

Stan zdrowotny knurków hodowlanych utrzymywanych systemem wybiegowym i bezwybiegowym

Anna Augustyńska-Prejsnar

Uniwersytet Rzeszowski,
Wydział Biologiczno-Rolniczy,
Zakład Produkcji Zwierzęcej i Oceny Produktów Drobiarskich,
ul. Zelwerowicza D9, 36-601 Rzeszów;
e-mail: augusta@univ.rzeszow.pl

Celem badań była ocena stanu zdrowotnego knurków hodowlanych utrzymywanych systemem wybiegowym i bezwybiegowym. Materiał badawczy stanowiło 88 zwierząt. Badania prowadzono w siedmiu chlewniach zarodowych w województwie podkarpackim, produkujących knurki hodowlane. Rejestrowano pojawianie się schorzeń i urazów ciała oraz schorzeń i urazów kończyn. Badania wykazały wyższy udział zwierząt ze schorzeniami i urazami ciała oraz schorzeniami i urazami kończyn w bezwybiegowym systemie wychowu. Problemem al-kierzowego systemu utrzymania okazały się schorzenia i urazy kończyn, a przede wszystkim kulawizna i zniekształcenia kończyn. Ocena stanu zdrowotnego jest ważnym składnikiem oceny dobrostanu świń.

SŁOWA KLUCZOWE: stan zdrowotny / knurki hodowlane / system utrzymania wybiegowy / system utrzymania bezwybiegowy

Zdrowie oznacza brak specyficznych reakcji fizjologicznych na obecność czynnika patogenicznego lub innych czynników uszkodzających. Całkowicie mieści się w pojęciu dobrostanu, stanowi jedno z jego kryteriów [9, 11]. Na podstawie frekwencji występujących schorzeń i urazów można oceniać stan zdrowotny stada [4].

Długotrwale przebywanie świń w budynkach inwentarskich, a przez to pozbawienie ruchu na świeżym powietrzu, wyraźnie pogarsza ich dobrostan [3, 8, 9]. W konsekwencji prowadzi do obniżenia odporności, zwiększenia podatności na choroby. Szczególnie dużo troski wymaga poprawne utrzymanie młodzięcy hodowlanej. Od zdrowotności tej grupy zwierząt zależą późniejsze efekty użytkowości rozplodowej, co rzutuje na ekonomikę chowu świń [11, 13].

Celem badań była ocena stanu zdrowotnego knurków hodowlanych utrzymywanych systemem wybiegowym i bezwybiegowym.

Material i metody

Badania przeprowadzono w 7 chlewniach zarodowych w województwie podkarpackim, produkujących knurki hodowlane. Materiał badawczy stanowiło 88 knurków hodowlanych, w przedziale wagowym od 40 do 100 kg.

Obserwacje, których efektem były uzyskane wyniki prowadzono w dwóch systemach utrzymania: wybiegowym i bezwybiegowym. W obu systemach utrzymania knurki przebywały w kojcach grupowych. W gospodarstwach z wybiegowym systemem wychowu w jednym kojcu utrzymywano od 3 do 10 zwierząt, a w bezwybiegowym – od 3 do 5 zwierząt. W badanych obiektach liczba kojców wynosiła od 1 do 3. W chlewniach posiadających wybiegi powierzchnia w m² na jedno zwierzę kształtowała się na poziomie od 0,80 do 3,30 (średnio 2,50), natomiast w budynkach bez wybiegów – od 1,20 do 2,40 (średnio 1,80). Wskaźnik oświetlenia naturalnego, mierzony stosunkiem okien do podłogi, w wybiegowym systemie wychowu wynosił od 1:30 do 1:8, natomiast w bezwybiegowym był na poziomie od 1:20 do 1:17. Wszystkie zwierzęta były objęte rutynowym postępowaniem profilaktycznym.

Ocenę stanu zdrowotnego knurków hodowlanych prowadzono na podstawie obserwacji własnych, szczegółowej analizy dokumentacji hodowlanej stada i rejestru wszystkich przypadków leczenia świń oraz pomocy udzielonej przez opiekunów zwierząt. Rejestrowano pojawianie się schorzeń i urazów ciała oraz schorzeń i urazów kończyn. Dla tych cech częstość wydzielonych kategorii wyrażono w odsetkach. Istotność różnic pomiędzy dwoma wskaźnikami frakcji (odsetkami) poszczególnych schorzeń i urazów ciała oraz schorzeń i urazów kończyn w badanych warunkach środowiska sprawdzono testem istotności różnic pomiędzy wskaźnikami struktury [14]. Zweryfikowano hipotezę zerową, zakładającą równość dwóch wskaźników, wobec hipotezy alternatywnej, że różnice pomiędzy nimi są statystycznie istotne. Decyzję weryfikacyjną podjęto na podstawie porównania obliczonej wartości testu i wartości krytycznej. Jeżeli wartość obliczona była większa lub równa wartości krytycznej hipotezę zerową odrzucano na rzecz hipotezy alternatywnej, stwierdzając, że różnice pomiędzy dwoma odsetkami są statystycznie istotne.

Wyniki i dyskusja

Współczesne loszki i knurki hodowlane charakteryzują się wysoką wartością użytkową i hodowlaną. Trzeba jednak pamiętać, że w związku z wysoką produktywnością zwierząt hodowlanych wzrastają ich wymagania w zakresie warunków utrzymania, żywienia i pielęgnacji [9, 11]. Nieodzownym uzupełnieniem pomieszczeń inwentarskich są wybiegi. Przebywanie knurków hodowlanych na słońcu i świeżym powietrzu skutecznie stymuluje zdrowie tej grupy zwierząt, wzmacnia kości i zapobiega otluszczeniu [13]. Umożliwia realizowanie naturalnej formy zachowania, jaką jest rycie, przez co świnie stają się łagodniejsze i cechuje je lepsza kondycja [11].

Wybiegowy system wychowu knurków hodowlanych stosowano w 5 badanych gospodarstwach. Wybiegi znajdowały się najczęściej przy budynku inwentarskim, z usytuowaniem w kierunku południowym (tab. 1). Swobodny dostęp do wybiegów posiadało 50% ocenianych obiektów. W większości zwierzęta korzystały z wybiegów w sezonie wiosen-

Tabela 1 – Table 1

Charakterystyka wybiegów

Characteristics of run pens

Wyszczególnienie Specification	Wartość Value (%)
Lokalizacja wybiegów (%) Location of run pens (%)	
przy budynku – at the building	66,67
poza budynkiem – outside the building	33,33
Usytuowanie wybiegów wobec stron budynku (%) Location of run pens relative to the sides of the building (%)	
wschód – east	33,33
południe – south	50,00
północ – north	16,67
Powierzchnia wybiegów (m ²) Area of run pens (m ²)	
minimalna – minimum	20,00
średnia – average	44,50
maksymalna – maximum	75,00
Rodzaj powierzchni wybiegów (%) Type of surface of the run pens (%)	
utwardzona – paved	50,00
częściowo utwardzona – partly paved	16,67
nieutwardzona – unpaved	33,33
Dostęp do wybiegów (%) Access to run pens (%)	
swobodny – unlimited	50,00
dozowany – limited	50,00
Korzystanie z wybiegów (%) Use of the run pens (%)	
wiosna-lato – spring-summer	66,67
cały rok – throughout the year	33,33

no-letnim (tab. 1). Powierzchnia wybiegów w badanych gospodarstwach kształtowała się na poziomie od 20 m² do 75 m². W przeliczeniu na jedno zwierzę wynosiła od 2,2 m² do 15,0 m². Powierzchnia wybiegu powinna być dwukrotnie większa od powierzchni kojca [13]. Zaleca się wykonywanie powierzchni wybiegów i okólników dla świń wyłącznie utwardzonych i odizolowanych od gruntu. Powierzchnie takie winny być gładkie, ale nie śliskie i niezbyt chropowate, gdyż może to prowadzić do uszkodzeń raciczek [11, 13]. W badaniach wykazano, że utwardzone powierzchnie wybiegów (wykonane z betonu) posiadało 50% ocenianych obiektów (tab. 1).

Ocena zdrowotności w zakresie schorzeń i urazów jest ważnym wskaźnikiem zredukowanego dobrostanu zwierząt, trwającego przez długi czas [4, 9]. Wyniki monitoringu występowania schorzeń i urazów ciała przedstawiono w tabeli 2. Wyższy wskaźnik zwierząt, u których wystąpiły schorzenia i urazy ciała stwierdzono w bezwybiegowym systemie wychowu (59%). Wśród występujących schorzeń i urazów ciała przeważały otarcia powłok skórnych (27,03%). Najwięcej tego typu urazów stwierdzono w wybiegowym systemie wychowu (35,82% przypadków). Okaleczenia powłok skórnych również dominowały w

Tabela 2 – Table 2

Występowanie schorzeń i urazów ciała u knurków hodowlanych w różnych systemach wychowu (%)
 Incidence of diseases and injuries of the body of breeding boars in different housing systems (%)

Wyszczególnienie Specification	System wychowu Housing system	
	wybiegowy free range	bezwybiegowy indoor
Udział zwierząt ze schorzeniami i urazami ciała (%) Ratio of animals with diseases and injuries of the body (%)	52,00	59,00
Schorzenia i urazy (%): Diseases and injuries (%):		
otarcia powłok skórnych skin abrasions	35,82	27,03
okaleczenia powłok skórnych skin injuries	16,43	13,51
okaleczenia łopatki i pachwiny shoulder blade and groin injuries	19,40	18,92
okaleczenia i rany ogona tail injuries	1,49	2,70
zranienia okolic szyi i karku neck and nape injuries	5,97	8,11
otarcia racic claw abrasions	11,94	13,51
kulawizna lameness	5,97	8,11
zniekształcenia kończyn leg deformations	1,49	5,41
kontuzje i złamania kończyn leg fractures and contusions	1,49	2,70

chlewniach z wybiegami. Urazy te miały charakter powierzchniowy. Odnotowany procent przypadków zwierząt z okaleczeniami łopatki i pachwiny był na zbliżonym poziomie w obydwu systemach utrzymania (tab. 2). Według Kołacza i Dobrzańskiego [11], u zwierząt, które nie nabyły we wczesnym okresie życia właściwych reakcji – obrony i ucieczki (*agonistic behaviour*), pojawiają się reakcje infantylne, wyrażające się w atakowaniu okolic genitalnych. Natomiast okaleczenia i rany ogona pojawiały się częściej u zwierząt w bezwybiegowym systemie wychowu i dotyczyły 2,70% występujących przypadków.

Okaleczenia mogą być następstwem agresji czy stereotypii spotykanych w niekorzystnym dla zwierząt środowisku [7]. Jak podają Kaleta [10] i Kowalski [12], przyczyną agresji może być ograniczenie powierzchni utrzymania na jednego osobnika, jak również duża liczba zwierząt w grupie. Brak wybiegów ogranicza przejawianie naturalnych zachowań, jak rycie, co może wyzwać u zwierząt stany silnej frustracji, prowadzące do poważnych zaburzeń somatycznych i stereotypii, aż do okaleczeń [7, 11]. W alkierzowym systemie utrzymania dochodziło częściej do okaleczeń szyi i karku (8,11% przypadków). Rany i okaleczenia mogą stać się przyczyną zakażeń bakteryjnych [2]. Zdaniem Kalety [10], przejawem tego, że zwierzę dobrze radzi sobie ze środowiskiem jest jego normalny wzrost i rozwój. Sytuacja odwrotna skutkuje pogarszaniem się zdrowia z widocznymi zranieniami.

Problemem bezwybiegowego systemu utrzymania okazały się schorzenia i urazy kończyn, a przede wszystkim zniekształcenia kończyn (5,41% przypadków) i kulawizna (8,11%) – tabela 2. Urazy kończyn są często bardzo bolesne, co wpływa na samopoczucie zwierząt i relacje z innymi osobnikami w grupie [7, 11]. W zarejestrowanych schorzeniach i urazach ciała u knurków hodowlanych nie stwierdzono istotności różnic pomiędzy badanymi warunkami środowiska.

Udział zwierząt z urazami i schorzeniami kończyn kształtował się na poziomie od 17,19% w wybiegowym systemie wychowu do 45,83% w warunkach wychowu bezwybiegowego (tab. 3). W strukturze schorzeń i urazów kończyn u badanych zwierząt najczęściej rejestrowano otarcia racic, w tym otarcia skórne okolicy obwódki racicy i szpary międzyracicznej oraz nadmiernie startą krawędź raciczki. Więcej tego typu przypadków (63,64%) zarejestrowano w chlewniach z wybiegami. Swoboda poruszania się, a także wyeliminowanie z kojców podłóg powodujących naprężenia i nadwyżężenia układu ruchu, ograniczają powstawanie urazów kończyn u świń [11]. Występowanie schorzeń i urazów kończyn może być reakcją behawioralną świń na ograniczenie powierzchni ich utrzymania [1]. W badaniach własnych wykazano wpływ systemu wychowu na pojawianie się kulawizny i zniekształceń kończyn. Więcej przypadków kulawizny (27,27%) i istotnie więcej przypadków zniekształceń kończyn (18,18%) odnotowano w bezwybiegowym systemie wychowu (tab. 3). Według Gajewczyka i Nowakowskiego [6], kulawość lub zaburzenia poruszania się świń są wynikiem kompleksu klinicznych symptomów słabości kończyn, a jednym z czynników etiologicznych tego zjawiska jest brak możliwości korzystania z ruchu na wybiegach lub okólnikach. Swobodny ruch zwierząt jest zawsze konieczny w przypadku reproduktorów, szczególnie w młodym wieku [11]. Intensywność poruszania się świń wpływa na dyfuzję składników pokarmowych z płynu mazi stawowej do chrząstek stawowych [6]. Zdaniem Gajewczyka [5], skuteczną metodą w profilaktyce chorób aparatu ruchu u świń są wybiegi, jak również właściwe żywienie, zasobne w związki mineralne.

Tabela 3 – Table 3

Występowanie schorzeń i urazów kończyn u knurków hodowlanych w różnych systemach wychowu (%)

Incidence of diseases and injuries of the limbs in breeding boars in different housing systems (%)

Wyszczególnienie Specification	System wychowu Housing system	
	wybiegowy free range	bezwybiegowy indoor
Udział zwierząt ze schorzeniami i urazami kończyn (%) Ratio of animals with diseases and injuries of the limbs (%)	17,19	45,83
Schorzenia i urazy (%): Diseases and injuries (%):		
otarcia racic claw abrasions	63,64	45,45
kulawizna lameness	18,18	27,27
zniekształcenia kończyn leg deformations	9,09	18,18*
kontuzje i złamania kończyn leg fractures and contusions	9,09	9,09

*P<0,05

Przeprowadzone badania wykazały, że wyższy udział zwierząt ze schorzeniami i urazami ciała oraz schorzeniami i urazami kończyn występuje w bezwybiegowym systemie wychowu. W bezwybiegowym systemie wychowu częściej pojawiały się problemy z kończynami (kulawizny i zniekształcenia kończyn). Ocena stanu zdrowotnego jest ważnym składnikiem oceny dobrostanu świń.

PIŚMIENNICTWO

1. AUGUSTYŃSKA-PREJSNAR A., RUDA M., ORMIAN M., 2010 – Reakcje behawioralne loch utrzymywanych indywidualnie i grupowo. *Roczniki Naukowe Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego* 6, 10, 123-129.
2. BROOM D., 2006 – Behaviour and welfare in relation to pathology. *Applied Animal Behaviour Science* 97, 73-83.
3. D'Silva J., 2006 – Adverse impact of industrial animal agriculture on the health and welfare of farmed animals. *Integrative Zoology* 3, 53-58.
4. EKESBO I., 1998 – Stan zdrowia i zachowanie się świń jako wskaźnik dobrostanu. Mat. Konf. Nauk. „Systemy utrzymania, żywienia, transportu i ochrony zdrowia trzody chlewnej uwzględniające aspekty dobrostanu zwierząt, ochrony środowiska i regulacje prawne Unii Europejskiej”. Wrocław, 28-37.
5. GAJEWCZYK P., 2001 – Wpływ różnych systemów odchowu loszek w fermie przemysłowej na rozwój ich układu rozrodczego, użytkowość rozplodową oraz niektóre parametry krwi i kości. *Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej we Wrocławiu* 411, Rozprawy CLXXXI, Rozprawa habilitacyjna.
6. GAJEWCZYK P., NOWAKOWSKI P., 1985 – Problem słabości kończyn u świń. *Przegląd Hodowlany* 22, 12 i 23.
7. GLANC D., WALCZAK M., JEZIEŃSKI T., 2006 – Agresja zwierząt – przejawy, skutki i zapobieganie. *Prace i Materiały Zootechniczne* 63, 13-20.
8. GOURDLIN J.L., GREEK K.H., RYDHMER L., 2010 – Breeding for welfare in outdoor pig production: a simulation study. *Livestock Science* 132, 26-34.
9. HERBUT E., WALCZAK J., 2006 – Rola dobrostanu w produkcji zwierzęcej. *Przegląd Hodowlany* 9, 2-8.
10. KALETA T., 2003 – Zachowania stereotypowe – charakterystyka i rola w dobrostanie. *Życie Weterynaryjne* 78 (5), 266-270.
11. KOŁACZ R., DOBRZAŃSKI Z., 2006 – Higiena i dobrostan zwierząt gospodarskich. Wydawnictwo AR we Wrocławiu.
12. KOWALSKI A., 2005 – Stereotypie jako wskaźnik dobrostanu zwierząt. *Medycyna Weterynaryjna* 61 (12), 1335-1339.
13. PLESKOT R., 2007 – Okólniki i wybiegi dla trzody chlewnej. *Trzoda Chlewna* 10, 85-87.
14. ZELAŚ A., PAWEŁEK B., WANAT S. 2002 – Metody statystyczne. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

The health condition of breeding boars reared in free range and indoor systems

Summary

The study was focused on assessing health condition of breeding boars kept in free range and indoor systems. The assessment included 88 animals, and was conducted in seven pig breeding farms producing breeding boars in the Podkarpackie voivodeship. The study registered incidence of diseases and injuries of the body as well as diseases and injuries of the limbs. The results showed that a higher ratio of the animals with diseases and injuries of the body as well as diseases and injuries of the limbs were found in pigs reared within the indoor farming systems. The problems of indoor rearing system include diseases and injuries of the limbs, particularly lameness and leg deformations. Assessing the health condition of livestock is a significant element of evaluating pigs' well-being.

KEY WORDS: health condition / breeding boars / free range rearing / indoor rearing