

ORGANOLEPTYCZNA OCENA JAKOŚCI MIĘSA TUCZONYCH KNURKÓW*

Krzysztof Mateńko, Franciszek Horszczaruk

Instytut Hodowli Zwierząt i Technologii Produkcji Zwierzęcej SGGW-AR w Warszawie

Zaniechanie kastracji i tucz knurków mogłyby przyczynić się do zwiększenia opłacalności produkcji żywca wieprzowego. Jednakże w większości krajów nie jest praktykowany tucz knurków na większą skalę, głównie z obawy przed wystąpieniem knurzego odoru w tuszach.

Celem przeprowadzonych badań była ocena natężenia knurzego odoru w tuszach uzyskanych w doświadczeniach prowadzonych w Instytucie [2, 3].

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono na próbkach poledwicy, karkówki i słoniny, pobranych z tusz 101 knurków doświadczalnych [2, 3]. Średnia masa ciała i wiek knurków, z tusz których pobierano próbki, wynosiły w dniu uboju odpowiednio 102,5 kg i 194 dni w doświadczeniu A [2] oraz 109,2 kg i 203 dni w doświadczeniu B [3].

Ocenę natężenia knurzego odoru przeprowadzono według metodyki opracowanej przez Kortza dla problemu rządowego PR-4 koordynowanego przez Instytut Zootechniki [1]. Próbki (w 2 niezależnych powtórzeniach) po umieszczeniu w kolbach Erlenmayera i zakodowaniu ogrzewano w suszarce przez 0,5 godziny w temperaturze 120°C, po czym każdą próbkę poddawano ocenie poszczególnym członkom zespołu oceniającego (6 kobiet przetestowanych wcześniej pod kątem przydatności do oceny sensorycznej). Natężenie knurzego odoru oceniano w 6-stopniowej skali umownej (0 pkt. = brak odoru; 5 pkt. = knurzy odór intensywny, odrażający). W statystycznym opracowaniu uzyskanych wyników wykorzystano metody opisane przez Ruszczyca [4].

*Pracę zrealizowano w ramach programu rządowego PR-4, koordynowanego przez Instytut Zootechniki.

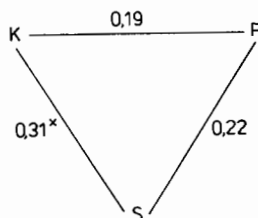
Tabela 1

Średnie natężenie knurzego odoru w mięsie (0-5 pkt.)

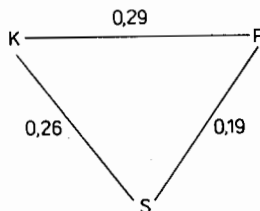
Doświadczenie	Wyszczególnienie	Grupa				\bar{x}	S
		1	2	3	4		
	Liczba zwierząt	13	13	13	13	52	-
A	Karkówka	0,40	0,39	0,50	0,44	0,43	0,27
	Polędwica	0,34	0,48	0,17	0,32	0,33	0,29
	Słonina	1,06	1,10	1,15	1,45	1,19	0,66
	\bar{x}	0,60	0,66	0,61	0,74	0,65	0,30
	Liczba zwierząt	11	13	11	14	49	-
B	Karkówka	0,48	0,42	0,54	0,53	0,49	0,33
	Polędwica	0,18	0,19	0,20	0,30	0,22	0,30
	Słonina	1,76	1,74	1,79	1,82	1,78	0,64
	\bar{x}	0,81	0,78	0,84	0,88	0,83	0,31

S - odchylenie standardowe.

Doświadczenie A



Doświadczenie B



Rys. 1. Korelacje natężenia knurzego odoru między poszczególnymi próbkami wieprzowiny

x - $P < 0,05$; K - próbki mięsa z karkówki; P - próbki mięsa z polędwicy; S - próbki słoniny z karkówki

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Na podstawie 3636 ocen indywidualnych (101 tusz x 3 próbki x 6 osób oceniających x 2 powtórzenia) stwierdzono:

- średnie natężenie knurzego odoru wynosiło 0,65 i 0,83 pkt. odpowiednio w doświadczeniu A i B (tab. 1),

- najbardziej i najmniej intensywny odrór występował odpowiednio w słoninie i w polędwicy (tab. 1),

- współczynniki korelacji natężenia knurzego odoru pomiędzy badanymi próbkami wynosiły od +0,19 do +0,31 (rys. 1); istotną korelację stwierdzono tylko w doświadczeniu A między próbkami karkówki i słoniny ($r = +0,31$, $P \leq 0,05$),

- w doświadczeniu A stwierdzono wysoko istotną korelację między natężeniem knurzego odoru w słoninie i średnim natężeniem dla 3 próbek (słonina + karkówka + polędwica) a masą ciała w dniu uboju ($r = +0,43$ i $r = +0,39$, $P \leq 0,01$), natomiast w doświadczeniu B między odorem w karkówce a końcowym wiekiem tuczników ($r = -0,29$, $P \leq 0,05$) (tab. 2).

T a b e l a 2

Współczynniki korelacji między natężeniem knurzego odoru w mięsie a wiekiem i masą ciała knurków w dniu uboju

Wyszczególnienie	Doświadczenie A		Doświadczenie B	
	wiek	masa ciała	wiek	masa ciała
Karkówka (K)	0,07	0,12	-0,29*	-0,23
Polędwica (P)	0,03	0,14	-0,07	-0,25
Słonina (S)	0,08	0,43**	0,03	0,02
\bar{x}_{KPS}	0,07	0,39**	-0,23	-0,12

Istotność korelacji: * $< 0,05$, ** $\leq 0,01$.

W przeprowadzonym dodatkowo teście oceny konsumenckiej (317 ankiet) stwierdzono poniżej 10% ocen negatywnych (tab. 3). Smak i ogólna jakość badanej wieprzowiny - w porównaniu z tradycyjnie spożywaną - były ocenione jako gorsze odpowiednio w 0,9 i 3,2% ankiet. Natomiast nieprzyjemny zapach (lecz nigdy nie określany jako odrażający) podczas przygotowywania do spożycia i spożywania stwierdzono tylko w 8,5 i 1,6% testowanej wieprzowiny.

T a b e l a 3

Wyniki testów wieprzowiny
z knurków doświadczalnych (D) i kontrolnych (K)

Wyszczególnienie	D	K
Liczba uzyskanych ankiet	317	89
Liczba osób oceniających	1134	315
	% odpowiedzi	
Zapach stwierdzony podczas przygotowywania do spożycia:		
- przyjemny	60,6	27,0
- obojętny, normalny	30,9	50,6
- nieprzyjemny ¹	8,5	22,4
Zapach stwierdzony podczas spożywania:		
- przyjemny	71,6	37,1
- obojętny, normalny	26,8	59,5
- nieprzyjemny ¹	1,6	3,4
Smak spożywanej wieprzowiny:		
- dobry, lepszy ²	93,7	84,3
- normalny	5,4	11,2
- gorszy ²	0,9	4,5
Ogólna jakość ocenianej wieprzowiny ² :		
- lepsza	23,0	28,1
- jednakowa	73,8	61,8
- gorsza	3,2	10,1

D - knurki doświadczalne, ubijane w wieku 6-7 miesięcy, przy masie ciała 100-110 kg,

K - knurki kontrolne, poddawane bodźcom płciowym i ubijane w wieku 8-9 miesięcy, przy masie ciała 140-170 kg,

¹ nigdy jako odrażający,

² w porównaniu ze zwykle spożywaną wieprzowiną.

LITERATURA

1. Kortz J.: Metodyka oceny zapachu mięsa i tłuszczu knurzego. Maszynopis, 1981
2. Mateńko K., Horszczaruk F.: Mat. na LII Zjazd Nauk. PTZ, Bydgoszcz 1987.
3. Mateńko K., Horszczaruk F.: Mat. na LII Zjazd Nauk. PTZ, Bydgoszcz 1987.
4. Ruszczyk Z.: Metodyka doświadczeń zootechnicznych. PWRiL, Warszawa 1978.

К. Матенько, Ф. Горшарук

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЯСА ОТКАРМЛИВАЕМЫХ ХРЯЧКОВ

Р е з ю м е

Соответствующие исследования проводились на образцах корейки, шейной части и шпига, отобранных из туш 101 опытного хрячка. Средний вес тела и возраст хрячков, из туш которых отбирали образцы, составляли в день убоя соответственно 194 дня и 102,3 кг в опыте А и 203 дня и 109,2 кг в опыте Б.

На основании 3636 индивидуальных оценок (101 туша \times 3 образца \times 6 оценивающих \times 2 повторения) установлено что:

- средняя интенсивность хрякового запаха оцениваемая в шкале 0-5 пунктов составляла 0,65 пунктов в опыте А и 0,83 пункта в опыте Б,

- наиболее и наименее интенсивный запах выступал соответственно в шпиге и корейке,

- коэффициенты корреляции интенсивности хрякового запаха между исследуемыми образцами составляли +0,19 - +0,31; существенная корреляция была установлена лишь в опыте А между образцами шейной части и шпига ($r = +0,31$, $P \leq 0,05$),

- в опыте А установлена высокосущественная корреляция между интенсивностью хрякового запаха в шпиге и в среднем для 3 образцов и весом тела в день убой ($r = +0,43$ и $r = +0,39$, $P \leq 0,01$), а в опыте Б - между хряковым запахом в шейной части и конечным возрастом хрячков ($r = -0,29$, $P < 0,05$).

В проведении дополнительно тесте оценки потребителей (317 анкет) были меньше, чем 10% отрицательных оценок.

K. Mateńko, F. Horszczaruk

ORGANOLEPTIC ESTIMATION OF MEAT OF THE FATTENED YOUNG BOARS

S u m m a r y

The respective investigations were carried out on samples of loin, neck and backfat taken from 101 carcasses of experimental young boars. An average body weight and age of the boars, from carcasses of which the samples were taken, amounted on the slaughter day 194 days and 102-3 kg, respectively, in the experiment A and 203 days and 109.2 kg, respectively, in the experiment B.

On the basis of 3636 individual estimates (101 carcasses \times 3 samples \times 6 estimators \times 2 replications) it has been found that:

- the average intensification of the boar odour estimated with in the 0-5 score scale, amounted to 0.65 scores in the experiment A and to 0.83 scores in the experiment B,

- the most and least intensive odour occurred in backfat and loin, respectively,

- the coefficients of correlation of the boar odour intensity between the samples tested varied from +0.19 to +0.31; a significant correlation was found in the experiment A between the samples of neck and backfat ($r = +0.31$, $P \leq 0.05$),

- in the experiment A highly significant correlation coefficient between the boar odour intensity in backfat and in mean for 3 samples on the one hand and the body weight on the slaughter day ($r = +0.43$ and $r = +0.39$, $P \leq 0.01$) on the other and in the experiment B - between the odour in the neck and the final age of young boars ($r = -0.20$, $P < 0.05$) have been found.

In an additional consumers' estimation test (317 questionnaire sheets) there were less than 10% of negative estimates.