

Aleksander WALKIEWICZ, Andrzej STASIAK,
Eugeniusz WIELBO

Charakterystyka oceny przyżyciowej knurów mieszańców (pbz x Pietrain)

Characteristics of the Estimation of Pigs Crossed with Pietrain Breed

Od dawna świnię rasy pietrain budzą zainteresowanie hodowców, uzasadnione ich wybitnymi cechami mięsnymi, wywołanymi genetycznie zmienionym metabolizmem w kierunku wzmoczonej produkcji tkanki mięśniowej. W Polsce rasa ta była objęta badaniami w latach sześćdziesiątych (5, 6, 7, 8, 11), ale dopiero teraz wykorzystywana jest na szerszą skalę w programach krzyżowania świń (12, 13, 14).

Od r. 1991 rasę tę wykorzystuje się również w fermach zarodowych do produkcji knurów mieszańców w celu zwiększenia mięsności tuczników w chowie masowym, jak również poprawy sprawności rozplodowej knurów (1, 9, 10). Młode knury mieszańce objęte są oceną przyżyciową prowadzoną przez Okręgowe Stacje Hodowli Zwierząt. W niniejszej pracy przedstawiono wyniki oceny przyżyciowej knurów mieszańców pochodzących od loch rasy pbz po knurach rasy pietrain wyhodowanych w Gospodarstwie Hodowli Zarodowej w Pukarzowie w r. 1992, które porównano z wynikami oceny knurów innych ras kontrolnych na terenie działania OSHZ w Lublinie i w kraju.

MATERIAL I METODY

Spośród 94 knurków mieszańców od loch pbz po knurach pietrain oceną przyżyciową w r. 1992 objęto 70 szt. zwierząt w wieku 170–210 dni. Ocenę przyżyciową przeprowadzono w chlewni, w której były odchowywane knurki i uwzględniono przyrost dzienny oraz grubość słoniny.

Przyrost dzienny obliczano dzieląc masę ciała przez wiek osobnika w dniu oceny (przyjmując masę ciała w dniu urodzenia za zero), a następnie standaryzowano go na wiek 180 dni. Grubość słoniny określano obliczając średnią z czterech pomiarów wykonanych na zwierzęciu aparatem ultradźwiękowym, a następnie średnią z tych pomiarów standaryzowano na masę ciała 110 kg.

Do standaryzacji przyrostów i grubości słoniny wykorzystano tablice opracowane w Instytucie Zootechniki (2). Standaryzowane wartości przyrostów dziennych i grubość słoniny były podstawą do

Tab. 1. Średnie wyniki oceny przyżyciowej knurków w GHZ Pukarzów, OSHZ Lublin i w kraju (4)
 Mean results of the estimation of boars at the Farm of Pedigree Breeding Pukarzów at the Regional Station of Animal Breeding in Lublin and in the country

Miejsce pochodzenia	Rasa	Liczba knurków (szl.)	Wiek w dniu oceny (dni)	Masa ciała w dniu oceny (kg)	Przyrost dzienny standaryzowany (g)	Średnia grubość stoniny standar. (mm)	Indeks (pkt.)	Procent osobników w klasach		
								I	II	III
GHZ Pukarzów	F ₁ (pbz × petrain) pbz	70	196	104	522	12,6	129	94,3	4,3	1,4
		578	197	111	556	14,3	124	81,6	15,1	3,3
OSHZ Lublin	miesz. F ₁	492	193	109	557	14,6	121	65,8	26,4	7,8
	wbp	335	195	113	570	15,0	121	69,2	21,8	9,0
	pbz	2007	194	114	579	14,8	124	77,5	17,9	4,6
	duroc	3	187	92	488	14,0	114	100,0	0	0
	pietrain	7	227	106	462	11,9	125	85,7	14,3	0
	puławska	136	192	111	574	16,3	113	64,7	22,1	13,2
Kraj	wbp	11 317	189	110	578	15,2	122	65,8	22,9	11,2
	pbz	24 407	186	108	583	15,3	121	63,6	13,3	13,1
	puławska	476	192	111	573	16,4	112	67,0	18,9	14,1
	duroc	2 153	195	108	553	15,6	115	68,4	21,3	10,3
	pietrain	89	211	105	488	12,0	129	86,5	11,2	2,3
	990	1 119	185	111	597	15,2	124	77,5	18,6	3,9
	miesz. F ₁	5 247	183	108	591	15,4	122	64,4	22,9	12,7

wyliczenia indeksu selekcyjnego według wzoru (3): $I = 0,1695 P_1 - 7,0268 P_2 + 130$, gdzie P_1 – przyrost dzienny (g) standaryzowany na wiek 180 dni, P_2 – grubość słoniny (mm) standaryzowana na masę ciała 110 kg. W zależności od liczby uzyskanych punktów zaliczano osobnika do jednej z trzech klas indeksowych: I klasa – 118 punktów i więcej, II klasa – 108 do 117 punktów, III klasa – 107 punktów i mniej.

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

W r. 1992 w GHZ w Pukarzowie odchowano 94 knurki mieszańce od loch pbz po knurach pietrain, które uzyskały 518 g przyrostu w ciągu doby. Ze stawki tej do kwalifikacji i oceny przyżyciowej przedstawiono 70 knurków. Szczegółowe wyniki oceny knurków przedstawiono w tab. 1, w której celem porównania zamieszczono również wyniki oceny przyżyciowej knurków różnych ras objętych oceną na terenie działania Okręgowej Stacji Hodowli Zwierząt w Lublinie i w kraju (4). Średni wiek ocenianych knurków mieszańców w GHZ w Pukarzowie wynosił 196 dni przy średniej masie ciała 104 kg. Przy tych parametrach wieku i masy ciała średni przyrost dobowy standaryzowany na wiek 180 dni wynosił 522 g. Przyrost ten był większy o 60 g (13%) niż knurków rasy pietrain ocenianych w lubelskim okręgu hodowlanym i większy o 34 g (7%) niż knurków rasy pietrain w kraju. W porównaniu z knurkami rasy pbz ocenianymi w GHZ Pukarzędów w lubelskim okręgu hodowlanym i w kraju był on mniejszy odpowiednio o 34 g (6%), 57 g (10%) i 61 g (10,5%). Mieszańce F_1 różnych ras ocenione na terenie OSHZ w Lublinie osiągnęły przyrosty większe o 35 g, a oceniane w kraju większe o 69 g niż knurki mieszańce w GHZ w Pukarzowie.

Większość knurków mieszańców F_1 ocenianych w kraju i w OSHZ pochodziła z doboru do krycia dwóch ras, tj. pbz i wbp (4). Mniejsze tempo wzrostu mieszańców z rasą pietrain w Pukarzowie w porównaniu z rasą czystą pbz można tłumaczyć tym, że jest to rasa w Polsce nowa, utrzymywana w Pukarzowie od 3 lat, znana z dużych wymagań, szczególnie co do żywienia, którym nie wszystkie fermi mogą sprostać.

Analizując drugą cechę indeksu, tj. średnią grubość słoniny, należy stwierdzić, że mieszańce (pbz i pietrain) wypadły bardzo korzystnie w porównaniu z knurkami rodzimych ras czystych, a także rasy duroc. Ich średnia grubość słoniny standaryzowana na masę ciała 110 kg wynosiła 12,6 mm i była mniejsza o 1,7 mm (12%) niż knurków rasy pbz z Pukarzędowa, mniejsza o 2 mm (13,7%) niż knurków mieszańców F_1 ocenianych w lubelskim okręgu hodowlanym i mniejsza o 2,8 mm (18,2%) niż knurków mieszańców F_1 ocenianych w kraju.

W porównaniu z knurkami rodzimych ras czystych wbp, pbz i puławskiej ocenianymi w kraju knurki mieszańce (pbz x pietrain) z GHZ w Pukarzowie miały cieńszą słoninę od 2,6 do 3,8 mm, tj. o 17,1%–23,2%. Różnice te świadczą o dużo większej mięsności knurków mieszańców (pbz x pietrain) niż knurków innych ras ocenianych w kraju. Zwiększoną mięsność u mieszańców z udziałem

rasy pietrain stwierdzili również inni autorzy (12, 14). Zwierzęta te miały nieznacznie grubszą słoninę, 0,6–0,7 mm, tj. 5,0–5,8%, niż knurki rasy Pietrain objęte oceną w okręgu hodowlanym lubelskim i w kraju.

Rozpatrując obie cechy wchodzące do indeksu oceny przyżyciowej, tj. tempo wzrostu i stopień otluszczenia knurków, można zauważyć, że w przeciętnych warunkach fermowych rasa pietrain wpływa bardziej korzystnie na zwiększenie mięsności mieszańców, a w mniejszym na tempo wzrostu.

Z uwagi na małą liczebność ocenianych knurków mieszańców z rasą pietrain i krótki okres użytkowania tej rasy w Pukarzowie można jedynie wnosić, że nie w pełni ujawniające się możliwości w zakresie tempa wzrostu mieszańców były spowodowane powoli następującą aklimatyzacją tej rasy świń i mieszańców z jej udziałem oraz większymi wymaganiami w odniesieniu do szeroko pojętych warunków środowiska.

Przy przyrostach dziennych standaryzowanych wynoszących 522 g i średniej grubości słoniny standaryzowanej 12,6 mm średni indeks oceny przyżyciowej wynosił 129 punktów i był największy w porównaniu z knurkami rasy pbz z Pukarzowa oraz innymi rasami ocenianymi na terenie OSHZ w Lublinie i w kraju. Tę wartość średnią indeksu uzyskały również tylko knurki czystej rasy pietrain oceniane w kraju. Na uwagę zasługuje fakt, że aż 94,3% knurków mieszańców w GHZ w Pukarzowie zakwalifikowanych było pod względem wartości indeksu do klasy pierwszej (tj. 118 i więcej punktów).

Spośród ocenianych knurków, które uzyskały ocenę przyżyciową w klasie pierwszej, 91% zostało sprzedanych na punkty kopulacyjne, natomiast 9% wyłączono z powodu drobnych wad pokrojowych.

WNIOSKI

1. W r. 1992 w GHZ w Pukarzowie odchowano 94 knurki mieszańce (pbz x pietrain), które uzyskały średni przyrost dobowy 518 g. Ze stawki tej 70 sztuk, tj. 74%, przedstawionych było do kwalifikacji i oceny przyżyciowej.

2. Objęte oceną przyżyciową knurki mieszańce od loch pbz po knurach rasy pietrain w liczbie 70 sztuk charakteryzowało dobre tempo wzrostu (522 g) i bardzo dobre umięśnienie (grubość słoniny standaryzowana 12,6 mm). Przy średniej wartości indeksu oceny przyżyciowej 129 punktów były cennym materiałem do dalszego rozplodu.

PIŚMIENNICTWO

1. Buchanan D. S.: The Crossbred Sire: Experimental Results For Serine. *J. Anim. Sci.*, vol. 65, 117-127, 1987.
2. Duniec H., Kostyra T., Różycki M., Steindel B.: Tabele do obliczeń indeksów selekcyjnych knurków i loszek ocenianych przyżyciowo. Inst.Zoot. Kraków 1978.
3. Duniec H., Różycki M.: Tabele do szacowania indeksów selekcyjnych knurków. Inst. Zoot. Kraków 1991.
4. Eckert R., Adamczyk J.: Ocena przyżyciowa młodych knurków. Stan hodowli i wyniki oceny świń. Inst. Zoot. Kraków 1993.
5. Krautforst W.: Świnia Pietrain w Polsce. *Przeg. Hod.*, 2, 15-17, 1967.
6. Krautforst W.: Rasa Pietrain. *Przeg. Hod.*, 12, 7-10, 1967.
7. Krautforst W., Rak B.: Pierwsze obserwacje nad krzyżowaniem świń Pietrain ze złotnicką pstrą. *Przeg. Hod.*, 5, 5-6, 1968.
8. Krautforst W., Rak B.: Wyniki 3-letniej pracy hodowlanej nad wytworzeniem nowej rasy świń. *Przeg. Hod.*, 15-16, 24-27, 1970.
9. Mc Laren D. G., Buchanan D. S., Johnson R. K.: Growth Performance for Four Breeds of Swine: Crossbred Females and Crossbred Boars. *J. Anim. Sci.*, vol. 164, 99-108, 1987.
10. Pavlik J.: The Use of Hybrid Boars for Commercial Pig Production. *Scientia Agriculturae Bohemoslavaca*, 16, 133, 1984.
11. Rak B.: Wyniki tuczu i oceny wartości rzeźnej mieszańców świń rasy Pietrain i złotnickiej pstrej. *Zesz. Nauk. AR-T Olsztyn, Zoot.* 4, 5-42, 1973.
12. Rak B., Kapelański W., Kapelańska J., Niemielewska E., Nowachowicz J., Biegniewski J., Hamermeister A.: Wpływ knurów rasy pietrain na umięśnienie tusz mieszańców. *PTZ, Zesz. Nauk.* 9, 154-158, 1993.
13. Walkiewicz A., Kamyk P., Pitera M.: Wyniki krzyżowania knurów pietrain z lochami rasy puławskiej. *Wyd. AR w Lublinie pl. Produkcja zwierzęca a środowisko przyrodnicze.* 198-206, 1993.
14. Walkiewicz A., Pitera M.: Wykorzystanie knurków Pietrain do krzyżowania z lochami rasy puławskiej i pbz. Cz. I. Wyniki użytkowości rozplodowej. *PTZ, Zesz. Nauk.* 9, 230-238, 1993.

SUMMARY

The material for the estimation was provided by 70 young boars coming from crossing Polish Landrace gilts with the boars of the Pietrain breed which were at the age of 170-210 days old on the date of the estimation in 1992.

The average age of the examined boars was 196 days with the mean body mass of 104 kg. With such parameters of age and body mass, the mean daily gain standardized for the age of 180 days, was 522 grams.

Mean thickness of backfat standardized for the mas of 110 kg was 126 mm. It was found out that in average farm conditions, Pietrain breed had a more positive effect on the increase of meat yield in crossbreeds, and a smaller influence on the growth rate.