

PRÓBA USTALENIA PRODUKCJI WEŁNY U OWIEC DOROSŁYCH NA PODSTAWIE STRZYŻY JAGNIĘCEJ

Maria Wójcikowska-Soroczyńska, Maria Kowalczyk

Instytut Hodowli Zwierząt i Technologii Produkcji Zwierzęcej,
SGGW-AR w Warszawie

Trafność oceny jagniąt w odpowiednio wczesnym okresie decyduje o poziomie produkcyjnym stada, jednak rozpoznanie wartości użytkowej w wieku jagnięcym nie jest łatwe, bowiem decydują o tym nie tylko czynniki dziedziczne, ale i środowisko. Dlatego też od lat nauka i praktyka czyni starania, aby znaleźć u jagniąt podstawy do przewidywania, jaką produkcję osiągną owce dorosłe.

Wiadomo, że pewne cechy u zwierząt występują łącznie, zatem stwierdzenie współzależności pozwala ograniczyć ocenę do wybranych cech, wysoko skorelowanych z innymi.

W wielu badaniach [1-10] stwierdzono np. istotną, dodatnią zależność między masą runa potnego a czystym włóknem, masą runa a masą ciała owcy ($r = 0,72^{++}$), a także między strzyżą jagnięcą wykonaną w różnych okresach pierwszego roku życia owcy a masą runa uzyskaną w kolejnych latach życia owiec ($r = 0,289^+$ do $r = 0,721^{++}$). W nielicznych pracach obliczono także powtarzalność masy runa w produkcji wełny macior przez cały okres ich użytkowania i uzyskano wartość $r = 0,866$ [8]. Z przytoczonych liczb uzyskanych w badaniach różnych ras owiec krajowych i zagranicznych wynika mniej lub bardziej ścisła zależność strzyży pierwszej od następnych, co sugeruje możliwość dokonywania selekcji na podstawie masy runa uzyskanej podczas pierwszej strzyży. Ważną sprawą jest również możliwie wczesne wskazanie owiec wysoko produkcyjnych, bowiem pokrywanie kosztów wychowu jagniąt i remontu stada celowe jest jedynie w stosunku do zwierząt, które rokuje oczekiwaną produktywność. Podjęte badania mają zatem na celu sprawdzenie zależności pomiędzy masą runa w półrocznym odroście uzyskaną w pierwszej strzyży a masą runa uzyskaną w następnych kolej-

nych strzyżach oraz dokonanie próbnej selekcji na podstawie strzyży półrocznej.

MATERIAŁ I METODA

Materiał do badań zebrano z dokumentacji hodowlanej Centrum Wełnistego w Sokołowie w woj. toruńskim. Dane liczbowe dotyczą owiec merynosa polskiego, urodzonych w latach 1961, 1962 i 1964. Materiał podzielono na 3 grupy według roku urodzenia owiec. W każdej grupie rejestrowano: masę ciała po urodzeniu, w 100 dniu w 12 miesiącu życia oraz masę runa uzyskaną z każdej strzyży w ciągu 8 lat (tab. 1).

WYNIKI

Na podstawie danych zawartych w tabeli 1 można wnioskować, że owce, które w pierwszej strzyży dały produkcję wełny potnej wyższą lub

Tabela 1

Charakterystyka badanego materiału

Wskaźniki	Grupa					
	I		II		III	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Liczebność grupy	35		57		78	
Średnia produkcja wełny potnej dla stada (kg)	4,02		4,43		3,77	
Średnia produkcja wełny potnej podczas I strzyży	1,12		1,03		1,00	
Owce o średniej życiowej produkcji wełny potnej większej od średniej produkcji stada	19	55,85	27	47,36	41	52,56
Owce o produkcji wełny podczas I strzyży > od średniej produkcji wełny stada	20	57,14	32	57,14	41	52,56
Owce o I wydajności strzyżnej > od I średniej wydajności strzyżnej dla stada, których średnia całozyciowa produkcja wełny potnej jest < od średniej produkcji stada	3	8,57	12	21,05	7	8,97
Owce o I wydajności strzyżnej < od I średniej wydajności strzyżnej stada, której średnia całozyciowa produkcji wełny potnej jest > od średniej produkcji stada	5	14,20	8	14,03	8	10,25

równą średniej produkcji wełny całego stada uzyskaną przy I strzyży, będą w przyszłości dawać dużo wełny. Potwierdzają to wyniki uzyskane w 3 badanych grupach. Jedynie u 8,75% owiec w I grupie, 21,05% w grupie II i u 8,97% w grupie III wyniki te nie znajdują pełnego potwierdzenia. Aby upewnić się, czy ocena dokonana w taki sposób jest słuszna, obliczono korelację między I strzyżą 6-miesięcznego odrostu a następnymi strzyżami 12-miesięcznych odrostów. Wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli 2: współczynniki korelacji uzyskane w grupie I wahają się od

Tabela 2

Korelacja prosta pomiędzy pierwszą strzyżą w wieku 6 miesięcy a strzyżami następnymi

Korelacje	I grupa	II grupa	III grupa
$Y_1 - Y_2$	0,724***	0,377**	0,244**
$Y_1 - Y_3$	0,437**	0,487**	-0,026
$Y_1 - Y_4$	0,555**	0,383**	0,375**
$Y_1 - Y_5$	0,449**	0,412**	0,321**
$Y_1 - Y_6$	0,427**	0,394**	0,233
$Y_1 - Y_7$	0,514**	0,128	0,011
$Y_1 - Y_8$	0,662**	0,279	0,230
$Y_1 - Y_9$	—	0,465*	—

Tabela 3

Charakterystyka masy runa (w kg) w kolejnych strzyżach

Grupa		Strzyża									Dla całej grupy
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
I	\bar{x}	1,13	3,21	4,91	4,70	5,37	4,78	5,09	4,47	—	4,02
	S_x^2	0,07	0,10	0,56	0,58	0,67	0,66	0,41	0,40	—	2,61
	$\sqrt{S_x^2}$	0,27	0,32	0,75	0,76	0,82	0,81	0,64	0,63	—	1,61
	V%	23,84	9,89	15,27	16,12	15,31	16,95	12,55	14,18	—	40,14
II	\bar{x}	1,03	3,45	5,62	5,27	5,00	5,43	5,11	5,20	4,91	4,43
	S_x^2	0,13	0,33	0,41	0,79	0,68	0,82	0,72	0,62	0,59	2,95
	$\sqrt{S_x^2}$	0,37	0,58	0,64	0,89	0,82	0,91	0,85	0,79	0,76	1,71
	V%	36,62	16,70	11,37	16,88	16,40	16,69	16,59	15,19	15,60	38,70
III	\bar{x}	1,00	3,04	4,34	4,67	5,14	4,41	4,81	4,61	—	3,77
	S_x^2	0,13	7,43	0,69	0,36	0,35	0,32	0,44	0,41	—	2,41
	$\sqrt{S_x^2}$	0,36	0,66	0,83	0,60	0,59	0,57	0,66	0,64	—	1,55
	V%	36,41	21,67	19,20	12,83	11,50	12,89	13,85	13,96	—	30,02

0,417*** do 0,724***, a więc są duże i wysoko istotne. Mniejsze i nie zawsze istotne korelacje uzyskano w dwóch pozostałych grupach, w których zebrany materiał nie zawsze był pełny. Wyniki podawane przez innych są zbliżone do uzyskanych w niniejszej pracy.

Ponadto obliczono średnie masy run w grupach w poszczególnych latach użytkowania badanych owiec (tab. 3). Z danych tych wynika, że szczyt produkcji wełny przypada na różne lata, co wskazuje na ogromny wpływ czynnika roku, który to wpływ należy wyeliminować. O dużym wpływie czynnika roku informuje także różny współczynnik zmienności dla wszystkich grup. Duże różnice pomiędzy grupami i latami produkcji zostały również potwierdzone obliczeniem względnej wydajności wełny potnej (tab. 4). Interesujące wydało się także zbadanie współzależności między masą ciała owiec a ich wydajnością strzyżną. Z tabeli 5 wynika, że w I i II grupie dodatnio i wysoko istotnie była skorelowana pierwsza wydajność strzyżna z masą owiec podczas tej strzyży. Współczynniki korelacji wynoszą 0,650*** i 0,600***.

Tabela 4

Zestawienie względnej wydajności wełny potnej przy przyjęciu danych z I strzyży za 100%

Grupa	Liczebność grupy	Kolejne strzyże (%)								
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
I	35	100	284,6	435,3	430,2	475,9	423,9	451,2	396,3	
II	57	100	333,7	542,7	509,1	483,0	525,0	494,2	502,4	474,4
III	78	100	302,4	432,4	464,9	511,3	439,0	478,9	458,7	

Tabela 5

Wartości korelacji prostej pomiędzy masami ciała po urodzeniu, podczas odsadzenia i w 12 miesiącu życia a kolejnymi strzyżami (Y)

Grupa	Masa ciała	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y ₅	Y ₆	Y ₇	Y ₈	Y ₉
I	X ₁	0,033	0,223	0,212	0,056	-0,011	-0,148	0,282	0,025	
	X ₂	0,650*	0,429*	0,012	0,120	0,062	-0,081	0,104	0,477	
	X ₃	0,293	0,191	0,274	0,247	0,151	0,187	0,042	-0,062	
II	X ₁	0,193	0,193	0,222	0,319***	0,290*	0,289*	0,227	0,019	-0,382
	X ₂	0,600***	0,144	0,158	0,109	0,215	0,097	0,049	0,135	0,152
	X ₃	0,002	-0,058	0,006	0,129	0,012	-0,043	-0,040	-0,083	0,141
III	X ₁	0,330*	0,171	0,183	0,095	0,075	0,031	0,170	0,053	
	X ₂	0,194	0,145	0,205	0,172	0,114	-0,042	0,247	0,161	
	X ₃	0,404*	0,430**	0,273**	0,250*	0,327**	0,220	-0,171	0,101	

X₁ — masa ciała po urodzeniu.

X₂ — masa ciała przy odsadzeniu.

X₃ — masa ciała w 12 miesiącu życia.

WNIOSKI

1. Porównanie masy runa maciorek w 8-letnim okresie ich użytkowania nie wykazało stałego trendu. Szczyt produkcji w badanych grupach przypada na różny wiek maciorek, co wskazuje na wyraźny wpływ czynnika roku.

2. U większości owiec stwierdzono wysokie związki pomiędzy masą runa w wieku 6 miesięcy a masami run w następnych strzyżach do ósmej włącznie.

3. Zwraca uwagę fakt wystąpienia zaznaczającej się zależności pomiędzy masą ciała maciorek a masą ich runa w kolejnych strzyżach.

4. Porównanie produkcji runa każdej maciorki w półrocznej strzyży w stosunku do średniej produkcji w poszczególnych latach użytkowania wskazuje na daleko idącą prawidłowość: owce, które w pierwszej strzyży dały runa o większej lub równej masie w stosunku do średniej produkcji obliczonej dla stada w danym roku, przekraczają tę średnią w kolejnych latach. Owce o niższej masie runa pierwszej strzyży w stosunku do średniej masy runa obliczonej dla stada nie osiągają średnich wydajności w następnych latach użytkowania.

5. Porównanie produkcji matek w kolejnych latach użytkowania w stosunku do pierwszej półrocznej strzyży oraz uzyskane korelacje masy runa pierwszej strzyży (6-miesięcznej) w stosunku do masy runa uzyskanej w następnych strzyżach wskazują na możliwość prognozowania masy runa maciorek dorosłych na podstawie masy runa półrocznego. Pomocniczym wskaźnikiem tej oceny może być masa ciała owcy.

LITERATURA

1. Efner T., Maciejewska K.: Wpływ ciężaru ciała na produktywność owiec. Roczn. Nauk Rol. Ser. B, 97, 3, 1976.
2. Kalinowska C., Deryło: Zależność między ciężarem runa a cechami charakteryzującymi użytkowość wełnistą owiec. Roczn. Nauk Rol. Ser. B, 93, 3, 1976.
3. Knothe A.: Badania nad oceną tryków według potomstwa w młodym wieku w stadach zarodowych merynosa polskiego. Roczn. Nauk Rol., Ser. B, 78, 1961.
4. König R. A.: Möglichkeit zur Ergänzung der Leistungs — Zuchtwertprüfung in der Merinofleischschafzucht. Arch. Tierz., 11, 1968.
5. Mozedliszwili K. G.: Vozrastanie izmienzivost šerstnoj produktivnosti u pol-tonkorunných ovec. Ovcevodstvo, g. 15, 3, 1969.
6. Nawara W.: Próba oceny ważniejszych cech u jagniąt merynosowych we wczesnym okresie ich życia. Roczn. Nauk Rol., Ser. B, 76, 1960.
7. Skoczylas A., Jankowski St.: Wstępne doniesienie o poziomie użytkowości wełnistej odmiany owiec o typie corriedala krajowego. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol., 8, 1968.
8. Soroczyńska M.: Próba oceny użytkowości owiec (maszynopis w druku).

9. Sliwa Z., Pietryka S.: Porównanie wpływu jednej i dwu strzyż owiec rasy merynos polski w I roku życia na ich wzrost i rozwój somatyczny oraz użytkowość wełnistą. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol., 81, 1968.
10. Załuska K. i wsp.: Rozwój, wzrost i niektóre wskaźniki fizjologii krwi jagniąt merynosów strzyżonych dwu- i jednokrotnie w pierwszym roku życia. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol., 87, 1968.

M. Wójcikowska-Soroczynska, M. Kowalczyk

ПОПЫТКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ШЕРСТИ У ВЗРОСЛЫХ ОВЕЦ НА ОСНОВАНИИ СТРИЖКИ ЯГНЯТ

Резюме

Собран материал касающийся веса грязной шерсти от порвой до последней стрижки ((I-IX) и веса тела овец при рождении и в 100-дневном возрасте.

Корреляция между весом грязной шерсти от полугодовых ягнят и весом шерсти полученной в дальнейших стрижках (до 9-летнего возраста) была высоко-существенной (0,4-0,7). Сходные величины были получены в исследовании корреляции между весом тела при рождении и весом шерсти в дальнейших стрижках. После исчисления среднего выхода шерсти в отдельные годы использования овец были выделены овцы, продуктивность которых была ниже или выше средней. Построенные кривые продуктивности этих овец в течение 9 очередных лет заметно показывают, что овцы, которые дали шерсть с высоким весом в первой стрижке (6-месячной), характеризовались также высокой продуктивностью шерсти в дальнейшие годы, те же, у которых вес шерсти в первой стрижке был небольшой, давали шерсть более легкого веса в дальнейших стрижках. Полученные результаты поощряют к прогнозированию продуктивности овцематок на основании оплугодовой стрижки, однако в данном случае необходима проверка результатов в опытах с овцами других пород.

M. Wójcikowska-Soroczyńska, M. Kowalczyk

AN ATTEMPT OF WOOL PRODUCTION DETERMINATION IN ADULT SHEEP ON THE BASIS OF SHEARING RESULTS IN LAMBS

Summary

Material concerning weight of greased fleece from the first to the last shearing (I-IX) and body weight of sheep at birth and on the 100th day of life was collected. The correlation between the weight of greased fleece from half-year old lambs and that obtained in the next shearings, i.e. from 12-month old lambs and in subsequent annual shearings (up to 9th year of life) was highly significant or significant (0.4-0.7). Similar values were obtained while investigating the correlation between the body weight at birth and the wool weight in subsequent shearings. Upon calculating mean wool production in particular utilization years, the

sheep with lower or higher performance than the mean were distinguished. Plotter curves of the performance of these sheep in the course of 9-year period distinctly proved that the sheep giving a high wool weight in the first shearing (from the 6-month regrowth) were characterized also by a high wool production in subsequent years, whereas the sheep, in which the wool weight in the first shearing was low, gave wool of lower weight in the next shearings. The results obtained encourage to forecast the wool performance of ewe on the basis of the half-year shearing, nevertheless necessary would be verification of the results in experiments with sheep of particular breeds.