

Wyniki oceny użytkowości tucznej i rzeźnej tryków-ojców na podstawie danych ze stacji kontroli w roku 2007

dr inż. Jan Knapik

Instytut Zootechniki - Państwowy Instytut Badawczy

Dział Genetyki i Hodowli Zwierząt

Aby można było w ogóle prowadzić hodowlę = planowe kojarzenia zwierząt, niezbędne jest przeprowadzanie oceny użytkowości. Należy przy tym oceniać te cechy, które dla danego gatunku zwierząt mają największe znaczenie gospodarcze.

Na osiągniętą użytkowość zwierzęcia składają się z jednej strony jego założenia genetyczne (genotyp) a z drugiej wpływ środowiska (np. żywienie, utrzymanie, management).

Cechy tuczne i rzeźne decydują o użytkowości mięsnej owiec a ta z kolei w znaczący sposób wpływa na ekonomiczną efektywność produkcji owczarskiej.

Niskonakładowa produkcja mięsa jagnięcego wymaga owiec charakteryzujących się dobrym wykorzystaniem paszy, wysokimi przyrostami dobowymi masy ciała oraz wysoką wydajnością rzeźną przy zachowaniu korzystnego stosunku mięsno-tłuszczowego.

Metoda stacyjna uwzględniająca przyżyciowe badania umięśnienia i otłuszczenia zwierząt pozwala na dokładne i obiektywne określenie ich wartości pod względem cech tucznych i rzeźnych.

W 2007 roku wykonano tucz i uboje doświadczalne zwierząt zgodnie z założoną metodyką stacyjnej oceny tryków na podstawie potomstwa. Prace te wykonano w jedynej w Polsce Stacji Oceny Tyków zlokalizowanej w Zootechnicznym Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki PIB w Pawłowicach..

W 2007 roku pełną ocenę ukończyły 34 tryczki (pochodzące po 6 ojcach). Zwierzęta te reprezentowały dwie rasy: Merynos Polski w starym typie (3 ojców) oraz Merinofleisch (3 ojców). Średnia masa ciała przy rozpoczęciu oceny, pochodzących po nich i wybranych do stacji, jagniąt-tryczków wynosiła:

- Merynos Polski w starym typie 19,1 kg,
- Merinofleisch 20,1 kg.

Przy zakończeniu tuczu (przed ubojem) średnia masa ciała jagniąt-tryczków wynosiła:

- Merynos Polski w starym typie 42,1 kg,
- Merinofleisch 41,9 kg.

Najważniejsze cechy świadczące o użytkowości tucznej to przyrosty dobowe masy ciała i ilość zużytej paszy na 1 kg przyrostu masy ciała. Średnie wartości obserwowanych cech, dla poszczególnych tryków-ojców w obrębie ras zamieszczono w tabeli 1.

Tabela 1. Wartości wybranych wskaźników cech tucznych (rok 2007)

<i>Rasa Nr tryka-ojca</i>	<i>Masa ciała przy rozpoczęciu tuczu (kg)</i>		<i>Masa ciała przed ubojem (kg)</i>		<i>Przyrosty dobowe masy ciała (g)</i>		<i>Zużycie paszy na 1 kg przyrostu (kg)</i>	
	\emptyset	<i>S.D.</i>	\emptyset	<i>S.D.</i>	\emptyset	<i>S.D.</i>	\emptyset	<i>S.D.</i>
Merynos w starym typie								
PL100000916568	20,0	2,55	41,6	0,93	257	18,29	4,93	0,69
PL100000916650	18,5	1,44	42,2	0,62	265	27,04	5,01	0,78
PL100000916667	18,9	1,79	42,4	0,79	258	35,45	5,00	0,88
Całość Merynos w starym typie	19,1	2,1	42,1	0,86	259	28,0	4,99	0,79
MFL*								
EM-454	20,6	2,06	41,7	0,68	261	19,10	4,69	0,64
L-312	20,0	4,00	42,8	1,54	274	37,30	4,63	1,00
WA-401	19,7	1,25	41,3	1,34	267	24,38	4,62	0,53
Całość MFL*	20,1	2,66	41,9	1,39	267	28,24	4,64	0,74

MFL* - Merinofleisch

Przyżyciowo obserwowanymi cechami informującymi o wartości tucznej zwierzęcia, oprócz jego masy ciała, są wiek rozpoczęcia tuczu, jego zakończenia oraz czas trwania tuczu – szczegółowe dane zawiera tabela 2. Na podstawie informacji zawartych w tabeli 2 wyraźnie widać dużą różnicę w wieku rozpoczęcia tuczu między rasami wrzosówka i świniarka a merynosem w starym typie.

Tabela 2. Wiek i czas trwania tuczu (rok 2007)

<i>Rasa Nr tryka-ojca</i>	<i>Wiek rozpoczęcia tuczu (dni) Ø</i>	<i>Wiek zakończenia tuczu (dni) Ø</i>	<i>Czas trwania tuczu (dni) Ø</i>
Merynos w starym typie			
PL100000916568	79	171	92
PL100000916650	70	167	97
PL100000916667	74	172	99
Całość Merynos w starym typie	74	170	96
MFL*			
EM-454	70	159	89
L-312	72	165	93
WA-401	70	158	88
Całość MFL*	71	160	90

MFL* - Merinofleisch

Przyżyciowo mierzonymi cechami informującymi o wartości rzeźnej zwierzęcia, oprócz jego masy ciała przed ubojem, są pomiary mięśnia najdłuższego grzbietu i grubości tłuszczu. Były one wykonywane przyżyciowo przy pomocy aparatu USG a wyniki zamieszczono w tabeli 3.

Tabela 3. Wyniki przyżyciowych pomiarów USG (rok 2007)

<i>Rasa Nr tryka-ojca</i>	<i>Powierzchnia m.l.d. (cm²)</i>				<i>Grubość tłuszczu (cm)</i>				
	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>Ø</i>	<i>SD.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>Ø</i>	<i>SD.</i>	
Merynos w starym typie									
PL100000916568	7,63	10,84	9,61	1,00	0,30	0,49	0,40	0,06	
PL100000916650	8,27	15,09	9,94	2,47	0,38	0,49	0,43	0,04	
PL100000916667	7,53	10,65	11,09	0,92	0,37	0,46	0,43	0,03	
Całość Merynos w starym typie	7,53	15,09	9,76	1,81	0,30	0,49	0,42	0,05	
MFL*									
EM-454	8,17	12,20	10,04	1,50	0,31	0,46	0,39	0,05	
L-312	7,68	11,25	8,86	1,31	0,29	0,42	0,35	0,04	
WA-401	8,01	12,58	10,20	1,56	0,33	0,47	0,37	0,05	
Całość MFL*	7,68	12,58	9,73	1,58	0,29	0,47	0,37	0,05	

MFL* - Merinofleisch

W omawianym okresie sprawozdawczym przeprowadzone zostały także uboje doświadczalne wszystkich służących do oceny jagniąt – tryczków. Na uzyskanych w wyniku uboju tuszach przeprowadzono ocenę poubojową (wyniki zawarto w tabeli 4).

Tabela 4. Wartości wybranych wskaźników cech rzeźnych (rok 2007)

<i>Rasa Nr tryka-ojca</i>	<i>Masa tuszy zimnej (kg)</i>		<i>Wydajność rzeźna (%)</i>		<i>Udział wyrębów wartościowych (%)</i>		<i>Udział mięsa w półtuszy (%)</i>		<i>Udział tłuszczu w półtuszy (%)</i>	
	<i>Ø</i>	<i>S.D.</i>	<i>Ø</i>	<i>S.D.</i>	<i>Ø</i>	<i>S.D.</i>	<i>Ø</i>	<i>S.D.</i>	<i>Ø</i>	<i>S.D.</i>
Merynos w starym typie										
PL100000916568	17,87	1,06	42,94	1,79	50,0	0,59	59,7	1,52	17,9	1,72
PL100000916650	18,95	0,95	44,93	1,84	50,2	0,84	59,2	2,01	19,3	2,71
PL100000916667	18,60	0,81	43,84	1,26	50,1	0,80	58,7	2,40	18,8	2,01
Całość Merynos w starym typie	18,47	1,05	43,90	1,84	50,1	0,76	59,2	2,05	18,7	2,26
MFL*										
EM-454	17,92	0,52	42,98	1,38	49,6	1,26	62,6	3,58	16,2	3,33
L-312	19,16	0,97	44,75	1,07	49,5	0,65	60,7	3,40	16,4	2,40
WA-401	17,38	1,36	42,00	2,06	50,5	0,64	59,4	1,26	17,3	1,37
Całość MFL*	18,11	1,28	43,17	1,96	49,9	0,99	60,8	3,15	16,7	2,50

MF* - Merinofleisch

Po przeprowadzeniu analizy wyników cech tucznych i rzeźnych obliczono indeksy: WP (wykorzystania paszy), W (wzrostu), U (umięśnienia), O (otłuszczenia) oraz UŻ (użytkowości), który łączy indeksy W i U. Uwzględniane są w nich następujące cechy: przyrosty dobowe masy ciała, zużycie paszy na 1 kg przyrostu masy ciała, przyżyciowe pomiary USG powierzchni m.l.dorsi oraz grubości tłuszczu nad tym mięśniem. Podstawą do obliczeń indeksów stacyjnych są odchylenia od średniej cech poprzednich dwóch lat w obrębie danej rasy. Indeksy są szacowane przy założeniu, że średnia dla rasy wynosi 100. Dane szczegółowe zawarte są w tabeli 5.

Poszczególne indeksy liczone są wg następujących wzorów:

$$\mathbf{WP = 0,5((F*100/Fe)-100)+100}$$
 gdzie

F – średnie zużycie paszy/1 kg przyrostu masy ciała dla rasy

Fe – zużycie paszy/1 kg przyrostu masy ciała dla osobnika

$$\mathbf{W=h^2((0,25*BW + 0,75*TW)-100)+100}$$
 gdzie

h^2 – współczynnik odziedziczalności dla przyrostów dobowych = 0,5

BW – początkowa masa ciała wyrażona jako % średniej dla rasy

TW – średni przyrost dobowy masy ciała w okresie testu wyrażony jako % średniej dla rasy

$$\mathbf{U= h^2(100((MA-RMA)/RMA))+100}$$
 gdzie

h^2 – współczynnik odziedziczalności dla powierzchni m.l.dorsi = 0,45

MA – powierzchnia m.l.dorsi osobnika

RMA – średnia powierzchnia m.l.dorsi dla rasy

$$\mathbf{O=h^2(-(100((FT-RFT)/RFT)))+100}$$
 gdzie

h^2 – współczynnik odziedziczalności = 0,45

FT – grubość tłuszczu osobnika

RFT – średnia grubość tłuszczu dla rasy

$$\mathbf{U\dot{Z}=100+(W-100)+(U-100)}$$

W – indeks wzrostu

U – indeks umięśnienia

Tabela 5. Cechy tuczne (wartości średnie) oraz indeksy testowanych ojców (rok 2007)

<i>Rasa</i> <i>Nr tryka-ojca</i>	<i>Przyrosty</i> <i>dobowe</i> <i>masy</i> <i>ciała</i> <i>(g)</i>	<i>Zużycie</i> <i>paszy</i> <i>na 1 kg</i> <i>przyrostu</i> <i>(kg)</i>	<i>I n d e k s y</i>				
			<i>UŻ</i>	<i>W</i>	<i>U</i>	<i>O</i>	<i>WP</i>
Merynos w starym typie							
PL100000916568	257	4,93	89,4	96,7	92,6	98,0	94,3
PL100000916650	265	5,01	90,8	96,9	93,9	94,5	93,6
PL100000916667	258	5,00	94,7	96,3	98,4	94,7	93,7
Całość Merynos w starym typie	259	4,99					
MFL*							
EM-454	261	4,69	100,9	99,5	101,4	97,8	99,5
L-312	274	4,63	96,9	100,9	96,0	102,3	100,1
WA-401	267	4,62	101,8	99,6	102,2	99,9	100,3
Całość MFL*	267	4,64					

MFL* - Merinofleisch

W dalszych stanówkach zaleca się preferować tryki charakteryzujące się wysokimi wartościami poszczególnych indeksów (wszystkich lub wybranych) w zależności od potrzeb w danym stadzie. Część potomków męskich po najlepszych ojcach powinna być także preferowana w hodowli.