

Wyniki oceny użytkowości tucznej i rzeźnej tryków-ojców na podstawie danych ze stacji kontroli w roku 2004

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 2004 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 Tryków zlokalizowanej w Zootechnicznym Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki PIB w Pawłowicach..

W 2004 roku pełną ocenę ukończyło 55 tryczków, pochodzących po 10 ojcach. Reprezentowały one rasę Merynos Polski.

Średnia masa ciała przy rozpoczęciu oceny, pochodzących po nich i wybranych do stacji, jagniąt-tryczków wynosiła 20,7 kg.

Przy zakończeniu tuczu (przed ubojem) średnia masa ciała jagniąt-tryczków wynosiła 41,8 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 2004)

<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 Polski							
PZO0910266878	22,8	2,86	41,3	0,90	263	37,39	5,28	1,11
PZO41103568852001	19,2	1,11	41,4	0,73	251	20,69	4,72	0,54
PZO0910266901	21,8	4,21	41,5	0,89	262	29,54	4,93	0,98
PZO09102669082001	20,2	1,21	40,8	0,85	283	13,98	4,17	0,37
PZO09102669252001	24,5	4,50	42,5	1,62	318	11,76	3,93	0,24
PZO41103569262001	19,3	1,25	42,0	0,58	290	12,89	3,83	0,29
PZO09102669452001	22,8	2,45	41,4	1,13	262	28,92	4,96	0,92
PZO41103569652001	18,3	0,69	41,9	0,34	288	18,60	4,20	0,45
PZO41103572502002	19,6	1,02	42,0	0,41	273	21,49	4,12	0,50
PZO41103573432002	20,4	2,46	42,8	0,56	281	35,01	4,04	0,91
Całość Merynos Polski	20,7	2,97	41,8	1,00	276	29,67	4,39	0,83

Przyżyciowo obserwowanymi cechami informującymi o wartości tucznej zwierzęcia, oprócz jego masy ciała, są wiek rozpoczęcia tuczu, jego zakończenia oraz czas trwania tuczu – szczególne 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 2004)

<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 Polski			
PZO0910266878	95	174	80
PZO41103568852001	74	172	98
PZO0910266901	89	175	86
PZO09102669082001	79	159	80
PZO09102669252001	89	153	64
PZO41103569262001	80	163	84
PZO09102669452001	85	168	83
PZO41103569652001	82	172	89
PZO41103572502002	74	163	89
PZO41103573432002	77	164	88
Całość Merynos Polski	81	166	85

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 2004)

<i>Rasa</i> <i>Nr tryka-ojca</i>	<i>Powierzchnia m.l.d.</i> <i>(cm²)</i>				<i>Grubość tłuszczu</i> <i>(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 Polski								
PZO0910266878	11,81	15,59	13,78	1,38	0,30	0,50	0,37	0,08
PZO41103568852001	11,07	15,27	13,07	1,51	0,30	0,44	0,34	0,05
PZO0910266901	11,55	14,13	12,97	0,89	0,36	0,55	0,45	0,07
PZO09102669082001	8,20	13,25	11,42	1,69	0,32	0,45	0,37	0,05
PZO09102669252001	11,02	12,50	12,02	0,35	0,36	0,49	0,43	0,04
PZO41103569262001	11,11	15,48	12,94	1,43	0,27	0,42	0,34	0,06
PZO09102669452001	10,47	14,83	12,18	1,38	0,27	0,57	0,39	0,10
PZO41103569652001	10,32	15,69	12,41	1,94	0,35	0,48	0,39	0,04
PZO41103572502002	9,95	14,20	11,82	1,45	0,30	0,43	0,36	0,05
PZO41103573432002	7,59	16,27	12,13	2,73	0,29	0,37	0,32	0,03
Całość Merynos Polski	7,59	16,27	12,43	1,75	0,27	0,57	0,37	0,07

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 2004)

<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 Polski										
PZO0910266878	17,33	0,61	42,0	1,24	49,0	1,05	65,5	0,99	12,0	1,23
PZO41103568852001	18,02	0,39	43,5	0,53	49,5	1,50	65,3	1,15	12,7	1,15
PZO0910266901	17,12	1,03	41,2	1,75	49,4	2,20	64,5	1,88	12,5	1,98
PZO09102669082001	16,38	0,51	40,1	0,97	48,1	0,98	64,7	3,37	10,4	1,05
PZO09102669252001	17,85	1,47	41,9	1,94	49,3	0,59	64,8	1,35	12,7	1,44
PZO41103569262001	18,45	0,59	43,9	0,83	49,2	0,90	65,2	1,53	12,9	0,90
PZO09102669452001	17,17	0,80	41,4	1,28	49,2	1,82	64,9	1,75	12,2	2,00
PZO41103569652001	18,08	0,29	43,1	0,68	50,1	1,30	64,5	1,61	13,6	1,13
PZO41103572502002	17,90	0,58	42,6	1,07	49,0	1,10	63,6	1,81	14,2	2,19
PZO41103573432002	18,82	0,85	44,0	1,49	49,3	1,03	67,7	1,58	11,1	1,30
Całość Merynos Polski	17,73	1,02	42,44	1,74	49,2	1,43	65,1	2,13	12,4	1,85

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 2004)

<i>Rasa Nr tryka-ojca</i>	<i>Przyrosty dobowe masy ciała (g)</i>	<i>Zużycie paszy na 1 kg przyrostu (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 Polski							
PZO0910266878	263	5,28	106,7	99,5	107,2	98,7	91,0
PZO41103568852001	251	4,72	100,2	95,7	104,5	101,3	96,0
PZO0910266901	262	4,93	103,0	98,8	104,2	87,9	94,0
PZO09102669082001	283	4,17	99,0	100,7	98,3	97,6	102,0
PZO09102669252001	318	3,93	108,6	108,0	100,6	90,7	105,1
PZO41103569262001	290	3,83	105,1	101,0	104,1	101,6	106,6
PZO09102669452001	262	4,96	100,5	99,4	101,2	95,3	93,7
PZO41103569652001	288	4,20	102,2	100,2	102,0	95,2	101,6
PZO41103572502002	273	4,12	98,7	98,9	99,8	99,9	102,7
PZO41103573432002	281	4,04	101,5	100,5	101,0	104,3	103,6
Całość Merynos Polski	276	4,39					

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.