

VI. Fermy przemysłowe

OBSERWACJE NAD ZACHOWANIEM SIĘ WARCHLAKÓW W WARUNKACH CHOWU
PRZEMYSŁOWEGO

Wacław Erdmann

Zakład Hodowli i Produkcji Trzody Chlewnej AR w Poznaniu

Vladimir Hladký

Katedra Špeciálnej Zootechniky VŠP Nitra

Zachowanie się zwierząt jest pierwszym sygnałem, na podstawie którego można wnioskować o tym, czy warunki środowiska, w którym przebywają, są dla nich odpowiednie. Jest to bardzo ważne i z tego względu, że zmiany w zachowaniu się zwierząt zaobserwuje się wcześniej niż spadek produktywności albo pogorszenie się stanu ich zdrowia.

Badania etologiczne mają na celu określenie minimalnych potrzeb zapewniających zwierzętom poczucie komfortu środowiskowego. Omawiana praca jest próbą określenia wpływu liczebności grup zwierząt znajdujących się w kojcu na ich zachowanie się i na tempo przyrostów.

Materiał i metody

Doświadczenie przeprowadzono na fermie India, należącej do Agrokomplexu Palarikovo (ČSSR).

Warchlakarnia mieściła się w zmodernizowanym budynku z cegły z betonowym stropodachem. Wszystkie kojce, znajdujące się na wysokości 1 m od posadzki, miały powierzchnię 4,4 m². Koryto zajmowało powierzchnię 0,4 m², część gnojowa (siatka o oczkach 0,5 x 0,5 cm) - 2 m², i część legowiskowa - 2 m². 45 warchlaków rozdzielono na 3 grupy - 10 szt., 15 szt., i 20 szt. - i umieszczono w 3 sąsiadujących kojcach. Badania prowadzono w dwóch etapach. Obserwacje wstępne prowadzono od 28.10.1980 r. do 29.10.1980 r., a obserwacje końcowe od 09.12.1980 do 10.12.1980 r.

Rejestrowano następujące czynności fizjologiczne zwierząt: odpoczynek-leżenie, aktywność-poruszanie się, pobieranie paszy, picie wody, wydalanie kału i mo-

czu. Świnie z każdego kojca obserwowano przez 10 minut na godzinę. Średni czas trwania poszczególnych czynności fizjologicznych obliczony w sekundach przeliczono na procenty ogólnego czasu obserwacji.

Temperaturę i wilgotność względną powietrza w warchlakarni określono za pomocą termohigrografów umieszczonych w bezpośrednim sąsiedztwie kojców, w których znajdowały się obserwowane zwierzęta. Średnia temperatura powietrza w warchlakarni wynosiła $17,49^{\circ}\text{C}$, z wahaniami od 11°C do 24°C . W optymalnej temperaturze pomieszczeń (16°C - wg norm czechosłowackich) warchlaki przebywały przez 28,58% czasu pobytu w warchlakarni. Średnia wilgotność względna powietrza w budynku wynosiła 83,73%, z wahaniami od 80% do 88%. Przez cały czas pobytu w warchlakarni zwierzęta znajdowały się w środowisku o zbyt wysokiej wilgotności względnej powietrza.

W dniu rozpoczęcia i zakończenia doświadczenia świnie ważono indywidualnie z dokładnością do 0,1 kg. Żywiono je grupowo do woli. Obliczono średni przyrost dobowy w okresie doświadczenia oddzielnie w odniesieniu do każdego kojca, a także zużycie mieszanki A_1 (14,8% białka strawnego i 1,14 j.o.), j.o. oraz białka strawnego w g na 1 kg przyrostu.

Wyniki i omówienie

W tabeli 1 przedstawiono w procentach wskaźniki aktywności warchlaków (średnie obliczono na podstawie obserwacji wstępnych i końcowych). Stwierdzono, że czas odpoczynku był najdłuższy w grupie liczącej 15 szt. i wynosił 78,44% czasu obserwacji, a najdłuższy średni czas, w którym zwierzęta się poruszały, cechował grupę liczącą 20 szt. - 17,83% czasu obserwacji. Średni czas pobierania pokarmu był najdłuższy w grupie liczącej 10 szt. i wynosił 7,27% czasu obserwacji. Czas przypadający na picie wody oraz wydalanie kału i moczu procentowo kształtował się we wszystkich grupach podobnie.

Po zsumowaniu czasu przypadającego na czynności fizjologiczne najbardziej pożądane w okresie tuczu (tj. odpoczynek i pobieranie paszy) okazało się, że czynności te zabierały najwięcej czasu (85,4%) w grupie liczącej 10 szt. Dla porównania w grupie liczącej 20 szt. czynności te zajmowały tylko 81,76% czasu obserwacji.

Tabela 2 przedstawia średnie przyrosty dobowe i zużycie paszy na 1 kg przyrostu w poszczególnych grupach. Najwyższe przyrosty i najmniejsze zużycie mieszanki A_1 stwierdzono w grupie liczącej 10 szt. W odniesieniu do tej grupy wskaźniki te kształtowały się następująco: 320 g, 4,15 kg mieszanki A_1 , 4,73 j.o. i 614 g białka strawnego.

W doświadczeniu stwierdzono, że najwyższe przyrosty i najmniejsze zużycie pa-

T a b e l a 1

T a b l e 1

Średnie wskaźniki aktywności warchlaków (%)
Mean ratio of weaners activity (%)

Czynność fizjologiczna Physiological function	Liczba zwierząt w grupie Number of animals in group			\bar{x} dla wszystkich grup \bar{x} for all groups
	10	15	20	
Leżenie Laying	78,13	78,44	78,0	78,19
Poruszanie się Moving	14,28	16,69	17,83	16,27
Pobieranie pokarmu Eating of feed	7,27	4,46	3,76	5,16
Picie wody Drinking of water	0,21	0,26	0,24	0,24
Wydalanie kału i moczu Excretion	0,11	0,15	0,17	0,14

T a b e l a 2

T a b l e 2

Przyrosty i zużycie paszy
Daily weight gains and feed efficiency

Wyszczególnienie Specification	Grupy Groups		
	A	B	C
Liczba warchlaków, szt. Number of weaners	10	15	20
\bar{x} masa początkowa, kg \bar{x} starting live weight	13,0 ^{BC}	15,4 ^{AC}	12,0 ^{AB}
\bar{x} masa końcowa, kg \bar{x} final live weight	42,5 ^{BC}	38,3 ^{AC}	29,8 ^{AB}
\bar{x} przyrost dobowy, g \bar{x} daily weight gain	320 ^{BC}	246 ^{AC}	192 ^{AB}
Zużycie na 1 kg przyrostu: Feed efficiency:			
mieszanki A ₁ , kg A ₁ mixture	4,15	4,25	4,43
j.o. oat units	4,73	4,85	5,05
białka strawnego, g digestible protein	614	629	655

szy na jednostkę przyrostu wykazały zwierzęta w grupie liczącej 10 szt. Bazonow [1] podaje, że w kojcu nie powinno być więcej niż 10-12 świń, gdyż wraz ze wzrostem liczebności grupy zwiększa się zużycie paszy, a zmniejszają się przyrosty dobowe. Również według Blendla [2] optymalna liczba zwierząt w kojcu wynosi 10-12 szt.

Sidor [3] podaje za Schlesingerem, że przy tuczu paszą wilgotną zadawaną do koryta na odpoczynek przypadało 87,64% czasu obserwacji, na poruszanie się 6,74%, a na pobieranie paszy 5,29%. Sidor i Hladký [3] natomiast stwierdzili, że przy żywieniu świń suchą paszą z podłogi na leżenie przypadało 78,57% czasu, na poruszanie się 12,21%, na pobieranie paszy 8,59%, na picie wody 0,27%, a na wydalanie kału i moczu 0,36%.

Wnioski

1. Liczbę warchlaków w kojcu należy ograniczyć do 10-15 szt.
2. Przy mniejszej liczebności w grupie warchlaki lepiej wykorzystują paszę.
3. Najdłużej pobierały paszę warchlaki z grupy liczącej 10 szt. - przez 7,27% czasu, a najkrócej z grupy liczącej 20 szt. - przez 3,76% całkowitego czasu obserwacji, co mogło wpłynąć na różnice w fizjologicznym procesie trawienia.

Literatura

1. Bazanow V.N.: K charakteristike proizvodstvennogo processa pri promyshlennom otkormie swiniej. Sielskoje chozjajstwo za rubieżom, 1977, nr 8, s. 58-59.
2. Blendl N.M.: Gruppengrosse und Mastung beim Schwein. Praktische Landtechnik, 1974, nr 12, s. 42.
3. Sidor V.: Chov ošípaných (skrypt akademicki), 1980, s. 186-187.

В. Эрдманн, В. Хладки

НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОВЕДЕНИЕМ ПОДСВИНКОВ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО ВЫРАЩИВАНИЯ

Р е з ю м е

В работе исследовалось влияние численности групп на поведение и темп роста подсвинков. С этой целью 45 поросёнок разделили на 3 группы с разной численностью: 10, 15 или 20 штук. Животных поместили в 3 соседних клетках с одинаковой площадью (4,4 м²).

Анализировались: активность животных, суточные приросты и потребление корма на единицу прироста.

Самые высокие суточные приросты - 320 г - а самое низкое потребление корма - 4,73 овс. ед. и 614 г переваримого белка на 1 кг прироста - доказали у подсвинков из группы с численностью 10 штук.

Время, предназначенное на отдых и усваивание корма, было самое долгое у животных в группе 10 штук (85, 40% времени наблюдения).

W. Erdmann, V. Hladký

OBSERVATIONS ON THE BEHAVIOUR OF PIGLETS IN INDUSTRIAL FARM CONDITIONS

S u m m a r y

The influence of the number of piglets in a pen on their behaviour and weight gains was studied on 45 piglets of about 13 kg live weight. They were divided into 3 groups of 10, 15 and 20 animals and kept 92 days in adjacent equal pens of 4.4 m² area. The observations concerned activity of piglets, their daily weight gains and feed efficiency i.e. feed per gain ratio.

The highest daily weight gains (320 g) and the lowest feed consumption, namely 4.73 oat units and 614 g of digestible protein per 1 kg of weight gain, were observed in the group of 10 piglets. Time for rest and for eating (85.40 % of the time of observation) was the longest in this group of piglets.