

UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN—POLONIA

VOL. III, 19

SECTIO EE

1985

Instytut Hodowli i Technologii Produkcji Zwierzęcej
Wydziału Zootechnicznego AR w Lublinie

Aleksander WALKIEWICZ, Grzegorz STĘPIEŃ

**Ocena jakości żywca wieprzowego
skupowanego z gospodarstw indywidualnych województwa kieleckiego****Оценка качества убойных свиней, скупаемых из индивидуальных хозяйств
Келецкого воеводства****The Evaluation of the Quality of Slaughter Pigs Purchased from Individual Farms
in the Kielce Region**

Notowana w kraju wielkość produkcji wieprzowiny osiągnięta jest dotychczas głównie drogą zwiększania liczebności stada reprodukcyjnego, w mniejszym zaś stopniu jest to następstwem poprawy rozrodczości i efektywności odchowu (5, 8, 9). Wykorzystanie czynników hodowlanych, zarówno w sferze potencjału rozrodczego, jak też możliwości wzrostowych zwierząt, jest znacznie ograniczone z powodu występujących zaniechań zoohigienicznych i technologicznych (2, 6, 10). Statystycznym wyrazem biologicznej efektywności produkcji w chowie masowym, obok szacowania wskaźników odchowu, tempa wzrostu, zużycia pasz itp., jest także jakość żywca rzeźnego skupowanego przez przemysł mięsny od licznej grupy indywidualnych producentów. Prowadzone w tym zakresie obserwacje i analizy, przy wykorzystaniu konwencjonalnych metod oceny, wskazują na występowanie znacznego zróżnicowania wartości rzeźnej tuczników produkowanych przez te sektory gospodarki w stosunku do standardowych norm jakości (3, 10). Założeniem przeprowadzonych badań było dokonanie próbnawczej oceny wartości rzeźnej tuczników produkowanych w gospodarstwach indywidualnych wybranych rejonów surowcowych ZMs w Kielcach.

MATERIAL I METODY

Oceną objęto ogółem 339 tuczników wybranych losowo spośród zwierząt skupionych w sezonie letnim 1983 r. z terenu 7 rejonów surowcowych (tab. 1) dla Zakładów Mięsnych w Kielcach. Wszystkie oceniane tuczniaki pochodziły z gospodarstw indywidualnych tych miejscowości, w których — według opinii służb surowcowych ZMs w Kielcach — prowadzony jest na ogół tradycyjny zbożowo-ziemniaczany system żywienia świń. Przy wyborze tuczników do późniejszego dokonywania po-

Tab. 1. Liczebność grup tuczników ocenianych z poszczególnych rejonów skupu
 Number of groups of fattening pigs evaluated in each purchasing region

Lp.	Rejon skupu	Liczba sztuk w przedziałach masy					
		razem	90-100	101-110	111-120	121-130	131-140
1	Busko	52	9	11	10	15	7
2	Jędrzejów	49	6	14	8	11	10
3	Kazimierza	51	6	11	16	10	8
4	Kielce	42	7	9	10	9	7
5	Końskie	51	8	13	12	10	8
6	Miechów	46	6	14	11	9	6
7	Ostrowiec	48	8	12	10	11	7
	Ogółem	339	50	84	77	75	53

miarów tusz starano się utrzymać równy udział loszek i wieprzków, z zachowaniem naturalnego zróżnicowania masy skupowanych zwierząt. Na podstawie wypisów z protokołów zakupu dokonano podziału tuczników na 5 grup wagowych z przedziałem co 10 kg. Pomiary liniowe wykonywano na półtuszy prawej, schłodzonej, pozostającej w pozycji wiszącej, wzorując się na metodyce SKURZTCh. Z danych obliczono wartości średnie i współczynniki zmienności w odniesieniu do wszystkich cech branych pod uwagę w ocenie.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Zmiany wskaźnika wydajności rzeźnej (tab. 2) w obrębie całej grupy tuczników mieściły się w granicach od 72,08% — dla tuczników o masie 101—110 kg do 75,61% — dla tuczników najcięższych (131—140 kg). W poszczególnych przedziałach wagowych tuczników zróżnicowanie wydajności rzeźnej wahało się dość znacznie (od $V=4,11$ do $V=9,37$), a uzyskane wskaźniki układały się kierunkowo w stosunku do wzrostu masy przedubojowej.

Analiza wydajności rzeźnej w zależności od rejonu skupu pozwala oceniać, że najwyższe wskaźniki stwierdzono w grupach tuczników o masie 101—120 kg, skupowanych z rejonu Ostrowca Świętokrzyskiego (średnio 76,78%), najniższe natomiast u tuczników pochodzących z rejonów: Busko (68,89%) i Kazimierza Wielka (72,24%). Dane te mogą wskazywać na większe otluszczenie tusz, związane ze sposobem żywienia lub wiekiem sprzedawanych zwierząt. W przedziałach masy tuczników 121—140 kg wyższą wydajność rzeźną średnio o 2,46% (75,49—73,03%) miały tuczniaki zakupione w rejonach surowcowych Kielce i Końskie, a najniższą dla tych samych grup masy tuczników skupione również w rejonach Busko i Kazimierza Wielka (73,95% i 72,20%).

Charakterystyka pomiarowa tusz obejmująca długość środkową i szerokość przednią (tab. 2) wskazuje na wzrost wymiarów, postępujący równoległe do zwiększania się masy ubojowej tuczników. W kolejnych prze-

Tab. 2. Wydajność rzeźna i wymiary tusz tuczników w zależności od masy ubojowej
 Carcase dressing percentage and carcase measurements depending on the slaughter weight

wyszczególnienie	Przedziały masy żywej (kg)									
	90-100		101-110		111-120		121-130		131-140	
	$\bar{x}$	$\bar{v}$	$\bar{x}$	$\bar{v}$	$\bar{x}$	$\bar{v}$	$\bar{x}$	$\bar{v}$	$\bar{x}$	$\bar{v}$
Masa tucznika przy zakupie	96,64	3,23	106,58	2,06	115,96	2,33	126,63	2,37	135,18	2,28
Masa tuszy po wychłodzeniu	68,71	6,73	74,33	9,76	83,79	5,54	93,18	5,51	99,28	4,51
Masa podrobów	2,50	0,61	2,53	4,35	2,69	9,11	2,93	6,98	3,75	15,39
wydajność rzeźna	73,71	6,36	72,08	9,37	74,37	5,19	75,37	4,44	75,61	4,11
Długość środkowa tuszy	84,07	4,07	86,29	4,79	88,53	4,71	89,91	4,31	91,25	3,06
Liczba kręgów piersiowych	14,21	3,00	14,36	4,82	14,52	4,66	14,60	4,12	14,90	4,15
Głębokość klatki piersiowej	33,96	6,74	34,73	6,81	37,55	6,35	39,65	7,43	40,49	5,06

działach masy tuczników długość środkowa tuszy wzrastała przeciętnie o 2,0 cm, a szerokość przednia ok. 1,6 cm. Z układu średnich można jednakże wnioskować, że w odniesieniu do wymiarów szerokości przedniej największe zróżnicowanie zaznaczyło się w fazie wzrostu masy tuczników od 101 do 120 kg wynoszące średnio 2,82 cm, podczas gdy w dalszych etapach powiększania masy o 10 kg wzrost wymiaru szerokości przedniej był znacznie niższy. Analizując zróżnicowanie wymiarów tusz tuczników w zależności od rejonu skupu można zauważyć, że zwierzęta pochodzące z południowych rejonów okręgu surowcowego (Busko, Jędrzejów) były średnio o ponad 4,0 cm dłuższe od tuczników z rejonów położonych w północnej części województwa (Końskie, Ostrowiec Świętokrzyski), gdyż wymiary te wynosiły odpowiednio — 89,96 cm i 85,58 cm.

Można wnioskować, iż przyczyną występujących różnic w długości środkowej tusz pomiędzy poszczególnymi rejonami surowcowymi mogło być oddziaływanie cech rasowych świni puławskiej, dość często utrzymywanej w chowie masowym rejonów północnych woj. kieleckiego, aczkolwiek tuczniaki wybierane do oceny wartości rzeźnej były fenotypowo jednakowe i zaliczane do grupy świń białych. Potwierdzeniem ewentualnego występowania zaznaczających się zależności mogą być również różnice w wymiarach szerokości przedniej tusz. Tusze tuczników z dwu podstawowych przedziałów masy (tj. od 101 do 120 kg) skupowane w rejonach Busko i Jędrzejów miały większą szerokość przednią (średnio o 1,8 cm) w porównaniu z tucznikami pochodzącymi z rejonu Ostrowiec Świętokrzyski.

Wyniki pomiarów grubości słoniny grzbietowej w tuszach tuczników (tab. 3) z poszczególnych przedziałów masy wskazują, że wartości średnie z 5 pomiarów wahały się od 20,12 mm (I grupa tuczników o masie 90—100 kg) do 37,59 mm w grupie tuczników najcięższych (131—140 kg).

Tab. 3. Wyniki pomiarów grubości słoniny w tuszach tuczników w zależności od masy ubojowej
Backfat thickness depending on the slaughter weight

Wyszczególnienie	Przedziały masy żywej (kg)										
	90-100		101-110		111-120		121-130		131-140		
	x	V	x	V	x	V	x	V	x	V	
Grubość słoniny nad łopatką (mm)	29,18	9,51	38,52	16,50	41,74	22,36	46,68	13,44	45,16	19,71	
Grubość słoniny grzbietowej (mm)	15,42	13,50	19,30	19,47	25,80	40,18	18,40	24,49	30,04	26,48	
Grubość słoniny na przekroju mięśnia pośladkowego (mm)	I	21,07	20,44	29,04	18,39	34,50	26,45	39,78	24,05	39,48	19,84
	II	12,86	31,25	18,50	33,29	23,62	37,76	30,02	23,90	30,40	18,41
	III	22,07	16,90	28,06	19,89	32,58	29,45	39,62	20,62	42,88	18,49
Średnia gr. słoniny z 5 pomiarów	20,12	38,16	26,68	37,51	31,65	42,86	36,90	27,66	37,59	30,12	
Długość przekroju mięśnia pośladkowego (mm)	87,58	19,40	93,44	13,32	95,08	21,34	86,40	13,68	91,50	19,17	

Z danych wynika ponadto, iż w odniesieniu do tej cechy obserwowano największą zmienność rzeczywistych wartości pomiarowych, tj. od $V=26,68$ do $V=42,86$. Na podstawie porównania wyników badań Zięta-ry (10) dotyczących charakterystyki wartości rzeźnej tuczników skupowanych w latach 1976—1977 z gospodarstw indywidualnych województw kieleckiego i radomskiego z danymi uzyskanymi w r. 1983 można oceniać, że w okresie tym nastąpiło zmniejszenie grubości słoniny grzbietowej u tuczników o 1,27 mm (30,43—29,16 mm) w przedziałach masy od 101 kg do 120 kg. Biorąc pod uwagę zróżnicowanie tuczników pod

Tab. 4. Odpis z kontrolnego protokołu dyssekcji 19 półtuszy o łącznej masie 679 kg (klasy I)

Copy of the control dissection record of 19 half carcasses (total weight — 679 kg — class I)

Wyszczególnienie	Uzysk		W/g PN (%)	Odchylenie (%)
	kg	%		
Głowa	39	5,75	5,4	+0,35
Karkówka	43	6,33	6,8	-0,47
Podgardle	41	4,57	5,0	-0,47
Łopatka z gol.	108	15,90	14,4	+1,50
Schab	69	10,16	9,2	+0,96
Boczek	43	6,33	8,6	-2,27
Szynka u gol.	183	26,95	24,8	+2,15
Słonina	35	5,15	7,9	-2,75
Biodrówka	10	1,48	1,1	+0,38
Żeberka	34	5,01	4,4	+0,61
Pachwina	32	4,72	4,6	+0,12
Nogi	18,5	2,73	2,5	+0,23
Ogon	2,5	0,37	0,5	-0,13
Truszczy drobny	3	0,44	1,0	-0,56
Mięso kl. I	20	2,94	3,0	-0,06
Mięso kl. II	3	0,44	0,5	-0,06
Strata	5	0,73	0,3	+0,43

względem grubości słoniny grzbietowej w powiązaniu z rejonami surowcowymi można stwierdzić, że tuczniki pochodzące z miejscowości położonych w południowej części województwa miały cieńszą słoninę (przeciętnie o 1,34 mm) w porównaniu do średnich dla tuczników z miejscowości znajdujących się w części północnej — rejon Ostrowca.

Przedstawiono wyniki (tab. 4) dysekcji 19 półtuszy wieprzowych zaliczonych do I kl. jakościowej (10 loszek + 9 wieprzków) oraz porównano uzysk poszczególnych elementów tuszy z przyjętym w ZMs standardem jakościowym według Polskich Norm. Tuczniki poddane kontrolnej dysekcji pochodziły z dwu rejonów skupu, tj. Miechów i Busko, które na podstawie wyników uzyskanych w niniejszych badaniach można zaliczyć do okręgów surowcowych produkujących tuczniki o cechach większej mięsności. Analiza danych liczbowych z protokołu dysekcji pozwala stwierdzić, że tuczniki grupy kontrolnej charakteryzowały się wyższą zawartością w tuszy: łopatki z golonką o 1,5%, szynki z golonką o 2,15% i schabu o 0,96% w porównaniu do wzorca przyjętego w Polskich Normach, przy równocześnie niższej zawartości boczku i słoniny ok. 5,0%. Wyniki te mogą wskazywać, że w woj. kieleckim w wyniku upowszechniania krzyżowania towarowego utrzymywanych ras świń następowały korzystne zmiany w zakresie cech jakościowych surowca rzeźnego.

WNIOSKI

1. Wydajność rzeźna tuczników produkowanych w gospodarstwach indywidualnych woj. kieleckiego mieściła się w granicach ogólnie obserwowanej zmienności tej cechy u krajowych ras świń i wynosiła w zależności od masy tuczników od 72,08% do 75,61%.

2. Zróżnicowanie wydajności rzeźnej tuczników pochodzących z ocenianych rejonów surowcowych wskazuje, że w miejscowościach położonych w północnej części województwa skupowane tuczniki miały wyższą ok. 2% wydajność rzeźną, która wynikała, jak można sądzić, z większego udziału u tych zwierząt krwi świń puławskich.

3. Uzyskane średnie z pomiarów tusz wskazują, że na każde 10 kg przyrostu masy tuczniaka długość środkowa wzrastała ok. 2 cm, a szerokość przednia tuszy ok. 1,6 cm.

4. Rozkład średnich z pomiarów grubości słoniny uzasadnia pogląd, że tuczniki skupowane z rejonów południowych województwa (Busko, Jędrzejów) miały cieńszą słoninę przeciętnie o 1,64 mm w porównaniu z tucznikami pochodzącymi z rejonów północnych.

5. Wyniki dysekcji półtuszy wskazują na wyższą zawartość cennych

wyrębów tuszy (szynki przedniej o 1,5%, szynki tylnej o 2,15%) w porównaniu z przyjętym standardem według Polskich Norm.

PIŚMIENICTWO

1. Bochno R.: Metody oceny wartości rzeźnej świń. Przegl. Hod. 20, 13, 1978.
2. Buchwald W.: Wydajność poubojowa zwierząt rzeźnych. Przegl. Hod. 14, 10, 1979.
3. Buchwald W., Fandrejewska M.: Porównanie wydajności poubojowej świń puławskich i świń ras o białym umaszczeniu. Przegl. Hod. 19, 21, 1978.
4. Doroszewski B.: Charakterystyka jakości mięsa mieszańców świń. Gosp. Mięsna 4, 27, 1976.
5. Kaliszewicz D.: Ciężar ubojowy tuczników a mięsność ich tusz. Gosp. Mięsna 8, 14, 1972.
6. Kowalski Z., Panasik M.: Porównanie klasyfikacji żywca świń z wyceną poubojową. Rocz. Nauk Rol., ser. B, 86, 4, 577, 1965.
7. Nowicki B., Preś J.: Czy istnieje zależność między długością bekonu a ilością i długością kregów. Przegl. Hod. 12, 13, 1958.
8. Piasek Z., Krupa J.: Porównanie wyników tuczu i wyceny poubojowej tuczników czystych ras wbp, pbz oraz mieszańców $1/4 \text{ pbz} \times 1/4 \text{ wbp} \times 1/2 \text{ zł.b.}$ i $1/4 \text{ pbz} \times 1/4 \text{ zł.b.} \times 1/2 \text{ wbp}$. Rocz. Nauk Rol. ser B, 4, 1, 167, 1977.
9. Wajda S., Znaniecka H.: Porównanie stosowanych w Polsce, Francji i RFN uproszczonych metod poubojowej oceny tusz świń mięsno-słoninowych. Rocz. Inst. Przem. Mięs. IX, 1, 5, 1972.
10. Ziętara W.: Ocena porównawcza wartości rzeźnej tuczników rasy wbp, pbz i puławskiej na tle warunków środowiskowych indywidualnych gospodarstw rolnych woj. kieleckiego i radomskiego. Praca doktorska (maszynopis), AR, Kraków 1980.

РЕЗЮМЕ

Провели характеристику убойной стоимости откормочников на основе измерений срединной длины туш, передней ширины, толщины спинного сала и сечения ягодичной мышцы, выполненных на 339 полутушах, а также контрольного вскрытия 19 полутуш I класса. Полученные результаты анализировали в зависимости от убойной массы откормочников (5 групп откормочников с интервалом каждые 10 кг) и территориальной дифференциации районов сырьевого округа. Дифференциация убойного выхода откормочников, связанная с убойной массой, колебалась в пределах 72,08—75,61%, относительно же районов скупки располагалась в пределах 72,24—76,78%. Срединная длина туш располагалась в пределах 84,07—91,25 см, причем в очередных интервалах массы увеличивалась в среднем на 2 см. Толщина сала (средняя из 5 измерений) менялась в зависимости от массы, а также района скупки. Отметили, что откормочники из южных районов воеводства (Буско, Енджеув) были более мясисты по сравнению с откормочниками из северных районов (Островец).

Slaughter value of fattening pigs was determined on the basis of the central length of carcasses, anterior width, backfat thickness and gluteal muscle section from 339 half carcasses and from 19 half carcasses of class I. The results were analyzed depending on the slaughter weight of fattening pigs (5 groups with 10 kg division) and on the differences existing in the regions the animals were purchased. The carcass dressing percentage connected with the slaughter weight ranged from 72.08% to 75.61%, but that in relation to the purchasing regions it was 72.24—76.78%. The central length of carcasses was 84.07—91.25 cm, but in successive groups it was longer by 2 cm. The backfat thickness (mean from 5 measurements) varied depending on the weight and the purchasing region. It has been found that fattening pigs bred in the southern regions (Busko, Jędrzejów) are characterized by higher meatness as compared with pigs from northern regions (Ostrowiec).