

Zachowanie się świń w okresie adaptacji do tuczu

Małgorzata Ormian, Anna Augustyńska-Prejsnar

Uniwersytet Rzeszowski,
Zakład Produkcji Zwierzęcej i Oceny Produktów Drobiarskich,
ul. Zelwerowicza D9, 35-601 Rzeszów;
malgorzata_ormian@interia.pl

Praca przedstawia zachowanie się świń w okresie adaptacji do tuczu. Ustalono, że zwierzęta z grup o zróżnicowanej masie początkowej prawie zawsze dłużej spały i odpoczywały, z kolei świniom z grup licznie większych mniej czasu zabierało spożywanie paszy i picie wody.

SŁOWA KLUCZOWE: *świnie / tucz / zachowania*

Podstawowym kryterium różnicowania zachowania świń w okresie doby jest pora i czas aktywności ruchowej. W warunkach naturalnych zachowania świń związane są głównie z penetrowaniem środowiska i poszukiwaniem pożywienia [5]. Według Walczaka [15], aż 21% czasu świnie przeznaczają na rycie, 31% na żerowanie na pastwisku, 14% na ruch, a tylko 6% na leżenie. Nowe podejście do organizacji chowu wyraźnie zmieniło zachowania świń. Ograniczenie przestrzeni i dostarczanie pokarmu spowodowało, że zwierzęta zdecydowanie dłużej leżą, niewiele zaś czasu przeznaczają na pobieranie paszy [1, 4, 13].

Celem pracy była analiza zachowania się świń w okresie adaptacji do tuczu.

Material i metody

Materiał badawczy stanowiły mieszańce międzyrasowe pbz x wbp, w ogólnej liczbie 120 sztuk, pochodzące z dwóch gospodarstw kooperujących. Wykonano dwa doświadczenia terenowe, obejmujące po cztery grupy technologiczne tuczu. Czynnikiem różnicującym doświadczenia był wiek świń w czasie rozpoczęcia tuczu: 6 tygodni – świnie młodsze, 10 tygodni – świnie starsze. Natomiast kryterium różnicujące grupy technologiczne tuczu stanowiła liczba zwierząt w kojcu: 10 sztuk (grupa 1 i grupa 2) i 20 sztuk (grupa 3 i 4) oraz masa ciała przed rozpoczęciem tuczu – zróżnicowana (z) i wyrównana (w). Na początku tuczu zróżnicowana masa ciała świń młodszych kształtowała się w przedziale od 11,00 kg do 14,50 kg, natomiast w grupach o wyrównanej masie ciała – od 14,50 kg do 15,50 kg. Z kolei u zwierząt starszych zróżnicowana masa ciała zawierała się w przedziale od 15,00 kg

do 22,00 kg, a w grupach o wyrównanej masie ciała – od 21,50 kg do 22,50 kg. Świnie do badań wybierano metodą doboru celowego, przestrzegając, aby w każdej grupie technologicznej było 50% loszek i 50% wieprzków. W chlewni znajdowały się trzy rzędy kojców, dwa korytarze paszowe i dwa gnojowe. Kojce o wymiarach 4,0 m x 2,5 m przeznaczono dla 10 zwierząt, a o wymiarach 8,0 m x 2,5 m dla 20 zwierząt. Tucz prowadzono w kojcach wyścielonych słomą. Świnie żywiono pełnoporcjową mieszanką treściwą podawaną na sucho ze stałym dostępem do wody. Zwierzęta były objęte rutynowym postępowaniem profilaktyczno-pielęgnacyjnym.

Przed wstawieniem zwierząt do kojca znakowano je farbą, w sposób umożliwiający identyfikację z daleka. Grupy technologiczne zawsze zestawiano między godziną 12⁰⁰ a 13⁰⁰. Stąd też dobę tuczu i dobę obserwacji liczono od godziny 13⁰⁰ jednego dnia do godziny 13⁰⁰ dnia następnego. W każdej godzinie obserwacje trwały 30 minut, co łącznie dawało 720 minut na dobę. Obserwacje zachowań prowadzono w 1., 2., 3., 7. i 21. dobie tuczu. Czynności behawioralne świń monitorowano za pomocą kamery i magnetowidu. Wykonane zapisy posłużyły do wyliczenia czasu trwania poszczególnych form zachowania się zwierząt w ciągu badanej doby tuczu.

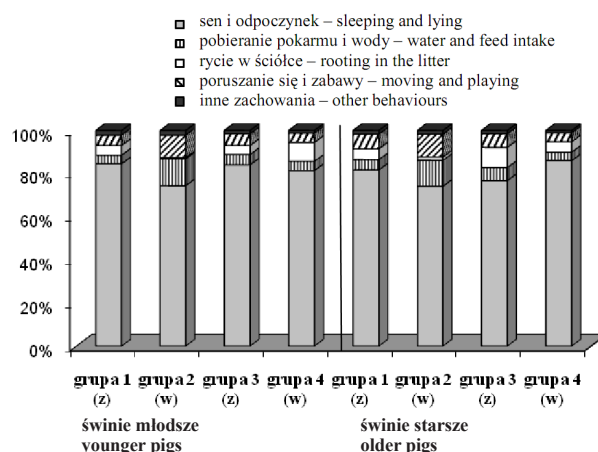
W czasie obserwacji własnych wyróżniono następujące formy zachowań:

- sen i odpoczynek;
- pobieranie pokarmu i wody;
- rycie w ściółce;
- poruszanie się i zabawy;
- inne zachowania (obejmujące: walki, stanie w bezruchu i nasłuchiwanie, lizanie kojca, gryzienie przegród, załatwianie potrzeb fizjologicznych i wzajemne zainteresowanie).

Wyniki i dyskusja

Charakterystyczny dla świń w naturalnych warunkach życia rytm behawioru dobowego ma obecnie wyraźnie inny wzorzec jakościowy i ilościowy [10, 13].

Z przeprowadzonych badań wynika, że czas trwania wyodrębnionych form zachowań był zróżnicowany. W badanych dobach tuczu, bez względu na grupę technologiczną, zawsze najwięcej czasu zwierzęta przeznaczały na sen i odpoczynek. W pierwszej dobie tuczu na sen i odpoczynek zwierzęta przeznaczały średnio od 74,07 do 86,00% badanego czasu. Pobieranie paszy i wody najwięcej czasu zajmowało świnom o wyrównanej masie ciała utrzymywanych w kojcach po 10 sztuk. Stwierdzono, że w tej dobie zwierzęta dużo poruszały się i bawiły oraz ryły w ściółce. Średni czas tych dwóch form zachowań stanowił odpowiednio od 4,13 do 10,56% i od 0,61 do 9,46% doby (rys. 1). W drugiej dobie tuczu zanotowano dłuższy czas dla spożywania paszy i picia wody, a także wydłużył się czas rycia w ściółce (rys. 2). Obserwacje z trzeciej doby pokazały dalsze wydłużanie czasu przeznaczanego na pobieranie paszy i wody. Określony średni czas tej formy zachowania zawierał się w przedziale od 6,47 do 17,58% ogólnego czasu badań. Należy zaznaczyć, że w tej dobie obserwowano wyraźnie mniej innych zachowań (rys. 3). W siódmej dobie tuczu czas snu i odpoczynku utrzymywał się na zbliżonym poziomie w porównaniu do obserwacji z trzeciego dnia. Stwierdzono też, że świnie dłużej ryły w ściółce. Najwięcej innych zachowań (1,82% czasu badań) zanotowano w grupie świń starszych, utrzymywa-

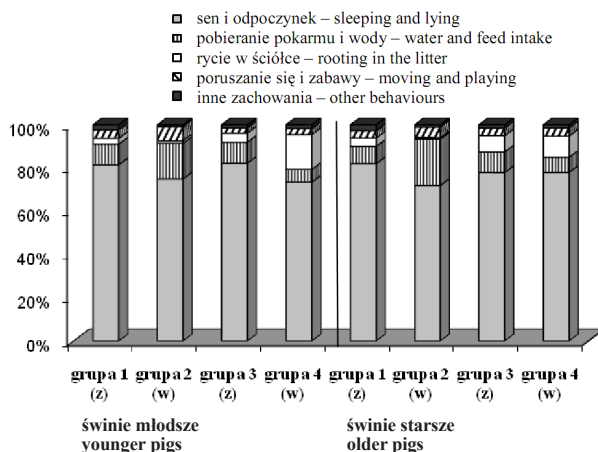


Objaśnienia: świnie młodsze – rozpoczęcie tuczu w wieku 6 tyg., świnie starsze – rozpoczęcie tuczu w wieku 10 tyg.; grupa 1 i grupa 2 – świnie utrzymywane po 10 szt. w kojcu; grupa 3 i 4 – świnie utrzymywane po 20 szt. w kojcu; (z) – zróżnicowana masa ciała świń przed rozpoczęciem tuczu, (w) – wyrównana masa ciała świń przed rozpoczęciem tuczu

Legend: younger pigs – commencement of fattening at the age of 6 weeks, older pigs – commencement of fattening at the age of 10 weeks; group 1 and group 2 – pigs kept as 10 animals in each pen, group 3 and 4 – pigs kept as 20 animals in each pen; (z) – differentiated body weight of pigs before beginning the fattening; (w) – equalized body weight of the pigs before beginning the fattening

Rys. 1. Struktura zachowania świń w pierwszej dobie tuczu (%)

Fig. 1. Structure of pigs' behaviour during the first day of fattening (%)

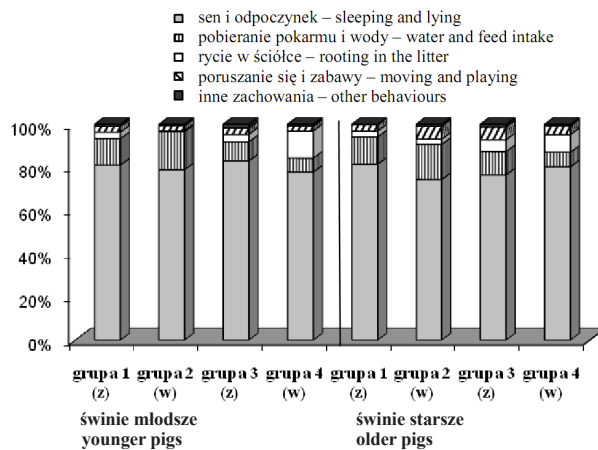


Objaśnienia: świnie młodsze – rozpoczęcie tuczu w wieku 6 tyg., świnie starsze – rozpoczęcie tuczu w wieku 10 tyg.; grupa 1 i grupa 2 – świnie utrzymywane po 10 szt. w kojcu; grupa 3 i 4 – świnie utrzymywane po 20 szt. w kojcu; (z) – zróżnicowana masa ciała świń przed rozpoczęciem tuczu, (w) – wyrównana masa ciała świń przed rozpoczęciem tuczu

Legend: younger pigs – commencement of fattening at the age of 6 weeks, older pigs – commencement of fattening at the age of 10 weeks; group 1 and group 2 – pigs kept as 10 animals in each pen, group 3 and 4 – pigs kept as 20 animals in each pen; (z) – differentiated body weight of pigs before beginning the fattening; (w) – equalized body weight of the pigs before beginning the fattening

Rys. 2. Struktura zachowania świń w drugiej dobie tuczu (%)

Fig. 2. Structure of pigs' behaviour during the second day of fattening (%)

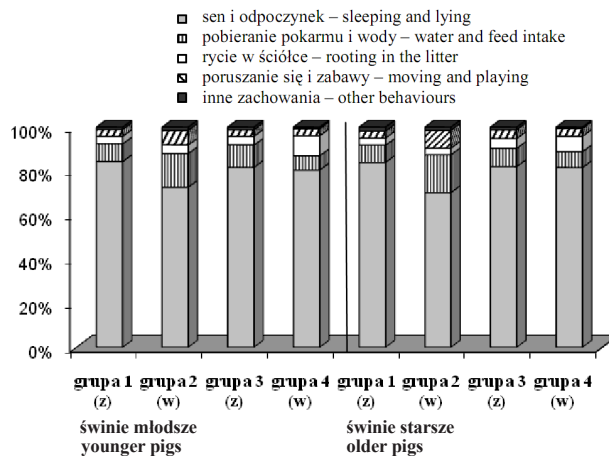


Objaśnienia: świnie młodsze – rozpoczęcie tuczu w wieku 6 tyg., świnie starsze – rozpoczęcie tuczu w wieku 10 tyg.; grupa 1 i grupa 2 – świnie utrzymywane po 10 szt. w kojcu; grupa 3 i 4 – świnie utrzymywane po 20 szt. w kojcu; (z) – zróżnicowana masa ciała świń przed rozpoczęciem tuczu, (w) – wyrównana masa ciała świń przed rozpoczęciem tuczu

Legend: younger pigs – commencement of fattening at the age of 6 weeks, older pigs – commencement of fattening at the age of 10 weeks; group 1 and group 2 – pigs kept as 10 animals in each pen, group 3 and 4 – pigs kept as 20 animals in each pen; (z) – differentiated body weight of pigs before beginning the fattening; (w) – equalized body weight of the pigs before beginning the fattening

Rys. 3. Struktura zachowania świń w trzeciej dobie tuczu (%)

Fig. 3. Structure of pigs' behaviour during the third day of fattening (%)

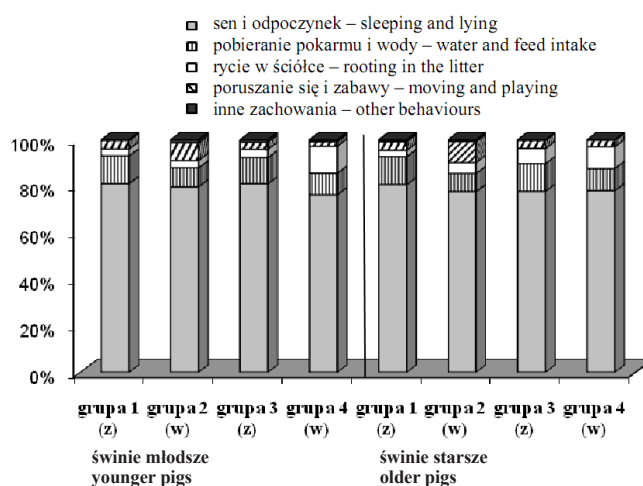


Objaśnienia: świnie młodsze – rozpoczęcie tuczu w wieku 6 tyg., świnie starsze – rozpoczęcie tuczu w wieku 10 tyg.; grupa 1 i grupa 2 – świnie utrzymywane po 10 szt. w kojcu; grupa 3 i 4 – świnie utrzymywane po 20 szt. w kojcu; (z) – zróżnicowana masa ciała świń przed rozpoczęciem tuczu, (w) – wyrównana masa ciała świń przed rozpoczęciem tuczu

Legend: younger pigs – commencement of fattening at the age of 6 weeks, older pigs – commencement of fattening at the age of 10 weeks; group 1 and group 2 – pigs kept as 10 animals in each pen, group 3 and 4 – pigs kept as 20 animals in each pen; (z) – differentiated body weight of pigs before beginning the fattening; (w) – equalized body weight of the pigs before beginning the fattening

Rys. 4. Struktura zachowania świń w siódmej dobie tuczu (%)

Fig. 4. Structure of pigs' behaviour during the seventh day of fattening (%)



Objaśnienia: świnie młodsze – rozpoczęcie tuczu w wieku 6 tyg., świnie starsze – rozpoczęcie tuczu w wieku 10 tyg.; grupa 1 i grupa 2 – świnie utrzymywane po 10 szt. w kojcu; grupa 3 i 4 – świnie utrzymywane po 20 szt. w kojcu; (z) – zróżnicowana masa ciała świń przed rozpoczęciem tuczu, (w) – wyrównana masa ciała świń przed rozpoczęciem tuczu

Legend: younger pigs – commencement of fattening at the age of 6 weeks, older pigs – commencement of fattening at the age of 10 weeks; group 1 and group 2 – pigs kept as 10 animals in each pen, group 3 and 4 – pigs kept as 20 animals in each pen; (z) – differentiated body weight of pigs before beginning the fattening; (w) – equalized body weight of the pigs before beginning the fattening

Rys. 5. Struktura zachowania świń w dwudziestej pierwszej dobie tuczu (%)

Fig. 5. Structure of pigs' behaviour during the twenty first day of fattening (%)

nych w kojcach po 10 sztuk i o zróżnicowanej masie ciała (rys. 4). W dwudziestej pierwszej dobie tuczu czas snu i odpoczynku u świń młodszych stanowił od 76,35 do 81,14%, a u świń starszych od 77,68 do 80,70% doby (rys. 5).

Według Matuszewskiej i Walczaka [9] prosięta w ciągu doby najwięcej czasu poświęcały na wypoczynek, a czas ich aktywności ruchowej sięgał 31,30%. Kozera i wsp. [8] wykazali, że w początkowej fazie tuczu zachowanie świń charakteryzuje się krótszym czasem odpoczynku i większą aktywnością ruchową. Młodsze zwierzęta przejawiają też większą gotowość do reakcji na zmiany czynników zewnętrznych, poświęcają więcej czasu na spacer w kojcu, zainteresowanie ściółką i bywają bardziej agresywne. Rak i wsp. [14] podają, że w pierwszym dniu pobytu w warchlakarni zwierzęta znaczną część czasu (38,00%) przeznaczają na poruszanie się po kojcu. W następnych dniach ich aktywność ruchowa się zmniejszała. Nowicki i wsp. [12] zaobserwowali, że całkowita aktywność warchlaków w pierwszych trzech dobach wspólnego pobytu w kojcu wynosiła odpowiednio: 32,53%, 22,70% i 25,03%. W badaniach Kłocka i wsp. [7] największe nasilenie występowania zachowań aktywnych miało miejsce w godzinach porannych, nieco mniejsze w popołudniowych. Dyrz i wsp. [2] zanotowali, że w okresie lata czas aktywności ruchowej warchlaków wynosi od 45 do 62%, a w zimie od 34 do 46%. Nawrocki i Winnicki [11] twierdzą, że warchlaki i lżejsze tuczniki leżą około 18 godzin na dobę, natomiast tuczniki cięższe nawet ponad 20 godzin. Walczak [15] wykazał, że tuczniki spędzały aktywnie od 17,40% (utrzymanie bezściółkowe) do 26,30% (utrzymanie na głębokiej ściółce) doby.

Rak i wsp. [13] obserwowali skracanie czasu aktywności ruchowej tuczników z 20% w czwartym miesiącu życia do niespełna 10% w szóstym. Również zdaniem Dyrca [3], w miarę wzrostu masy ciała tuczników wydłuża się czas wypoczynku, a skraca czas ruchu. W efekcie skróceniu ulega także czas pobierania paszy i wody oraz zmniejsza się agresja tuczników. W badaniach Klocka i wsp. [6] czas spędzany przy korycie przez warchlaki utrzymywane ściółkowo i bezściółkowo był zbliżony i wynosił 1,81% i 1,99% doby. Natomiast Walczak [15] podaje, że czas odpasu tuczników utrzymywanych w chowie ściółkowym wynosił 8,70%. W obserwacjach Raka i wsp. [13] pobieranie paszy stanowiło od 5 do 20% doby, w zależności od wieku obserwowanych warchlaków i tuczników. Zdaniem Nawrockiego i Winnickiego [11] spożywanie paszy i obecność przy korycie zajmuje świniom poniżej jednej godziny na dobę. Wodę zaś zwierzęta pobierają od 10 do 20 razy na dobę, przy czym częstotliwość picia wzrasta w czasie jedzenia i krótko po nim. Świnie piją także w nocy.

Obserwacje własne pokazały, że zwierzętom najwięcej czasu zawsze zajmował sen i odpoczynek. W dobowej strukturze czasu zachowań znaczącą pozycję miały także rycie w ściółce oraz poruszanie się i zabawy. Zachowanie się świń w ciągu doby, w którym wyraźnie dominuje (szczególnie w pierwszej dobie) czas snu i odpoczynku, dłuższy w porównaniu do innych badań [6, 13, 14], można częściowo wiązać z przyjętym postępowaniem technologicznym. Pora zasiedlania kojców do tuczu powodowała, że doba pobytu w nowym miejscu zaczynała się po południu. Po stosunkowo krótkim okresie pobytu dziennego w nowym miejscu następowała długa pora nocna, która dla zwierząt gospodarskich biologicznie stanowi okres mniejszej aktywności ruchowej. Ponadto w pierwszej dziennej części doby tuczu zwierzęta nie otrzymywały paszy, co też w pewnym stopniu zmniejszyło aktywność ruchową. Niewątpliwym wpływem na dłuższy czas snu i odpoczynku w pierwszej dobie tuczu miało także zmęczenie świń wywołane transportem. Okresem największej aktywności ruchowej, wynikającej nie tylko z postępowania technologicznego, ale przede wszystkim z dłuższego czasu poruszania się i zabaw oraz rycia w ściółce, okazała się druga doba wspólnego pobytu w kojcu. Była to doba, w której zwierzęta wykazywały też dużo innych zachowań. W dwudziestej pierwszej dobie ogólny obraz zachowań, wyrażony stosunkiem czasu snu i odpoczynku do czasu aktywności ruchowej, nie uległ większym zmianom.

Mohapeloa i wsp. [10] wyrażają pogląd, że stosunek między czasem przeznaczonym na odpoczynek, sen i zabawę jest istotnym wskaźnikiem zdrowotności i adaptacji świń w środowisku.

Reasumując stwierdzono, że bez względu na grupę technologiczną badane świnie zawsze najwięcej czasu przeznaczały na sen i odpoczynek. Masa ciała zwierząt przed rozpoczęciem tuczu w większym stopniu oddziaływała na czas snu i odpoczynku, zaś liczebność świń w kojcach wywierała większy wpływ na pobieranie pokarmu i wody.

PIŚMIENNICTWO

1. BOLHUIS J. E., SCHOUTEN W. G. P., SCHRAMA J.W., WIEGANT V. M., 2005 – Behavioural development of pigs with different coping characteristics in barren and substrate-enriched housing conditions. *Applied Animal Behaviour Science* 93, 3-4, 213-228.
2. DYRCZ S., PALKA M., PILARCZYK A., 1987 – Wpływ składu grupy warchlaków w kojcu na ich zachowanie się i produktywność w tuczu. *Roczniki Naukowe Zootechniki* 14, 2, 185-197.

3. DYRCZ S., 1998 – Wpływ technologii utrzymania i liczby odpasów na wyniki produkcyjne i zachowanie się tuczników. Rozprawy habilitacyjne, IZ Kraków.
4. HAMMERMEISTER A., DYBAŁA J., KAPELAŃSKA., GARDZIEL M., 2004 – Wyniki produkcyjne i obserwacje etologiczne tuczników utrzymywanych systemem bezściółowym i na głębokiej ściółce. *Zeszyty Naukowe Przeglądu Hodowlanego* 72, 2, 135-142.
5. KALETA T., 2003 – Zachowanie się zwierząt. Wyd. SGGW, Warszawa.
6. KLOCEK C., MIGDAŁ W., NOWICKI., SZEWCZYK A., 2000 – Zachowanie się warchlaków w zależności od sposobu utrzymania. *Zeszyty Naukowe Przeglądu Hodowlanego* 48, 267-273.
7. KLOCEK C., MADEJ T., MIELCZAREK A., 2008 – Obserwacje zachowania się tuczników utrzymywanych w dwóch rodzajach kojców ściółowych. *Acta Scientiarum Polonorum, Zoot.*, 7 (3-4), 35-44.
8. KOZERA W., KARPIESIUŁ K., FALKOWSKI J., 2009 – Wpływ systemu utrzymania i żywienia na behavior rosnących świń. *Acta Scientiarum Polonorum, Zoot.*, 8 (4), 21-32.
9. MATUSZEWSKA E., WALCZAK J., 1998 – Wpływ wczesnego łączenia miotów na produktywność i zachowanie się prosiąt. Symp. Nauk. „Przyszłość hodowli a dobrostan zwierząt”. Kraków, 111-112.
10. MOHAPELOA T. K., KALM E., SMIDT D., 1980 – Tüchchutz und nutzungsbezogene Untersuchungen zur Käfigaufzucht frühabgesetzter Ferkel. *Züchtungskunde* 3, 217-224.
11. NAWROCKI L., WINNICKI S. 2001 – Dobrostan świń w zależności od systemu utrzymania. *Trzoda Chlewna* 8-9, 155-159.
12. NOWICKI J., MOSKAŁA E., KOPYRA M., 2008 – Behavioural response of newly mixed weaners to a hanging wooden ball and a free ball in the pen. *Annals of Animal Science*, 8, 1, 63-69.
13. RAK B., KAPELAŃSKI W., BYKOWSKI B., 1987 – Zachowanie się warchlaków i tuczników w warunkach fermi typu Gi-Gi. *Biuletyn Informacyjny AR-T Olsztyn* 22, 76-87.
14. RAK B., MICHALSKA G., NOWACHOWICZ J., 1993 – Ocena zachowania się warchlaków w fermie wielkotowarowej typu Bydgoskiego w Konstantowie. *Zeszyty Naukowe AT-R Bydgoszcz, Zoot.* 185, 24, 7-14.
15. WALCZAK J., 1999 – Reakcja rosnących świń na różne systemy utrzymania na podstawie wskaźników etologicznych i fizjologicznych. Praca doktorska, IZ Kraków.

Małgorzata Ormian, Anna Augustyńska-Prejsnar

Pigs' behaviour during fattening adaptation

S u m m a r y

This study shows pigs' behaviour during fattening adaptation. It was established that the animals from the groups with the differentiated initial body weight almost always slept and rested longer; in turn, the pigs from more numerous groups spent less time for food and water intake.

KEY WORDS: pigs / fattening / behaviour