

Poziom aktywności jako wskaźnik komfortu bytowego w chowie świń

Czesław Klocek, Józef Koczanowski, Jacek Nowicki, Beata Kalinowska

Akademia Rolnicza w Krakowie, Katedra Hodowli Trzody Chlewnej,
al. Mickiewicza 24/28, 30-059 Kraków

Badaniami objęto 66 warchlaków mieszańców ras pbz i wbp, utrzymywanych w kojcach po 11 sztuk systemem ściółkowym i bezściółkowym. Przy pomocy kamery dozoru przemysłowego i magnetowidu z funkcją zapisu poklatkowego przeprowadzono trzydobowe obserwacje zachowania świń. Zwierzęta utrzymywane ściółkowo spędzały aktywnie nieco więcej czasu niż utrzymywane bezściółkowo (29,5 i 28,7% czasu doby). Warchlaki utrzymywane bezściółkowo charakteryzowały się znacznie wyższą częstotliwością zmian form zachowania oraz bardzo nierównomiernym rozkładem aktywności w kolejnych godzinach doby. Obserwowano również znaczne zróżnicowanie czasu trwania zachowań aktywnych w kolejnych dniach obserwacji.

SŁOWA KLUCZOWE: warchlaki / zachowanie się / utrzymanie ściółkowe i bezściółkowe

Obserwacje zachowania zwierząt stosowane są jako jedno z dodatkowych kryteriów oceny zastosowanych systemów chowu. Kryteria te używane są często jako pomocnicze, wzbogacające zakres prowadzonych badań [1, 2]. Obserwacje zachowania często ograniczane są do jednej wybranej doby lub jej fragmentu, albo tylko do badania wybranych osobników.

Sposób zachowania się świń, a szczególnie rodzaj przejawianej aktywności, może stanowić podstawowy wskaźnik poziomu komfortu bytowego [5]. Celem przeprowadzonych obserwacji była charakterystyka aktywności warchlaków utrzymywanych w zróżnicowanych warunkach.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono w Stacji Doświadczalnej w Olszanicy, należącej do Katedry Hodowli Trzody Chlewnej AR w Krakowie. Materiał doświadczalny stanowiło 66 warchlaków mieszańców ras pbz i wbp, w wieku 3 miesięcy, o średniej masie ciała

30 kg. Zwierzęta utrzymywano po 11 sztuk w kojcach o wymiarach 2,9 x 1,5 m, systemem ściółkowym i bezściółkowym. Warchlaki do wspólnych kójców dobierano na zasadzie analogów, biorąc pod uwagę wiek, masę ciała i płęć poszczęólnych osobników. Kojce znajdowały się w pomieszczeniach tradycyjnych, wentylowanych mechanicznie i dogrzewanych do temperatury 18°C. Stosowano żywienie do woli mieszanką treściwą pełnoporcjową, zadawaną do karmników skrzyniowych. Dostęp do wody zapewniały poidła smoczkowe.

Obserwacje obejmujące 3 kolejne doby życia warchlaków prowadzono przy pomocy kamery dozoru przemysłowego i magnetowidu z funkcją zapisu poklatkowego.

Po zakończeniu obserwacji poszczególne czynności nanoszono na szczegółowy etogram godzinowy, zwracając przy tym szczególną uwagę na czas trwania i częstotliwość występowania typowych czynności, takich jak: leżenie, stanie i chodzenie, pobieranie paszy i wody, a także przejawy aktywności socjalnej.

Zebrane dane przedstawiono w postaci wartości średnich. Zmiany aktywności warchlaków w kolejnych godzinach doby przedstawiono w postaci wykresów.

Wyniki i dyskusja

W chowie warchlaków i tuczników hodowcy sporo uwagi zwracają na komfort termiczny, gdyż wiąże się on bezpośrednio z pobraniem i wykorzystaniem paszy oraz wielkością przyrostów masy ciała [3, 4]. Realizowany jest on najczęściej przez stosowanie różnych form utrzymania ściółkowego. Istotnym elementem oceny zastosowanych metod chowu jest sposób zachowania się zwierząt. Jest on wyrazem stopnia akceptacji warunków zaferowanych zwierzętom. Miarą tej akceptacji może być czas trwania podstawowych czynności, częstotliwość i dobowy rozkład ich występowania. Do oceny mogą służyć również ewentualne przejawy zachowań nietypowych, odbiegających od naturalnego wzorca.

Z rezultatów badań Stolby i Wood-Gush [7] wynika, że świnie utrzymywane w warunkach naturalnych spędzają aktywnie nawet 60% doby. Rak i wsp. [6] zwrócili uwagę na skracanie wraz z wiekiem czasu spędzanego aktywnie przez świnie utrzymywane konwencjonalnie. Natomiast rezultaty badań Dyrca [1] oraz Walczaka [9] wskazują na znaczący wpływ sposobu utrzymania tuczników na poziom ich aktywności. W przeprowadzonych obserwacjach własnych warchlaki spędzały aktywnie około 30% doby (tab.).

Charakterystyczne było zróżnicowanie czasu spędzanego aktywnie przez warchlaki utrzymywane ściółkowo i bezściółkowo. Aktywność tych pierwszych rozłożona była bardziej równomiernie w ciągu dnia, z „rozciągniętym w czasie” szczytem pomiędzy godziną 12. a 14. U warchlaków w tym systemie chowu, poza pobieraniem paszy, obserwowano znaczne nasilenie występowania takich zachowań, jak: węszenie, rycie i kontakty socjalne. Warchlaki utrzymywane systemem bezściółkowym charakteryzowały się nieco większą aktywnością, z charakterystycznym, wielokrotnie powtarzanym, jej nasileniem w godzinach od 5. do 15. (rys. 1 i 2). Te szczyty aktywności w ciągu doby

Tabela – Table

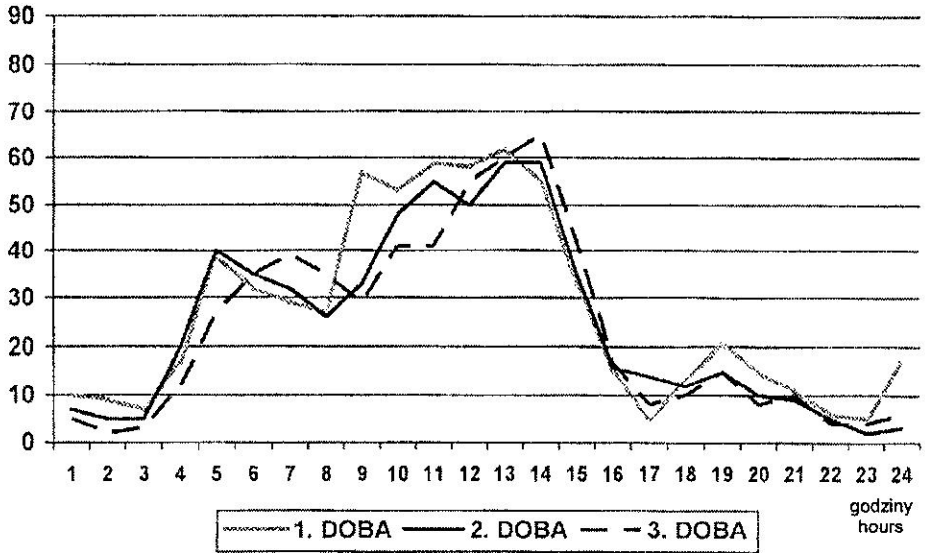
Zmiany aktywności warchlaków w kolejnych dobach obserwacji
 Changes in the activity of weaners in successive 24-hour-observations

Wyszczególnienie Specification	Sposób utrzymania – Maintenance system	
	ściółowy with bedding	beźściółowy without bedding
Czas spędzany aktywnie w kolejnych dobach (%) Time spent for active behaviour in consecutive 24-hours		
1.	33,14	29,88
2.	28,57	32,97
3.	25,43	26,79
średnio – average	29,05	29,87
Częstotliwość zmian form zachowania w kolejnych dobach Frequency of changes in behavioural forms during 24-hours-observations		
1.	28,72	36,21
2.	27,81	37,54
3.	25,45	31,98
średnio – average	27,34	35,28

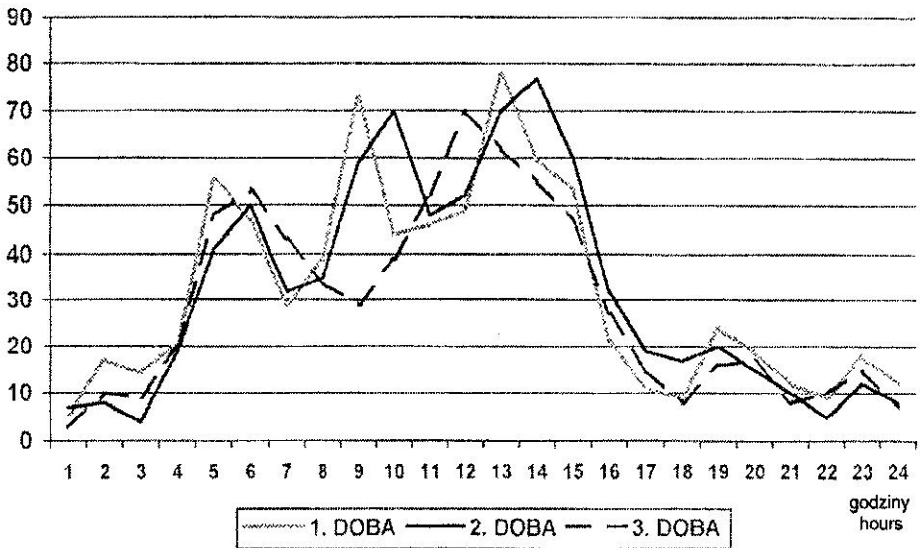
związane były z nasilonym pobieraniem paszy. Znacznie uboższy był też zestaw przejawianych form aktywności warchlaków utrzymywanych beźściółowo.

Czas spędzany aktywnie przez warchlaki w kolejnych dobach obserwacji wykazywał znaczne zróżnicowanie. Porównując aktywność warchlaków tylko w jednym, wybranym dniu można by dojść do diametralnie różnych wniosków w zależności od tego, którą dobę weźmie się pod uwagę. W pierwszej dobie nieco większą aktywnością charakteryzowały się warchlaki utrzymywane na ściółce, natomiast w kolejnej dobie sytuacja była odwrotna. Z porównania wartości średnich dla trzech dób przeprowadzonych obserwacji wynika, że czas trwania fazy aktywności warchlaków utrzymywanych ściółkowo i beźściółowo nie różnił się istotnie. Jednak bardziej wnikliwa analiza kształtowania się aktywności warchlaków utrzymywanych ściółkowo i beźściółowo wskazuje na różny jej charakter, widoczny szczególnie we wskaźniku częstotliwości zmian form zachowania (tab.). Bardziej szczegółowe rozpatrywanie czynności składających się na ogólną aktywność lepiej odzwierciedla samopoczucie zwierząt. Warchlaki utrzymywane ściółkowo długo bawiły się w świeżo zadanej ściółce, a potem dużo czasu spędzały węsząc, ryjąc i buszując w niej. Przypadkowe spotkanie kilku osobników stawało się okazją do gonitw i zabaw.

Aktywność osobników utrzymywanych beźściółowo przedstawiała się inaczej. Czas poruszania się po kojcu był znacznie krótszy. Często też przerywały leżenie i wstawały na bardzo krótko. Przeważnie zachowywały się tak osobniki zajmujące skrajne pozycje w grupie leżących. Następnie podchodziły do koryta, pobierały paszę, czasem także „odwiedzały” poidło, a później usiłowały się wcisnąć w środek leżącej grupy. Czynności te były w ciągu doby powtarzane wielokrotnie. Takie zachowania



Rys. 1. Dobowe zmiany aktywności warchlaków utrzymywanych ściółkowo
 Fig. 1. Changes in the activity of weaners housed with straw during 3 successive 24-hour-observations



Rys. 2. Dobowe zmiany aktywności warchlaków utrzymywanych bezściółkowo
 Fig. 2. Changes in the activity of weaners housed without straw during 3 successive 24-hour-observations

mogły być wynikiem różnego odczuwania warunków termicznych panujących w chlewni.

Analogicznie do zróżnicowania udziału poszczególnych form zachowania aktywnego należałoby rozpatrywać sposób leżenia zwierząt. Luźne ułożenie poszczególnych osobników z danej grupy oraz leżenie w „wyluzowanej” pozycji bocznej wskazuje na komfort termiczny w kojcach ze ściółką. Natomiast na dyskomfort w utrzymaniu bezściółkowym wskazuje ułożenie zwierząt w czasie leżenia w zwartej grupie oraz często powtarzane wstawanie i usiłowanie „wciśnięcia się” osobników z pozycji skrajnych do środka grupy, a także częste przypadki leżenia na brzuchu. O podobnych sytuacjach informowano we wcześniejszych badaniach własnych [5] oraz Ormian i Rudej [8].

Zmiany aktywności warchlaków obu porównywanych grup w kolejnych godzinach trzech kolejnych dób obserwacji przedstawiono na rysunku 1 i 2. Na zmiany aktywności warchlaków w ciągu doby istotny wpływ wywierają zdarzenia zachodzące w pomieszczeniu. Każdemu szczytowi aktywności odpowiada inny bodziec z otoczenia (sprzątanie, zadawanie ściółki, uzupełnianie paszy, wchodzenie do chlewni obsługi lub osób postronnych).

Rezultaty przeprowadzonych badań wskazują na wyższy komfort bytowy warchlaków utrzymywanych ściółkowo. Aktywne zachowanie się zwierząt wydaje się być dobrym wskaźnikiem poziomu komfortu warunków chowu. Przedstawione wyniki pozwalają wysunąć sugestię, aby z większą ostrożnością traktować wyniki obserwacji zachowania się zwierząt prowadzone w krótkim okresie czasu. Należy także postulować, by sumaryczne dane liczbowe były uzupełniane bardziej szczegółowymi opisami, pozwalającymi znaleźć uzasadnienie takiego właśnie zachowania.

PIŚMIENNICTWO

1. DYRCZ S., 1998 – Wpływ technologii utrzymania i liczby odpasów na wyniki produkcyjne i zachowanie się tuczników. *Rocz. Nauk. Zoot.*, ser. Rozprawy Habilitacyjne, 136.
2. DYRCZ S., WALCZAK J., 1996 – Zachowanie się tuczników utrzymywanych w dużych grupach przy ograniczonym dostępie do koryta. *Rocz. Nauk. Zoot.* 23, 2, 301-311.
3. FALKOWSKI J., WERNIK A., 1998 – Wyniki obserwacji stosowania systemu głębokiej ściółki w tuczach świń. *Zesz. Nauk. AR w Krakowie* 329, 227-230.
4. KACZMARCZYK J., KOCZANOWSKI J., 1981 – Wpływ warunków termicznych na wyniki tuczki świń. *Acta Agraria et Silvestria*, ser. Zoot. V, XX, 129-141.
5. KLOCEK C., KOCZANOWSKI J., MIGDAŁ W., TUZ R., KACZMARCZYK J., 1998 – Behaviour of weaned piglets in relation to housing. Proc. 49th EAAP Meet., Warszawa, 125.
6. RAK B., KAPELAŃSKI W., BYKOWSKI B., 1987 – Zachowanie się warchlaków i tuczników w warunkach fermi typu Gi-Gi. *Biul. ART w Olsztynie* 22, 75-87.
7. STOLBA A., WOOD-GUSH E.G.M., 1989 – The behaviour of pigs in a seminatural environment. *Anim. Prod.* 48, 419-425.
8. ORMIAN M., RUDA M., 2002 – Obraz niektórych zachowań świń w różnych warunkach bytowania. *Przegląd Hod.* 3, 13-19.
9. WALCZAK J., 1999 – Reakcje rosnących świń na różne systemy utrzymania na podstawie wskaźników etologicznych i fizjologicznych. Rozprawa doktorska, IZ w Balicach.

Activity level as an indicator of welfare in housing of pigs

S u m m a r y

All experimental procedures used in these study were conducted on 66 weaners. They were Polish Landrace and Polish Large White crossbred pigs. Pigs were housed in 6 pens, with or without bedding each of them included 11 animals. A series of three twenty four hours experiments were conducted to observe the behaviour of these animals. Pigs housed with straw spent actively a little more time than animals housed without bedding (29.5 and 28.7% of 24 h). The group of animals kept without straw were characterized by the significantly higher frequency changes of behavioural forms and a very irregular distribution of activity during the consecutive 24 hours. Apart from that, the present results indicate the appreciable variability of active behaviour duration in successive days of the observation.