

PRZYROSTY DZIENNE I GRUBOŚĆ SŁONINY
U TUCZNIKÓW RASY ŻŁOTNICKIEJ PSTREJ

Mieczysław Ratajszczak, Janusz Buczyński, Ryszard Kujawiak, Wojciech Erdmann

AR w Poznaniu

Ostatecznym efektem produkcji i hodowli trzody chlewnej jest wartość rzeźna świń, która zależy nie tylko od sposobu żywienia i warunków środowiskowych, ale także od cech genetycznych. Dlatego też w pracach selekcyjnych ważne jest między innymi określenie za pomocą pomiarów przyżyciowych otłuszczenia tuszy, które jest skorelowane z badaną poubojowo mięsnością tuszy [8]. Grubość słoniny jest także dodatnio skorelowana z ilością zużytej paszy. Według Kotarbińskiej [5] koszty energetyczne odkładania tłuszczu w ciele świni są prawie pięciokrotnie większe od kosztów przyrostu tkanki mięśniowej. W ostatnim czasie przeprowadzono badania, które wykazały wpływ grubości słoniny na użytkowość rozplodową knurów [6] i loch [7].

Celem niniejszej pracy było poznanie zmian grubości słoniny u świń w różnych okresach ich wzrostu oraz ustalenie współzależności między grubością słoniny a wielkością przyrostów dziennych masy ciała.

MATERIAŁ I METODY

Materiałem doświadczalnym były knurki i loszki hodowlane rasy żłotnickiej pstrej pochodzące z fermy łęg, należącej do Kombinatu PGR Manieczki. Badaniami nad kształtowaniem się życiowych przyrostów dziennych i grubości słoniny objęto 43 knurki i 63 loszki. Pomiarów dokonywano w odstępach miesięcznych, z chwilą uzyskania przez zwierzęta wieku 4, 5, 6, 7 miesięcy (tolerancja ± 3 dni). Świnie ważono na wadze dziesiętnej z dokładnością do 0,5 kg, a grubość słoniny mierzono aparatem ultradźwiękowym firmy Krautkramer według metodyki stosowanej przez CSHZ dla oceny przyżyciowej [3]. Każdy pomiar był dokonywany trzykrotnie; wyniki sumowano i obliczano średnie z dokładnością do 1 mm.

T a b e l a 1

Przyrosty dzienne i grubość słońiny u knurków i loszek rasy złp w PGR łęg

Cecha	Wiek, dni														
	120				150				180				210		
	k	l	d	k	l	d	k	l	l	d	k	l	k	l	d
Masa ciała, kg	47,6	44,1	-3,5*	67,6	61,5	-6,1**	86,6	80,1	-6,5**	98,4	96,7	-1,7			
Przyrosty miesięczne masy ciała, kg	-	-	-	20,0	17,4	-2,6	19,0	18,6	-0,4	11,8	16,6	4,8			
%	-	-	-	29,6	28,3	-1,3	19,7	23,2	3,5	12,0	17,2	5,2			
Przyrosty dzienne masy ciała od urodzenia g	397	367	-30*	450	410	-40**	481	445	-36**	469	461	-8			
Przyrosty dzienne masy ciała w miesiącu, g	-	-	-	667	580	-87**	633	620	-13	393	553	60**			
Grubość słońiny w pkt., mm	I	16,2	15,1	-1,1*	19,5	18,7	-0,8	22,7	22,2	-0,5	24,2	25,2	1,0		
II	11,4	10,4	-1,0**	13,5	13,2	-0,3	15,8	15,9	0,1	16,1	18,4	2,3**			
III	14,7	13,1	-1,6**	17,1	16,8	-0,3	19,6	19,5	-0,1	20,6	22,5	1,9**			
IV	11,3	10,2	-1,1**	13,7	12,8	-0,9*	15,7	14,7	-1,0*	16,2	17,4	1,2*			
Średnio z 4 pomiarów, mm		13,4	12,2	-1,2**	16,0	15,4	-0,6	18,4	18,1	-0,3	19,2	20,8	1,6**		

k - Knurki, l - loszki, d - odchylenie standardowe,

*Istotne przy $P \leq 0,05$; **istotne przy $P \leq 0,01$.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Średnią masę ciała, życiowe przyrosty dzienne i grubość słoniny uzyskane z 4 pomiarów dla knurków i loszek hodowlanych w wieku 120, 150, 180 i 210 dni podano w tabeli 1. W okresie wzrostu, masa ciała i przyrosty dzienne knurków były istotnie większe niż u loszek, ale tylko do 180 dnia życia. Po tym okresie przyrosty knurków ulegały zahamowaniu i w 210 dniu wyrównywały się z przyrostami loszek.

Młodzię hodowlana z fermy łęg charakteryzowała się znacznie mniejszymi przyrostami i grubszą słoniną niż w fermie Żelazno, z której pochodził materiał wsadowy. Badania przeprowadzane w analogicznym okresie (lata 1985-1986) na 312 knurkach na tej fermie udowodniły, iż zwierzęta osiągały od urodzenia do wieku 180 dni średnio 513 g przyrostu dobowego, przy czym w dniu pomiaru grubość słoniny wynosiła niecałe 16 mm (w łęgu - 481 g i 18,4 mm).

Dość ciekawie przedstawiały się zmiany grubości słoniny. W 120 dniu życia knurki wykazywały istotnie grubszą słoninę niż loszki, jednak wraz z wiekiem i ze wzrostem masy ciała zwiększanie się jej grubości nie było u nich tak intensywne jak u loszek. W konsekwencji w 210 dniu życia słonina u loszek była już istotnie grubsza niż u knurków.

Najintensywniejszy przyrost masy ciała, największe tempo wzrostu mierzone przyrostami dziennymi oraz zwiększanie się grubości słoniny występowało zarówno u knurków, jak i u loszek w okresie 120-150 dnia życia. Podobne zjawisko u knurków rasy pbz można zauważyć w pracy Buczyńskiego i wsp. [1]. U knurków wyraźne zahamowanie tempa wzrostu i zwiększanie się grubości słoniny wystąpiło w wieku 180-210 dni. U loszek spadek przyrostów nie był tak intensywny. Uzyskane wyniki potwierdzają wcześniejsze obserwacje Pfeiffera oraz Witta i Schrodera (za Żebrowskim i wsp. [8]).

Obliczone współczynniki korelacji (tab. 2) jednoznacznie wykazują, że grubość słoniny u świń złotnickich pstrych jest wysoko skorelowana z przyrostami dziennymi. Wysoki dodatni współczynnik korelacji maleje u knurków wraz z wiekiem (z 0,767 do 0,470), natomiast u loszek jest najmniejszy w 120 dniu życia ($r = 0,437$), a później utrzymuje się na stałym poziomie ($r = 0,7$). Przy obliczeniu współczynników korelacji dla knurków i loszek bez podziału na wiek przybierają one również wysokie wartości (0,712-0,729). Podobne współzależności między grubością słoniny a przyrostami dziennymi stwierdziła także Kaczmarek [4], natomiast dużo niższe, ale również istotne, współczynniki korelacji wykazał Buczyński i wsp. [1, 2].

W pracy zbadano również wpływ pory roku na kształtowanie się przyrostów dziennych i grubości słoniny (tab. 3). W tym celu wyodrębniono pomiary dokonywane w miesiącach zimnych (XII-IV) i w miesiącach ciepłych (VI-X). Na podstawie porównania otrzymanych wyników można stwierdzić, że pora roku zdecydowanie wpłynęła na przy-

rostyienne, które w okresie zimowym były znacznie mniejsze, natomiast nie wpłynęła na grubość słoniny u badanych świri.

T a b e l a 2

Współczynniki korelacji między przyrostem dziennym a grubością słoniny

Wiek, dni	Grubość słoniny					
	I	II	III	IV	x	
Knurki						
120	0,915**	0,926**	0,934**	0,872**	0,767**	
150	0,882**	0,917**	0,955**	0,879**	0,681**	
180	0,803**	0,892**	0,896**	0,778**	0,554**	
210	0,926**	0,898**	0,928**	0,873**	0,470**	
Przyrost dzienny	Razem	0,945**	0,951**	0,956**	0,919**	0,712**
Loszki						
120	0,788**	0,797**	0,864**	0,749**	0,438**	
150	0,832**	0,897**	0,464**	0,873**	0,704**	
180	0,858**	0,917**	0,414**	0,861**	0,747**	
210	0,865**	0,856**	0,220	0,772**	0,734**	
Razem	0,943**	0,953**	0,752**	0,925**	0,729**	

**Istotne przy $P \leq 0,01$.

T a b e l a 3

Przyrosty dienne i średnia grubość słoniny w miesiącach zimnych (XII-IV) i ciepłych (VI-X)

Płeć	Wiek, dni	Przyrost dzienny, g		Średnia grubość słoniny, mm	
		z	c	z	c
Knurki	120	371	443	13,2	14,7
	150	427	461	16,0	15,9
	180	476	485	19,0	18,9
	210	444	465	19,3	19,3
Loszki	120	353	416	12,2	12,6
	150	406	412	15,9	15,3
	180	465	451	19,6	18,9
	210	425	469	19,8	21,1

z - Miesiące zimne, c - miesiące ciepłe.

ВНІОСКІ

1. Враз з веікем інтэнсіўнасць адкладання тлусzczу грзблетовага (слоніны) у кнуркў малеіе, натоміаст у лосзек взраста.
2. Współczynniki korelacji między grubością słoniny a przyrostami są dodatnie, wysokie i statystycznie wysoko istotne.
3. Pora roku wpłynęła na wielkość przyrostów dziennych, natomiast nie miała wpływu na grubość słoniny.

LITERATURA

1. Buczyński J., Marciniak P.: Roczn. AR Poznań (w druku).
2. Buczyński J., Marciniak P.: Roczn. AR Poznań (w druku).
3. Duniec H., Kostyra T., Różycki M., Steindel B.: Tabele do obliczania indeksów selekcyjnych knurków ocenianych przyżyciowo Inst. Zoot., 1-3, 1975.
4. Kaczmarek D.: Współzależność między parametrami oceny przyżyciowej u świń (praca magisterska). AR Poznań, 1981.
5. Kotarbińska M.: Prz. Hod., 1 18-22, 1983.
6. Łyczyński A.: Mat. na Zjazd PTZ, 1987.
7. Surdacki Z., Józwiakowska A., Wielbo E., Burdzanowski J.: Prz. Nauk. Lit. Zoot., 28, 113-121, 1983.
8. Żebrowski Z., Schwark K. J., Owsianikow N.: Użytkowanie trzody chlewnej. PWRiL, Warszawa 1978.

М. Ратайцак, Я. Бучиньски, Р. Кулявк, В. Эрдманн

СУТОЧНЫЕ ПРИВЕСЫ И ТОЛЩИНА ШПИГА У ОТКОРМОЧНЫХ
СВИНЕЙ ПОРОДЫ ПЕСТРАЯ ЗЛОТНИЦКАЯ

Резюме

Исследовали образование суточных привесов и толщину шпига у 43 хрячков и 63 свинок пестрой золотницкой породы в возрасте 120, 150, 180, 210 дней. В этом же возрасте хрячки характеризовались существенно высшим весом тела и высшими привесами, чем свинки, однако только до 180 дня.

На 120-ый день хрячки имели существенно более толстый шпиг, чем свинки, однако были более ожиренными на 210-ый день.

Кoeffициенты корреляции между суточными привесами и толщиной шпига были высокими (от 0,438^{**} до 0,767^{**}) как для хрячков так и для свинок.

Время года влияла на величину суточных привесов, не оказывая влияния на толщину шпига.

M. Ratajszczak, J. Buczyński, R. Kujawiak, W. Erdmann

DAILY BODY WEIGHT GAINS AND BACKFAT THICKNESS IN FATTENED PIGS
OF THE SPOTTED ZŁOTNICKA BREED

S u m m a r y

Formation of daily weight gains and of the backfat thickness in 43 young boars and 63 gilts of the Spotted Złotnicka breed aging 120, 150, 180 and 210 days was investigated. Young boars were of a significantly higher body weight and daily weight gains than gilts; however, the former appeared to be more fatty on the 210th day of life.

Coefficients of correlation between daily weight gains and the backfat thickness were high (0.438^{**} - 0.767^{**}) both for young boars and gilts.

The year season influenced the value of daily weight gains, being ineffective for the backfat thickness.