

Katedra Hodowli Owiec i Kóz Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt
Akademii Rolniczej w Lublinie

MIROSŁAW PIĘTA, KRZYSZTOF PATKOWSKI

*Analiza użytkowości wełnistej maciorek remontowych
w stadach zachowawczych owcy uhruskiej*

Wool Performance of Ewes in Conservative Flocks of Uhrusk Sheep

Przemiany gospodarcze w latach dziewięćdziesiątych spowodowały znaczny spadek pogłowia owiec wskutek zmniejszenia opłacalności hodowli. Jednocześnie uległ zmianie kierunek produkcji – z wełnistej-mięsnej na mięsny. Wy-musiło to tworzenie na szeroką skalę populacji owiec o mięsnym kierunku użyt-kowania, co głównie odbywało się poprzez krzyżowanie z trykami ras mięsnych. Efektem takich działań było drastyczne zmniejszenie liczebności populacji wielu cennych ras i odmian owiec, wytworzonych w różnych regionach kraju i przy-stosowanych do lokalnych warunków chowu.

Aby nie dopuścić do likwidacji niektórych ras i odmian owiec objęto je ho-dowlą zachowawczą. Taką pracę podjęto także dla polskiej owcy nizinnej od-miany uhruskiej, opracowując odpowiedni program hodowlany (7). Realizacja tego programu ma na celu zachowanie populacji o określonym przez twórcę wzorcu rasowym, przy jednoczesnym doskonaleniu użytkowości rozplodowej, wełnistej i mięsnej. Charakterystyka wytworzenia oraz wyniki użytkowości tej owcy opisane zostały przez Domańskiego i wsp. (1) oraz Piętę (6). Jednym z waż-niejszych obecnie działań jest utrzymanie, odpowiedniego dla odmiany, poziomu użytkowości wełnistej, w tym także określonych we wzorcu grubości i długości wełny.

Celem niniejszej pracy była analiza cech pokroju (cech wełny i budowy) oraz ocena wydajności, wysadności i grubości wełny maciorek owcy uhruskiej, pozo-stawionych na remont stada.

MATERIAŁ I METODY

Obserwacje prowadzono w dwu stadach owcy uhruskiej: Bezek i Uhrusk. Badaniami objęto dwa roczniki maciorek – 1999 i 2000, pozostawione na remont stada. Maciorki owcy uhruskiej używane są do rozplodu w drugim roku życia. Stanówkę rozpoczynano w sierpniu i trwała 6 tygodni. Ogółem w Bezku badaniami objęto 103, zaś w Uhrusku 22 sztuki. Przed II strzyżą (w wieku ok. 20 miesięcy) dokonano organoleptycznej oceny punktowej (punktacji licencyjnej), stosowanej dawniej przy wpisie zwierząt do ksiąg zarodowych (8). W tym czasie dokonano również organoleptycznej oceny sortymentu wełny w skali polskiej, którą do analizy statystycznej wyrażono w punktach według zasady: sortyment B – 1 pkt, BC – 2, BC – 3, BC – 4, C – 5 oraz CD – 6 pkt.

Obserwacjami objęto również wyniki I i II strzyży w zakresie wydajności wełny potnej oraz jej wysadności określonej na boku zwierzęcia. Strzyża owiec wykonywana jest w pierwszej dekadzie listopada. W odniesieniu do I strzyży wartości cech przeliczono dokładnie na odrost 10-miesięczny, zaś przy II strzyży na odrost 12-miesięczny. W czasie II strzyży pobrano z boku próbki wełny, w których w laboratorium, przy wykorzystaniu lanometru, określono średnią grubość włosów oraz współczynnik zmienności grubości włosów. Grubość włosów określano w środkowej części słupka. W próbkę mierzono około 400 włosów, a grubość podano w mikrometrach (μm).

Do analizy statystycznej wykorzystano metodę najmniejszych kwadratów (2), dla modelu matematycznego:

$$Y_{ijkl} = \mu + S_i + R_j + T_k + (S \times R)_{ij} + (S \times T)_{ik} + (R \times T)_{jk} + e_{ijkl},$$

gdzie Y_{ijkl} – wartość cechy, μ – średnia ogólna, S_i – efekt i-tego stada (Bezek, Uhrusk), R_j – efekt j-tego rocznika (1999, 2000), T_k – efekt k-tego typu urodzenia (1, 2), $(S \times R)_{ij}$, $(S \times T)_{ik}$, $(R \times T)_{jk}$ – odpowiednie interakcje, e_{ijkl} – błąd losowy.

Uzyskane wyniki zestawiono w tabelach, podając liczebności (n), średnie najmniejszych kwadratów (LSM) oraz ich błędy standardowe (SE), oraz na rycinie.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Sortyment wełny określony organoleptycznie wyniósł w Bezku 3,67, a w Uhrusku 3,73 pkt (tab. 1). Odpowiada to w skali polskiej sortymentowi zbliżonemu do BC. Nie stwierdzono różnic statystycznie istotnych między stadami, aczkolwiek w Uhrusku oceniono wełnę maciorek jako nieco grubszą. Domański i wsp. (1) zakładali jako główny sortyment wełny BC-C, zatem obecnie jest on zachowany. W punktacji licencyjnej nie stwierdzono różnic statystycznie istotnych między owczarniami w zakresie cech wełny. Występują jednak różnice w zakresie oceny partii zadu i tułowia na korzyść maciorek stada w Bezku (tab. 1). Należy przy tym dodać, że punktacja jest wysoka, co świadczy o dobrym poziomie rozpatrywanych cech.

Tab. 1. Wyniki punktacji licencyjnej w zakresie cech wełny i budowy
Results of exterior score in the wool and conformation traits

Cechy	Bezek n = 103		Uhrusk n = 22	
	LSM	SE	LSM	SE
1. Sortyment wełny (ocena organoleptyczna)	3,67	0,10	3,73	0,22
2. Pole obrostu (do 10 pkt)	8,75	0,08	9,13	0,18
3. Gęstość wełny (do 10 pkt)	8,51	0,07	8,25	0,15
4. Długość wełny (do 10 pkt)	8,97	0,09	9,01	0,21
5. Charakter i wyrównanie wełny (do 10 pkt)	7,59	0,08	7,57	0,17
6. Tułów (do 10 pkt)	8,69 ^x	0,06	8,32 ^x	0,14
7. Partia zadu (do 10 pkt)	8,43 ^{xx}	0,07	7,90 ^{xx}	0,16
8. Nogę (do 5 pkt)	3,93	0,03	3,84	0,06
9. Wygląd ogólny (do 10 pkt)	8,56 ^x	0,07	8,14 ^x	0,15
Razem (cechy 2-9)	63,4	0,3	62,2	0,7

^x $P \leq 0,05$, ^{xx} $P \leq 0,01$

Tab. 2. Grubość włosów wełny oceniona laboratoryjnie oraz wyniki uzyskane przy I i II strzyżu
maciorek w obydwu stadach

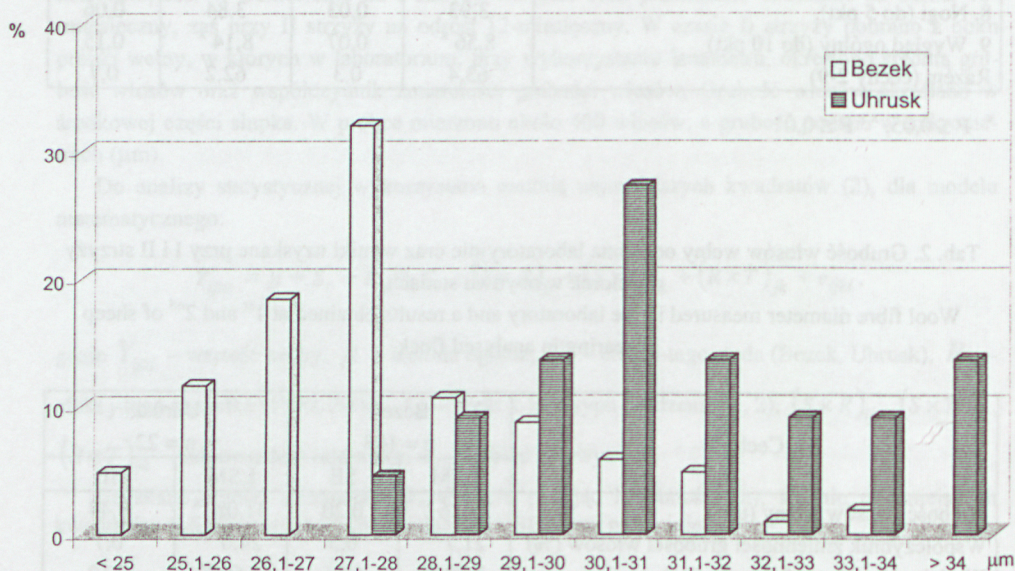
Wool fibre diameter measured in the laboratory and a results obtained at 1st and 2nd of sheep
shearing in analysed flock

Cechy	Bezek n = 103		Uhrusk n = 22	
	LSM	SE	LSM	SE
Grubość włosów wełny (μm)	27,86 ^{xx}	0,20	31,08 ^{xx}	0,44
Współczynnik zmienności grubości włosów (%)	21,7 ^{xx}	0,3	24,0 ^{xx}	0,7
Wydajność wełny z I strzyży (kg)	3,28 ^{xx}	0,06	4,50 ^{xx}	0,12
Wysadność wełny przy I strzyży (cm)	9,10	0,13	9,15	0,28
Wydajność wełny z II strzyży (kg)	5,50	0,07	5,33	0,16
Wysadność wełny przy II strzyży (cm)	10,30	0,13	9,86	0,27

^{xx} $P \leq 0,01$

Grubość włosów wełny, oceniona laboratoryjnie, wyniosła dla maciorek w Bezku 27,86 μm , a w Uhrsku 31,08 μm (tab. 2). Różnica ta okazała się statystycznie istotna przy $P \leq 0,01$. Według PN-84/P-80053 odpowiada to sortymentowi BC oraz C w skali polskiej. W Uhrsku, przy wyższej grubości wełny, notowano także wyższy współczynnik zmienności grubości włosów, co jest zgodne z danymi podawanymi przez Skoczylasa (9). Rozkład maciorek w po-

szczególnych przedziałach grubości włosów wełny zamieszczono na rycinie 1. Można zauważyć, że w Bezku występują osobniki już o grubości włosów wełny w przedziale do 25 μm , podczas gdy w Uhrsku dopiero w przedziale 27,1–28 μm . W tym ostatnim stadzie były maciorki o grubości włosów wełny przekraczającej wartość 34 μm . Niższą grubość wełny w ocenie organoleptycznej obserwuje się w stadzie Bezek od początku jego utworzenia w latach siedemdziesiątych i wynikać to może z jakości wełny u części maciorek zakupionych w okręgu lubelskim. Grubość włosów wełny przystępek owcy uhruskiej z lat sześćdziesiątych, podana przez Domańskiego i wsp. (1), wyniosła 33 μm . Maciejewska i wsp. (4) podają wartość tej cechy dla maciorek przystępek z lat siedemdziesiątych od 28,35 do 29,62 μm .



Ryc. 1. Udział maciorek w poszczególnych przedziałach grubości włosów wełny
Proportion of ewes in particular ranges of wool fibre diameter

W Uhrsku wydajność wełny z I strzyży maciorek wynosiła 4,50 kg, w Bezku zaś 3,28 kg. Różnica ta okazała się statystycznie wysokoistotna. Takich różnic nie odnotowano przy II strzyży, kiedy to wydajność wełny wyniosła 5,50 kg w Bezku i 5,33 kg w Uhrsku (tab. 2). Domański i wsp. (1) podają, że te wartości w latach 1964–1972 wynosiły od 5,2 do 6,1 kg. Wydajność wełny z I strzyży maciorek w Bezku, a także z II strzyży maciorek zarówno w Bezku, jak i w Uhrsku okazała się niższa od wartości tych cech maciorek z roczników 1978–1989, podawanych przez Piętę (5).

Tab. 3. Grubość włosów wełny oceniona organoleptycznie i laboratoryjnie oraz wyniki uzyskane przy I i II strzyży macierek w obydwu stadach z uwzględnieniem typu urodzenia
 Wool fibre diameter measured in a laboratory and organoleptic and the results obtained at 1st and 2nd of sheep shearing in analysed flocks with regard to type of birth

Cechy	Bezek				Uhrusk			
	jedynaki n = 41		bliźnięta n = 62		jedynaki n = 13		bliźnięta n = 9	
	LSM	SE	LSM	SE	LSM	SE	LSM	SE
Sortyment wełny (ocena organoleptyczna)	3,55	0,15	3,80	0,13	3,60	0,27	3,86	0,33
Grubość włosów wełny (μm)	27,69	0,30	28,03	0,25	31,33	0,54	30,84	0,66
Współczynnik zmienności grubości włosów (%)	21,8	0,48	21,6	0,39	24,2	0,86	23,8	1,04
Wydajność wełny z I strzyży (kg)	3,37	0,09	3,18	0,07	4,85 ^{xx}	0,15	4,16 ^{xx}	0,18
Wysadność wełny przy I strzyży (cm)	8,94	0,20	9,26	0,16	9,08	0,35	9,22	0,42
Wydajność wełny z II strzyży (kg)	5,46	0,11	5,55	0,09	5,39	0,20	5,27	0,25
Wysadność wełny przy II strzyży (cm)	10,13 ^{xx}	0,19	11,08 ^{xx}	0,16	10,05	0,34	9,76	0,42

^{xx} Średnie między typem urodzenia w obrębie owczarni różnią się statystycznie istotnie przy $P \leq 0,01$

Wysadność wełny z II strzyży wynosiła około 10 cm, co odpowiada wartości określonej przez Domańskiego i wsp. (1), chociaż, jak twierdzą autorzy, powinna wynosić co najmniej 11 cm.

Nie stwierdzono wyraźnych różnic w zakresie sortymentu wełny oraz wydajności i wysadności wełny u jedynaków i bliźniąt (tab. 3). Jedynie w Bezku maciorki bliźnięta w stosunku do jedynaków miały wełnę wysadniejszą przy II strzyży, natomiast w Uhrsku maciorki jedynaki przewyższały bliźnięta wydajnością wełny z I strzyży. U owcy uhruskiej w latach sześćdziesiątych niższe wartości wydajności wełny, wysadności i grubości oraz większe nasilenie wad wełny u bliźniąt w porównaniu z jedynakami stwierdziła Maciejewska (3). Dotyczyło to jednak głównie I strzyży, co autorka tłumaczy trudniejszymi warunkami, jakie mają bliźnięta w czasie odchovu.

WNIOSKI

1. W obydwu stadach owcy uhruskiej stwierdzono wysoką i podobną punktację maciorek w ocenie pokroju.

2. Maciorki w Uhrsku charakteryzowały się grubszą wełną w porównaniu z utrzymywanymi w Bezku. Była to jednak wełna sortymentu BC-C, którą to grubość zakładano we wzorcu rasowym jako charakterystyczną dla tej owcy.

3. Obserwowano obniżenie wydajności wełny maciorek analizowanych roczników w porównaniu z latami poprzednimi. Na tę cechę należy zwrócić większą uwagę przy prowadzeniu dalszej pracy hodowlanej.

4. Obserwacje własne wskazują na konieczność doskonalenia wysadności wełny przy zachowaniu obecnego sortymentu.

PIŚMIENNICTWO

1. Domański A., Efner T., Kalinowska C., Lipecka C., Maciejewska K., Żebrowska K.: Wyniki dotychczasowej pracy hodowlanej i doświadczalnej nad owcą w Uhrsku. *Rocz. Nauk. Rol.*, D, 162, 1976.
2. Harvey W.R.: Mixed Model Least Squares and Maximum Likelihood Computer Program. Ohio State University, 1991.
3. Maciejewska K.: Analiza cech wełny i stopnia nasilenia jej wad u jagniąt pojedynków i bliźniąt w okresie pierwszej i drugiej strzyży. *Rocz. Nauk. Rol.*, b, 93, 2, 1971.
4. Maciejewska K., Efner T., Lipecka C., Żebrowska K.: Zmiany w wełnie owiec w zależności od wieku i okresu fizjologicznego. *Annales UMCS, sectio E*, vol. 34, 1979.
5. Pięta M.: Analiza genetyczna produktywności w celu wyboru metod prowadzenia pracy hodowlanej nad polską owcą niziną w rejonie środkowo-wschodniej Polski. *Wyd. AR w Lublinie, Rozprawy Naukowe*, 149, 1993.

6. Pięta M.: Owca uhruska – wytwarzanie, stan aktualny i kierunki użytkowania Alternatywne kierunki wykorzystania krajowego pogłowia owiec. Zesz. Nauk. Zakładu Hod. Owiec i Kóz SGGW, 3, 1999.
7. Pięta M.: Program hodowlany ochrony zasobów genetycznych polskiej owcy nizinnej odmiany uhruskiej. Maszynopis, 2000.
8. Regulamin prowadzenia ksiąg owiec zarodowych. CSHZ, Warszawa 1977.
9. Skoczyła S.: Biologia owczego runa. PWN, Warszawa 1978.

SUMMARY

Observations were carried out in two flocks of Uhrusk sheep under conservation breeding. The studies considered 103 ewes in Bezek flock and 22 ewes in Uhrusk flock. The exterior score (of wool and conformation traits) in points was estimated before 2nd sheep shearing. Greasy wool weight and staple length of 1st and 2nd sheep shearing were analysed. Fibre diameter of wool samples was measured in a laboratory.

Wool fibre diameter of ewes in Bezek flock was $27.86\ \mu\text{m}$ and in Uhrusk flock – $31.08\ \mu\text{m}$. It corresponds with wool assortment of the Polish scale BC-C, which means with the one assumed for breed standard of this strain. Comparing greasy wool weight of ewes of the analysed years of birth with that of ewes of the preceding years there was an observable decrease. It would be advisable to pay more attention to this trait while continuing breeding work. The results of the analysis presented above indicate the necessity of improvement of staple length while preserving the current wool assortment.