

NIEKTÓRE WŁAŚCIWOŚCI WEŁNY JAGNIĘCEJ W ZALEŻNOŚCI OD DWU- I JEDNOKROTNEJ STRZYŻY JAGNIĄT W PIERWSZYM ROKU ŻYCIA

J. ZAŁUSKA, K. ZAŁUSKA, O. STANISZKIS, J. SCHNEIDER

Katedra Szczegółowej Hodowli Zwierząt
Wyższa Szkoła Rolnicza w Olsztynie
Kierownik: *doc. W. Krautforst*
Pracownia Doświadczalnictwa Zootechnicznego
Kierownik: *doc. dr J. Załuska*

WSTĘP

Dyskutowana jest ostatnio celowość wprowadzania jednokrotnej strzyży jagniąt merynosowych w pierwszym roku ich życia (3). Zagadnienie to rozpatrywać można z różnych punktów widzenia. Można mianowicie oceniać zabieg pierwszej strzyży jako jeden z elementów w systemie wychowu jagniąt i badać wpływ rozmaitych terminów stosowania tego zabiegu na rozwój i wzrost młodych zwierząt. Można też traktować tę sprawę od strony konsekwencji technologicznych i ekonomicznych, które towarzyszą zmianom wydajności i jakości wełny jagnięcej, zależnym od dwu, lub jednokrotnej strzyży.

Pierwszemu z wymienionych aspektów poświęcono osobne opracowanie (10). Niniejsze natomiast dotyczy drugiego z nich.

Przeprowadzaniem pierwszej strzyży jagniąt merynosowych w wieku zbliżonym do 12 miesięcy zainteresowany jest krajowy przemysł wełniany (9). Uważa się, iż obecnie, przy powszechnym stosowaniu dwukrotnej strzyży, marnują się znaczne zasoby surowcowe. Bowiem produkowana wełna jagnięca, jako zbyt krótka, nie może być racjonalnie wykorzystywana w przerobie przemysłowym. Przesunięcie pierwszej strzyży do terminu, w którym wełna osiągałaby odpowiednią wysadność, dawałoby możliwość poważnego zwiększenia produkcji wełny czesankowej o szczególnie pożądanych właściwościach. Dzięki specyficznemu układowi zespołu cech, czesankowa wełna jagnięca jest bowiem niezastąpionym i poszukiwanym surowcem do produkcji dzianin wysokiej jakości (9).

Wykonane poprzednio badania własne (11) wykazały, że jednokrotna strzyża jagniąt jest ekonomicznie celowa, zarówno z punktu widzenia interesów hodowców jak i przemysłu. Jagnięta strzyżone dwu i jednokrotnie nie różniły się istotnie roczną wydajnością wełny potnej i czystego włókna. Natomiast zastosowanie strzyży jednorazowej pozwoliło wyprodukować pełnowartościowy surowiec czesankowy o cenie znacznie wyższej w porównaniu do ceny surowca niskiej jakości, pochodzącego ze strzyży dwukrotnej.

Celem obecnie opisanych badań było sprawdzenie wyników poprzedniego doświadczenia — na znacznie liczniejszym materiale i w warunkach gospodarstwa produkcyjnego.

BADANIA WŁASNE

1. Materiał, układ i metoda doświadczenia.

Badania przeprowadzono równocześnie i na tym samym materiale, co w opisanym poprzednio doświadczeniu (10). Podano tam opis warunków środowiska, sposób utrzymania maciorek i ich podział na grupy oraz terminy ich strzyży.

Bezpośrednio przed każdą strzyżą oznaczano wysadność wełny poszczególnych maciorek (na kłębie). Posługiwano się przy tym stalową miarką centymetrową. W owczarni oznaczano następnie indywidualne wydajności wełny potnej, przeważając zestrzyżone runa na przesuwnej wadze mleczarskiej z dokładnością do 0,1 kg.

Runa opakowane sposobem podanym w instrukcji Pracowni Oceny Run przy Katedrze Surowców Włókienniczych i Metrologii Politechniki Łódzkiej wysyłano do tejże Pracowni — w celu przeprowadzenia dalszej ich oceny. Ocenę tę wykonywano metodą przyjętą przez Pracownię. Opis metody podany jest w publikacji Skoczylasa i Wójcikowskiej-Soroczyńskiej (7). W ten sposób oznaczone zostały cechy run wykazane niżej w tabelach 2 i 3.

Uzyskane wyniki opracowano ogólnie przyjętymi metodami statystycznymi (5).

Wartość wyprodukowanej wełny przyjęto według wyceny Łódzkiego Przedsiębiorstwa Obrotu Surowcami Włókienniczymi i Skórzanymi, za pośrednictwem którego przekazywano wełnę Pracowni Oceny Run. Koszt strzyży obliczono według rzeczywistych kosztów poniesionych przez PGR Nowe Sady.

2. Wyniki i ich omówienie.

Wyniki doświadczenia zestawione są w tabelach 1—4.

Zestawione w tabeli 1 porównanie oznaczeń wykonanych w owczarni wykazuje, że obie grupy maciorek dały w ciągu 10 miesięcy zbliżone

Tabela 1

Charakterystyka wydajności i wysadności wełny maciorek z PGR Nowe Sady.

Oznaczenia wykonane w owczarni

Fleece weight and staple length of ewes at the Nowe Sady state farm.

Measurements were carried out in the flock

Grupa	Strzyża	Wydajność wełny potnej w kg					Wysadność wełny w cm				
		n	\bar{x}	Sx	v	Rozstęp	n	\bar{x}	Sx	v	Rozstęp
Kontrolna	pierwsza	50	0,66	0,18	27,27	0,40—1,00	50	3,52	0,42	11,83	2,20—4,20
	druga	50	1,42	0,32	22,53	0,80—2,70	50	3,14	0,36	11,46	2,50—3,80
	zestawienie										
	roczne	50	2,08	0,41	19,71	1,20—3,40	50	6,66	0,62	9,31	5,20—7,90
Doświadczalna											
	pierwsza roczna	50	2,09	0,41	19,61	1,20—3,00	50	6,02	0,72	11,96	4,50—7,50
Różnica			0,01					0,64 **			

t°

5,3056

 $t_{0,05} = 2,009$ $t_{0,01} = 2,680$

Wydajność wełny potnej i czystego włókna oraz długość
Oznaczenia wykonane
Fleece weight, clean wool productivity, the basic length
Measurements were carried out at

Grupa	Strzyża	Ciężar runa potnego		Ciężar runa obrzeżonego		Wydajność czystego włókna		Dług. podstawowa	Sortymenty	
		70								
		kg	%	kg	%	kg	%	cm	kg	%
Kontrolna										
	pierwsza	0,72	100,0	0,72	100,0	0,36	50,0	3,33	0,02	2,78
	druga	1,45	100,0	1,41	97,24	0,69	47,58	3,06	—	—
	zestawienie roczne	2,17	100,0	2,13	98,16	1,05	48,38	6,39	0,02	0,94
Doświadczalna										
	pierwsza roczna	2,09	100,0	2,03	97,13	1,04	49,22	5,83	—	—
Różnice		0,08		0,10		0,01		0,56 **		
t°		0,0916		1,0620		0,2342		3,1808		

ilości wełny¹ — o różnicy międzygrupowej statystycznie nieistotnej. Wełna grupy kontrolnej z obu strzyży charakteryzowała się małą wysadnością, co już w owczarni pozwalało na zorientowanie się, iż będzie nisko wyceniona. Natomiast wysadność wełny maciorek grupy doświadczalnej była wystarczająca dla zaliczenia jej do surowca czesankowego, w wypadku spełnienia także i innych warunków wymaganych przez klasyfikację polską (2, 4). Wysadność wełny grupy doświadczalnej była niższa od zsumowanej wysadności wełny grupy kontrolnej (różnica statystycznie istotna). Stwierdzenie to nie wiąże się jednak z żadnymi konsekwencjami praktycznymi.

Wydajność strzyżna badanego pogłowia okazała się znacznie niższa w porównaniu z oznaczeniami poprzedniego doświadczenia (11). Odpowiadała jednak wynikom wydajności strzyżnej maciorek remontowych z wielkopolskich owczarni użytkowych PGR — badanych przez Śliwę (8). Można więc uważać ją za reprezentatywną dla przeciętnego poziomu użytkowych owczarni merynosowych.

Oznaczenia wykonane w Pracowni Oceny Run (tabela 2 i 3) wykazują nieco większe różnice pomiędzy wydajnościami grup, niż to stwierdzono w owczarni. Rozbieżności te są uzasadnione różnymi terminami i techniką wykonywania oznaczeń. Równocześnie w odniesieniu do run pot-

¹ W tabelach 1—4, zestawienia liczb podsumowujące obie strzyże grupy kontrolnej oraz pierwszą strzyżę grupy doświadczalnej nazwano „rocznymi“ — rozumiejąc przez to, iż w pierwszym roku życia zwierzęta te więcej strzyżone nie będą.

Tabela 2

podstawowa i sortymenty wełny maciorek z PGR Nowe Sady.

w Pracowni Oceny Run

of wool and its grades of ewes at the Nowe Sady state farm.

the fleece appraisal laboratory

runa obrzeżonego						Liczba run o sortymencie głównym							
64		62		60		70		64		62		60	
kg	%	kg	%	kg	%	szt.	%	szt.	%	szt.	%	szt.	%
0,47	65,28	0,19	26,39	0,04	5,55	1	2,0	36	72,0	11	22,0	2	4,0
0,91	64,54	0,42	29,79	0,08	5,67	—	—	38	76,0	11	22,0	1	2,0
1,38	64,79	0,61	28,64	0,12	5,63	0,5	1,0	37	74,0	11	22,0	1,5	3,0
1,50	73,90	0,48	23,64	0,05	2,46	—	—	41	82,0	8	16,0	1	2,0

nych tendencja wyników jest zgodna z omówioną w poprzedniej publikacji (11). Różnica pomiędzy średnimi ciężarami dziesięciomiesięcznych run potnych wynosi (według danych tabeli 2) 0,08 kg na korzyść maciorek grupy kontrolnej i wzrasta do 0,10 kg po obrzeżeniu run. Jednakże różnica w średniej wydajności czystego włókna jest znikoma, wynosi bowiem tylko 0,01 kg na korzyść grupy kontrolnej. Wszystkie te różnice są statystycznie nieistotne, a zarazem zbliżone do wyników poprzednich badań własnych (11). Oznaczenia długości podstawowej (tabela 2) są potwierdzeniem wyników dotyczących wysadności wełny (tabela 1). Dowodzą też ponownie, iż nawet w warunkach ograniczonych możliwości paszowych, przy jednokrotnej strzyży jagniąt, można wyprodukować surowiec typu czesankowego. Pod względem zaliczenia do sortymentów, wełny obu grup okazały się bardzo zbliżone, zwłaszcza jeśli potraktować sortymenty 64 i 62 jako jedną wspólną grupę technologiczną. Rozłosowanie maciorek do grup było więc w odniesieniu do tej cechy prawidłowe.

Wyniki oceny punktacyjnej run obu grup maciorek przedstawione są w tabeli 3. Przy porównaniu średnich zauważa się, że różnice w ocenie są niewielkie. W wielu przypadkach wyrażają się setnymi częściami punkta (wytrzymałość, odprężność, karbikowanie, rendement). W odniesieniu do cechy wyrównania w ogóle nie stwierdzono różnic międzygrupowych. Ogólna ocena jakości run jest wyższa dla grupy kontrolnej o 1,63 punkta. Grupa ta wykazała także większą liczbę run klasy I. Ocena punktacyjna niezbyt wyraźnie podkreśla różnice jakości wełny obu grup.

Wyniki oceny punktacyjnej run maciorek z PGR Nowe
The results of the point appraisal of ewes fleeces from the Nowe Sady state

Grupa	Strzyże	Cechy wełny i ich						
		Wyrównanie	Wytrzymałość	Odprężność	Długość i jej wyrównanie	Słupkowanie	Karbowanie	Barwa
		maksymalna ilość punktów	25	5	5	10	10	10
Kontrolna	pierwsza	25,00	3,84	3,54	7,20	6,12	6,80	3,80
	druga	25,00	4,16	3,42	5,84	7,40	7,16	3,94
	zestawienie roczne	25,00	4,00	3,48	6,52	6,76	6,98	3,87
Doświadczalna								
	pierwsza roczna	25,00	3,94	3,52	6,64	5,88	6,92	3,36
Różnice		0,00	0,06	-0,04	-0,12	0,88	0,06	0,51

Zdaje się to być związane z okolicznością, iż cecha długości jest punktowana nie w odniesieniu do jakiegoś przyjętego wzorca długości, ale w porównaniu do idealnej długości, typowej dla konkretnego okresu odrostu wełny. Stąd stosunkowo wysoka liczba punktów przyznana grupie kontrolnej dla wełen małowysadnych i nieznaczna tylko przewaga (0,12 pkt.) w tym względzie grupy doświadczalnej. Natomiast ciekawa jest wysoka nota grupy kontrolnej za słupkowanie, zgodna w tendencji z wynikami poprzedniego doświadczenia. Punktacja tej cechy w znacznej mierze przesądziła o wyższym ogólnym wyniku grupy kontrolnej. Grupa kontrolna wykazała też nieco wyższą punktację za barwę, tłuszczopót i markowanie.

Można zauważyć, iż na tle oceny run przystępek rocznika 1958/59 (7), ogólna ocena jakości run maciorek PGR Nowe Sady, a zwłaszcza jej wyrównanie w grupach jest wysokie.

W świetle wyników oznaczeń wykonanych w owczarni i w Pracowni Oceny Run okazuje się, że wydajność strzyżna jagniąt merynosowych wyrażona w czystym włóknie jest praktycznie taka sama przy jednokrotnej jak przy dwukrotnej strzyży. Wełna grupy doświadczalnej jest jednak znacznie cenniejszym surowcem, gdyż jej odpowiednia wysadność (tab. 1) i długość podstawowa (tab. 2) są wystarczające, aby zaliczyć ją do surowca czesankowego (2, 4). Wełna grupy kontrolnej, pomimo korzystnej oceny punktowej jest surowcem znacznie gorszym od poprzedniego. Mała wysadność i długość tej wełny (tab. 2), przesądzają, iż można ją traktować jedynie jako surowiec odpadkowy.

Tabela 3

Sady — oznaczenia wykonane w Pracowni Oceny Run farm. The appraisal was carried out at the fleece appraisal laboratory

oznaczenia w punktach				Ogólna ocena jakości				Liczba run klasy			
Włókna martwe	Tuszczopót	Rendement	Markowanie - nitka	x	Sx	v	Rozstęp	I		II	
								sztuk	%	sztuk	%
10	5	5	10	pkt	pkt	%	pkt				
6,80	3,84	4,98	7,80	79,72	3,27	4,10	73,0—90,0	26	52,00	24	48,00
7,24	3,96	4,98	7,84	80,94	4,33	5,35	73,0—88,0	30	60,00	20	40,00
7,02	3,90	4,98	7,82	80,33	3,16	3,93	75,5—89,0	28	56,00	22	44,00
7,60	3,48	4,96	7,40	78,70	1,93	2,45	73,0—85,0	21	42,00	29	58,00
—0,58	0,42	0,02	0,42	1,63	1,23	1,48	2,5— 4,0	7	14,00	7	14,00

Pogląd ten znajduje dalsze wyraźne uzasadnienie w liczbach tabeli 4. Tabela 4 informuje o ekonomicznych korzyściach stosowania jednokrotnej strzyży jagnięcej. Przytoczone liczby oparte są na obliczeniach handlowej wyceny wełen badanych w doświadczeniu, przeprowadzonej przez Łódzkie Przedsiębiorstwo Obrotu Surowcami Włókienniczymi i Skórzanymi (6). Z tabeli 4 wynika, że wpływ ze sprzedaży 1 kg wełny czesankowej maciorek grupy doświadczalnej, liczony na bazie pranej, przewyższa analogiczny wpływ ze sprzedaży 1 kg wełny grupy kontrolnej o około 151 zł. W przeliczeniu na ceny wełny potnej różnica wynosi około 91 zł. Wielkość tej różnicy spowodowana jest zaliczeniem wełny dwukrotnie strzyżonej do grupy odpadów. Równocześnie koszt strzyży jednorazowej jest o połowę niższy. W poprzednim doświadczeniu różnice cenności wełen badanych grup jagniąt były mniejsze (zwłaszcza na bazie potnej), gdyż wełna czesankowa uzyskała niższą, a wełna odpadowa wyższą ocenę wydajności niż obecnie. W konsekwencji wspomniane różnice wynosiły wówczas około 67 i około 36 zł.

Wyjaśnienia wymaga proporcja cen wełny na bazie pranej i potnej (tabela 4). Otóż nie wynika ona z oceny wydajności wełen, wykazanej przez Pracownię Oceny Run, lecz z handlowej oceny wydajności. W tej zaś ocenie przyjęto niższe oznaczenia wydajności wełen grupy kontrolnej, motywując to faktem, iż trzeba się liczyć z bardzo niską rzeczywistą wydajnością wełny dwukrotnie strzyżonej — mniejszą od wykazanego rendement. Przy praniu tych wełen wystąpią bowiem dodatkowe, nieuniknione straty substancji wełnianej, na skutek przedostawania się zbyt

Tabela 4

Wartość wełny i koszt strzyży maciorek z PGR Nowe Sady

The value of wool and the cost of ewes shearing at the Nowe Sady state farm

Grupa	Strzyża	Średnia ocena za 1 kg wełny pranej zł	Średnia wartość 1 kg wełny potnej zł	Koszt strzyży 1 maciorki zł	Koszt strzyży 1 kg wełny potnej zł
Kontrolna					
	pierwsza	258,94	79,11	6,00	8,33
	druga	269,60	89,40	6,00	4,14
	zestawienie roczne	266,24	85,97	12,00	5,33
Doświadczalna					
	pierwsza roczna	417,71	177,03	6,00	2,87
Różnica		151,47	91,06	6,00	2,66

krótkich włókien do ścieków. Tych strat, istotnych z punktu widzenia technologicznego, nie uwzględniają laboratoryjne i organoleptyczne metody oceny rendement.

Przedstawione wyniki finansowe obecnych i poprzednich badań wyraźnie przemawiają za stosowaniem jednokrotnej strzyży jagniąt merynosowych. Do podobnego wniosku doszedł D o b r e w (1), komentując wyniki własnych badań nad jednokrotną strzyżą jagniąt.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW I WNIOSKI

1. Średnia wydajność wełny potnej maciorek kontrolnych, strzyżonych dwukrotnie, była wyższa od średniej wydajności maciorek doświadczalnych strzyżonych jednokrotnie o 0,08 kg. Natomiast wydajność czystego włókna wełnianego była wyższa tylko o 0,01 kg na korzyść grupy kontrolnej. Różnice te nie były statystycznie istotne.

2. Wełna jagnięca ze strzyży jednokrotnej jest pełnowartościowym surowcem typu czesankowego. Wełna pochodząca ze strzyży dwukrotnej jest surowcem odpadowym o bardzo niskiej wartości. Nawet skąpe możliwości żywieniowe okazały się wystarczające dla wyprodukowania jagnięcej wełny czesankowej.

3. Wysoka zwyczajka ceny płaconej za wełnę w wypadku strzyży jednorazowej wielokrotnie rekompensuje ewentualną różnicę w wydajności powodowaną dwurazowym strzyżeniem jagniąt w pierwszym roku życia.

4. Wyniki doświadczenia, uzyskane na stosunkowo licznych materiałach w gospodarstwie produkcyjnym na terenie województwa olsztyńskiego, upoważniają do zalecenia jednokrotnej strzyży jagniąt-maciorek innym gospodarstwom, prowadzącym owczarnie merynosowe w podobnych warunkach środowiskowych.

5. Pożądane byłoby przebadanie zagadnienia w innych warunkach środowiskowych, a także zbadanie, czy daje się zauważyć wpływ następczy strzyży jednorazowej na późniejszą użytkowość wełnistą maciorek.

LITERATURA

1. Dobrew D. — Izwiestija C. N. I. im. G. Dimitrowa, 13, 1962, s. 109—120.
2. Grycewicz H., Staniszkis O. — Wełna. Warszawa, 1959.
3. Materiały Konferencji naukowo-technicznej, poświęconej sytuacji w owczarstwie krajowym. Inst. Zoot., Kraków, 1965.
4. Nawara W. — Post. Nauk Roln., 1, 1955, s. 44—58.
5. Oktaba W. — Elementy statystyki matematycznej i metodyka doświadczalnictwa. Warszawa — Łódź, 1963.
6. PGR Nowe Sady. Dokumentacja finansowa sprzedaży wełny jagnięcej, 1964.
7. Skoczylas A., Wójcikowska-Soroczyńska M. — Użytkowość wełnista. Warszawa, 1962.
8. Śliwa Z. — Roczn. Nauk Roln., t. 78, ser. B, zesz. 1, 1961, s. 115—161.
9. Węclawowicz M. — Struktura, właściwości i wady wełny krajowej, a jej przydatność technologiczna. Referat. Kraków, 1965.
10. Załuska K., Załuska J., Schneider J. — Zesz. Problem. Post. Nauk Roln., nr 81, 1968.
11. Załuska J., Staniszkis O., Załuska K. i in. — Zesz. Nauk WSR Olshzyn, 18, 360, 1964, s. 45—57.

НЕКОТОРЫЕ СВОЙСТВА ПОЯРОЧНОЙ ШЕРСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДВУКРАТНОЙ ИЛИ ОДНОКРАТНОЙ СТРИЖКИ В ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ ЯРОК

Резюме

Сто штук мериносовых ярок методом жеребьёвки разделено на две группы: контрольную и опытную в равном количестве. Все животные содержались в одном помещении и на одинаковом рационе. Первая стрижка контрольной группы проведена в возрасте 5 месяцев, вторая — в 10 месяцев. В опытной группе первая стрижка проведена в возрасте 10 месяцев.

Опытная группа дала в среднем на штуку на 0,08 кг невытои шерсти и на 0,01 кг чистой шерсти меньше, чем контрольная. Разница эта статистически незначительна. Что же касается технологической пригодности шерсти опытной группы, главным образом из-за длины штапеля (6,02), оказалась она на много выше, чем шерсть контрольной группы, оцененной как брак (длина 3,52—3,14 см). Закупочная цена 1 кг шерсти ярок опытной группы, определенная на основе чистой шерсти, была на 151 злотых больше в сравнении с шерстью ярок контрольной группы. Эта большая

разница стоимости шерсти в пользу опытной группы многократно возмещала незначительную меньшую продуктивность шерсти. Однократная стрижка оказалась значительно более выгодной как с точки зрения технологии, так и экономики. Можно рекомендовать однократную стрижку мериносовых ярочек в условиях среды близких к тем, какие были в опыте.

SOME LAMB WOOL PROPERTIES IN DEPENDENCE ON TWICE OR ONEFOLD SHEAR OF LAMBS IN THEIR FIRST YEAR OF LIFE

Summary

One hundred Merino lambs were distributed at random into two groups: the control and the investigated one, each of equal numbers. Both groups were kept in common lodging and in the same feeding conditions. The control group firstly sheared when aged about 5 months, and secondly at the age of about 10 months. The investigated group yielded on average per head: 0,08 kg of greasy wool and 0,01 kg of pure wool less than the control one. Those differences were not of a statistical significance. However, the technical value of wool of the investigated group mainly because of staple length (6,02 cm) was considerably higher (combing wool) as compared with the control group wool, which was evaluated as an offal (staple length 3,52—3,14 cm). The value of 1 kg ow wool in investigated ewes, determined on clean wool basic was about 151 zł higher than the wool value of control group ewes. So high a differences of value several times recompensed inconspicuous lower wool production of investigated group. Therefore the onefold shear has given more profitable technological and economical results.

It is possible to recommend the onefold shear of Merino ewe lambs in environment conditions approximated to those in which the experiment was carried out.