod. Jg 24 nr 44, 1972.
11. Orzechowska B., Eckert R.: Wyniki oceny użytkowości rozplodowej loch objętych kontrolą w roku 1976. Wyd. wł. IZ, Kraków R. 15, nr 413, 1977.
12. Pilarczyk A.: Metodyka doświadczenia „Central-Soya” Maszynopis, 1975.

Ё. Пасхма, С. Плонка, З. Михальски

РАСПЛОДНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНОМАТОК В ИНДИВИДУАЛЬНОЙ И ГРУППОВОЙ СИСТЕМЕ СОДЕРЖАНИЯ

Резюме

Соответствующие исследования проводились в опытной станции Мелно на двух группах: холостых и супоросных свиноматок польской белой крупной породы (КБП). Контрольную группу содержали групповой системой в 4 станках, по 5 голов на станок, а опытную группу — в 20 индивидуальных станках блоковой системой, без привязи. Индивидуальные станки для свиноматок были изготовлены в соответствии с проектом Технироля в Гданьске. Кормление в обеих группах было одинаковым и не представляло собой опытного фактора. В опыте применяли естественное спаривание.

Исследования охватывали 55 свиноматок и 117 пометов. Среднее число поросят в помете и вес помета в период исследований (при рождении, на 21-ый и 42-ой день жизни) были сходными для обеих групп (соответствующие разницы были, в основном, несущественными). Наблюдалось сравнительно небольшое число вторичных случаев. В группе содержаемых индивидуально свиноматок эффективность оплодотворений составляла 90%, а в контрольной группе — 95%. Не наблюдались четкие разницы по отношению к длине межпометного периода, которая составляла в среднем 165 дней в контрольной и 172 дня в опытной группе. Установлено, что охваченные оценкой разные системы содержания свиноматок не влияли на их расплодные качества. Одновременно установлено, что индивидуальная система содержания свиноматок, хотя не оказывает по-

ложительного влияния на их расплодные качества, однако дает известные выгоды в виде снижения затрат рабочей силы в обслуживании и возможность индивидуального контроля животных.

J. Paschma, S. Płonka, Z. Michalski

REPRODUCTIVE UTILITY OF SOWS AT INDIVIDUAL AND GROUP MAINTENANCE SYSTEM

Summary

The respective investigation were carried out at the Experiment Station Melno on two groups of barren and pregnant sows of the Polish white large (PLW) breed. The control group was kept in groups in 4 boxes by 5 animals per box, the experimental group — in 20 individual boxes of the blocked united system. The individual boxes for sows were executed according to the project of Technirol in Gdańsk. The feeding was equal in both groups and was not an experimental factor. In the experiments natural couplings were applied.

The investigations comprised 55 sows with 117 litters. The mean number of piglets in the litter and the litter weight in the period of investigations (at birth, on the 21st and 24th day of life) were similar in both groups (the respective differences were, as a rule, non-significant). A relatively little number of repeated couplings has been recorded. In the group of sows kept individually the impregnation effectiveness amounted to 90%, in the control group — to 95%. No distinct differences in the interlitter period, amounting, on the average, in the control group to 165 and in the experimental group — to 172 days were observed. It has been found that the different maintenance systems of sows did not affect their reproductive utility. At the same time it has been proved, that the individual method of maintenance of sows, although not affecting positively their reproduction utility, gives some advantages in the form of a reduction of labour at attendance of animals and of possibility of an individual control of animals.