

AGNIESZKA WOŹNIAK, ROMAN NIŻNIKOWSKI,
DOMINIK POPIELARCZYK, EWA STRZELEC

Charakterystyka grubości wełny mieszanej u polskiej owcy górskiej odmiany barwnej

Wool fibre diameter characteristics of Polish Coloured Mountain Sheep

Streszczenie. Badania przeprowadzono na wełnie polskiej owcy górskiej odmiany barwnej. Próby wełny pobrano od losowo wybranych 21 macierek i 5 tryków, co stanowiło ok. 16% badanej populacji. Zwierzęta znajdowały się w wieku od 1 do 7 lat i pochodziły z 4 stad zlokalizowanych w okolicy Nowego Targu. Wydzielone zespoły włosowe podzielono na frakcje oraz określono średnią nominalną grubość włókien metodą mikroprojekcyjną, a także wagowy udział w zespole włosowym. Przeprowadzone badania wykazały trójfrakcyjność grubej (powyżej 43 nm) wełny mieszanej u polskiej owcy górskiej odmiany barwnej, przy zdecydowanie dominującym udziale wagowym frakcji okrywowej, znacznym niewyrównaniu typu wełny pomiędzy stadami oraz bez wykazania istotności wpływu zarówno płci, jak i wieku owiec na oceniane cechy.

Słowa kluczowe: owce, barwna owca górska, grubość wełny

WSTĘP

Poszukiwania różnorodności biologicznej owiec prowadzą do eksponowania w obrębie rasy odmian barwnych [Ringdorfer 1997, Ciuruś 1999, Pakulski i Osikowski 2001]. Z tego też względu rozpoczęto ochronę polskiej owcy górskiej odmiany barwnej [Ciuruś 1999], podobnie jak to uczyniono również z merynosem polskim [Pakulski i Osikowski 2001] czy też w Austrii z alpejską owcą górską [Ringdorfer 1997]. W związku z tym, że w przypadku polskiej owcy górskiej odmiany białej wzorzec wełny już został opracowany [Wójcikowska-Soroczyńska i in. 1992], uznano za konieczne dokonanie podobnej analizy grubościowej wełny w przypadku polskiej owcy górskiej odmiany barwnej.

MATERIAŁ I METODY

Badania przeprowadzono na wełnie polskiej owcy górskiej odmiany barwnej pobranej z czterech stad liczących łącznie ok. 200 matek. Generalnie owce charakteryzowały się czarnym umaszczeniem, jednak u niektórych występowały sporadyczne białe plamy w okolicach głowy i ogona. Próby wełny pobrano od losowo wybranych 21 maciorek i 5 tryków, co stanowiło ok. 16% badanej populacji. Zwierzęta znajdowały się w wieku od 1 do 7 lat i pochodziły z 4 stad zlokalizowanych w okolicy Nowego Targu.

Wełnę w odroście półrocznym lub rocznym pobrano z bocznych partii ciała zwierząt z powodu największej reprezentatywności dla całego runa [Wójcikowska-Soroczyńska (red.) 1998]. Z każdej próby do pomiarów przeznaczono naturalnie wydzielające się zespoły włosowe. Ze względu na mieszany charakter okrywy, zespoły rozdzielono na frakcje (okrywową, przejściową, puchową) zgodnie z metodyką [Wójcikowska-Soroczyńska i in. 1992]. Frakcje dokładnie uprano i wysuszono oraz zważono celem określenia procentowego udziału w zespole włosowym. Następnie sporządzono preparaty służące do pomiarów grubości włókien. Zgodnie z obowiązującą normą PN-72/P-04900, grubość wełny oznaczono metodą mikroprojekcyjną przy użyciu lanometru. Dla każdej próby zmierzono występujące w niej frakcje włosowe, a dla każdej frakcji dokonano pomiarów min. 600 włosów. Na podstawie uzyskanych wyników określono średnią grubość wełny w każdej próbie, którą następnie zamieniono na grubość nominalną zgodnie z normą PN-84/P-80053.

Uzyskane wyniki grubości wełny poddano komputerowej analizie statystycznej z użyciem programu SPSS [2004]. Posłużono się liniowym modelem analizy wariancji wielu zmiennych. Analiza miała wykazać poziom istotności wpływu czynników (wieku, płci, stada) na cechę (grubość wełny i procentowy udział poszczególnych frakcji). W obliczeniach posłużono się następującym modelem:

$$Y_{ijkl} = \mu + a_i + b_j + c_k + e_{ijkl}$$

gdzie:

- Y_{ijkl} – wartość cechy,
- μ – średnia ogólna,
- a_i – wpływ płci,
- b_j – wpływ stada,
- c_k – wpływ wieku,
- e_{ijkl} – błąd losowy.

Oceniono wpływ poszczególnych czynników i interakcji na badane cechy wełny za pomocą testu F [Ruszczyk 1981].

WYNIKI I ICH OMÓWIENIE

Ocenę wpływu badanych czynników na grubość włosów przedstawiono w tabeli 1. Z zestawienia wynika, że jedynie czynnik stada istotnie wpłynął na badane cechy w zakresie średniej grubości nominalnej frakcji przejściowej i z wszystkich frakcji łącznie. Wynik ten świadczy o znacznym zróżnicowaniu w zakresie tych cech wełny pomię-

dzy stadami, co w sytuacji odbudowy pogłowia [Ciuruś 1999] jest zjawiskiem dopuszczalnym. Istnieje jednak pilna potrzeba prowadzenia prac selekcyjnych w kierunku ujednoczenia tych cech pomiędzy stadami. Za ciekawy uznać należy brak wpływu płci i wieku.

Tabela 1. Wpływ badanych czynników na wybrane cechy wełny u polskiej owcy górskiej odmiany barwnej (n = 26)
Table 1. Influence of investigated effects on chosen wool traits of polish colored mountain sheep (n = 26)

Cecha Trait	Stado Flock	Płeć Sex	Wiek Age	\bar{x}	SE
Średnia nominalna grubość włókien we frakcji puchowej, nm Average nominal fibre diameter in down fraction	NS	NS	NS	29,56	0,77
Zawartość frakcji puchowej w zespole włosowym, % Content of down fraction of staple	NS	NS	NS	29,86	2,06
Średnia nominalna grubość włókien we frakcji przejściowej, nm Average nominal fibre diameter in medium fraction	X	NS	NS	56,28	1,39
Zawartość frakcji przejściowej w zespole włosowym, % Content of medium fraction of staple	NS	NS	NS	20,16	1,83
Średnia nominalna grubość włókien we frakcji okrywowej, nm Average nominal fibre diameter in coat fraction	NS	NS	NS	66,97	1,39
Zawartość frakcji okrywowej w zespole włosowym, % Content of coat fraction of staple	NS	NS	NS	49,98	2,50
Średnia nominalna grubość włókien w zespole włosowym, nm Average nominal fibre diameter of staple	X	NS	NS	50,94	0,94

X-P $\leq 0,05$; NS – brak istotności wpływu – insignificant influence; \bar{x} – średnia arytmetyczna – arithmetic mean
SE – błąd standardowy – standard error

Należałoby się spodziewać [Wójcikowska-Soroczyńska 1998] grubszej wełny u tryków niż u maciorek, co w przypadku prowadzonych badań nie miało miejsca. Być może jest to jedna z przyczyn braku ujednoczenia grubości wełny pomiędzy stadami. Średnica nominalna włókien wzrastała wraz z typem frakcji (najcieńsze włókna stwierdzono we frakcji puchowej, a najgrubsze w okrywowej), co potwierdzają badania Wójcikowskiej-Soroczyńskiej i in. [1992] wykonane na wełnie odmiany białej tej rasy owiec. Również ciekawie układał się udział poszczególnych frakcji w zespole włosowym. Największy był w przypadku frakcji okrywowej, a najmniejszy przejściowej, co wyraźnie odbiegało od tendencji stwierdzonych u polskiej owcy górskiej odmiany białej ocenianej w badaniach Wójcikowskiej-Soroczyńskiej i in. [1992], natomiast wskazywało na pewne podobieństwo w tym zakresie do barwnej owcy alpejskiej [Ringdorfer 1997]. Stwierdzona średnica nominalna włókien średnio dla całego zespołu włosowego pozwala zaliczyć ocenianą wełnę do wełen mieszanych grubych (powyżej 43 nm), podobnie jak wykazywali inni autorzy [Wójcikowska-Soroczyńska i in. 1992, Ringdorfer 1997].

Generalnie przeprowadzone badania wykazały trójfrakcyjność grubej wełny mieszanej u polskiej owcy górskiej odmiany barwnej, przy zdecydowanie dominującym udziale wagowym frakcji okrywowej, znacznym niewyrównaniu typu wełny pomiędzy stadami

oraz bez wykazania istotności wpływu zarówno płci, jak i wieku owiec na oceniane cechy. Układ frakcji zespołu włosowego uznać należy za różniący się od uzyskanego u polskiej owcy górskiej odmiany białej [Wójcikowska-Soroczyńska i in. 1992].

WNIOSKI

1. Stwierdzono trójfrakcyjność wełny u polskiej owcy górskiej odmiany barwnej, przy zdecydowanie największym udziale wagowym frakcji włókien okrywowych w ocenianych zespołach włosowych.
2. Wełna barwnych owiec górskich odznaczała się dużym zróżnicowaniem pomiędzy stadami w zakresie nominalnej grubości włókien frakcji przejściowej i dla całego zespołu włosowego, przy braku istotności wpływu wieku i płci owiec na badane cechy.
3. Na podstawie obowiązującej normy wełnę polskiej owcy górskiej odmiany barwnej zakwalifikowano do wełen mieszanych, grubych (pow. 43 nm).

PIŚMIENNICTWO

- Ciuruś J. 1999. Informacja o stanie pogłowia ras owiec objętych programem ochrony zasobów genetycznych w Polsce. Zesz. Nauk. ZHOiK KSHZ SGGW 3/1999, 173–176.
- Pakulski T., Osikowski M. 2001. Barwne owce – relikty przeszłości czy też możliwość uatrakcyjnienia produkcji owczarskiej. Roczn. Nauk. Zoot., supl. 11, Kraków, 287–291.
PN-72/P-04900
PN-84/P-80053
- Ringdorfer F. 1997. Das Osterreichische Bergschaf und seine Wirtschaftliche Bedeutung. Konferencja Międzynarodowa „Rola owczarstwa górskiego w realizacji krajowych programów hodowlanych dla owiec”, Balice, 53–60.
- Ruszczyk Z. 1981. Metodyka badań zootechnicznych. PWRiL, Warszawa.
- Statistical product and service solution base version 12.0 for Windows. 2004. SPSS inc. USA.
- Wójcikowska-Soroczyńska M., Radzik-Rant A., Szytych D. 1992. Owce występujące w kraju i ich wełna. Izba Wełny w Gdyni, 6–15.
- Wójcikowska-Soroczyńska M. (red.) 1998. Hodowla owiec. Fundacja „Rozwój SGGW”, Warszawa.

Summary. The research was conducted on the wool of Polish mountain sheep in the coloured type. Wool samples were chosen randomly from 21 ewes and 5 rams (approximately 16% of total breed population). Animals were in 1–7 years of their age and originated from 4 flocks located nearby Nowy Targ (Podhale region). Separated staples were divided into fractions. Afterwards, the weight and the nominal fibre diameter were measured in micro projecting method for each fraction. The research confirmed the three fractions of thick mixed wool (over 43 nm) in Polish mountain sheep in the coloured type. The weight of the coat fraction predominated and the wool type differed between flocks significantly. Moreover, no significant effect of sex and age was observed in the examined traits.

Key words: sheep, coloured mountain breed, wool fibre diameter