

4. Dunin I.M., Kertiev R.M. Povyshenie produktivnogo dolgoletiya korov // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 1995. – № 6. – S. 21-22.
5. Ivanova N.I. Sovershenstvovanie produktivnykh i tekhnologicheskikh kachestv cherno-pestrogo i kholmogorskogo skota pri sozdanii stad intensivnogo tipa: diss. ... dokt. s.-kh.n. – Dubrovitsy, 2004. – 320 s.
6. Kirilov M.P., Golovin A.V. i dr. Lakto-energeticheskaya dobavka dlya laktiruyushchikh korov // Kombikorma. – 2007. – № 2. – S. 60-61.
7. Fomichev Yu.P. Profilaktika ketoza u vysokoproduktivnykh korov s pomoshch'yu L-karnitina // Problemy uvelicheniya produktov zhivotnovodstva v Rossii: mater. mezhdunar. nauchn.-prakt. konf. – Dubrovitsy, 2008. – S. 216-220.
8. Artyukh V.M. Vosproizvoditel'naya funktsiya korov na fone razlichnykh uslovii kormleniya, soderzhaniya i primeneniya bioregulyatorov: avtoref. dis. ... k.b.n. – Dubrovitsy, 2002. – 22 s.
9. Prytkov Yu.A., Galyamov A.V., Khurtasenko A.V. O primenenii estrofana dlya stimulyatsii vosproizvoditel'noi funktsii molochnykh korov // Zoindustriya. – 2007. – № 7. – S. 13.
10. Klyuchnikov Yu.A. Effektivnost' vitamino-antioksidantnykh kompleksov dlya profilaktiki poslerodovykh oslozhnenii u korov // Zootekhnika. – 2008. – № 5. – S. 30-31.
11. Tekhnologiya proizvodstva moloka v stranakh SEV. Mezhdunarodnyi opyt sotrudnichestva / kollektiv avtorov, pod red. V.A. Ivanova. – M.: Sekretariat SEV, 1990. – 234 s.
12. Ivanov V.A. Tekhnologiya proizvodstva moloka // Uchebnoe posobie. Tekhnologicheskie osnovy proizvodstva i pererabotki produktsii zhivotnovodstva. – M.: Izd-vo MVTU im. Baumana, 2003. – S. 114-208.
13. Zubachev A.R. Sovershenstvovanie tekhnologii soderzhaniya korov i telyat v roditel'nom otdelenii na fermakh s privyaznym soderzhaniem: avtoref. dis. ... k.s.-kh.n. – M., 1988. – 22 s.
14. Umakhanov M. Provedenie otelov i vyrashchivanie telyat na molochnykh kompleksakh // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 1989. – № 4. – S. 21-22.



УДК 636.32/.38.082.13:636.083.45 (571.15)

Н.В. Очкурова, Н.И. Владимиров
N.V. Ochкуроva, N.I. Vladimirov

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ШЕРСТНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ОВЕЦ С УЧЕТОМ ПОРОДНОСТИ И СЕЗОНА ГОДА

SOME FEATURES OF WOOL PERFORMANCE OF SHEEP DEPENDING ON BREED AND SEASON

Ключевые слова: помесный молодняк овец, кулундинская порода, порода тексель, шерстная продуктивность, осенняя и весенняя стрижка, мытая шерсть, выход чистой шерсти.

Основной продукцией овцеводства, которую не могут давать или заменять другие животные, является шерсть. Шерсть в течение года растет постоянно, но неравномерно, что обусловлено не только физиологическим состоянием животного, а

также кормлением, содержанием и наследственными свойствами. Например, если тонкорунные овцы планового направления большинства районов Алтайского края на природных пастбищах отдают предпочтение самым ценным растениям – злаковым, поедая верхушки, тем самым обедняют пастбища вследствие невозможности их обсеменения, то грубошерстные съедают при выпасе прикорневые части мало съедобных грубых растений. Для изучения особенности шерстной продуктивно-

сти овец с учетом породности и сезона года был проведен опыт. Экспериментальная часть работы проведена в ОАО «Степное» Родинского района Алтайского края. Целью исследования было изучение некоторых особенностей шерстной продуктивности кулундинских овец и их помесей по породе тексель с S и s долей кровности по сезонам года. Задачи исследования: определить настриг шерсти в немытом и мытом волокне, процент выхода мытой шерсти, толщину и длину шерстных волокон в весеннюю и осеннюю стрижки. Материалом для исследования послужили животные желательного типа. Были сформированы три группы по 15 гол. в каждой (I группа – кулундинская, КУЛ; II группа – ½ ТЕК x КУЛ; III группа – ¾ ТЕК x КУЛ). Так, при использовании баранов породы тексель на матках кулундинских овец у помесного молодняка с увеличением кровности повышается не только настриг шерсти, но и улучшаются ее качественные показатели. Наибольшее количество шерсти в мытом волокне было у ярок третьей группы – на 10,3 (P>0,99) и 5,1% больше по сравнению со сверстницами первой и второй групп.

Keywords: young crossbred sheep, Kulundinskaya breed, Texel breed, wool performance, autumn and spring shearing, washed fleece, scouring yield.

The main product of sheep breeding which cannot be substituted by other animals is wool. Wool

growth is continuous throughout the year but uneven due to the physiological state of an animal, nutrition, housing and hereditary characters. For example, fine-wool sheep in most areas of the Altai Region being put to natural pastures prefer the most valuable cereal plants, eating the tops and deteriorating the pastures, while coarse-wool sheep eat basal parts of rough plants. To study the features of sheep wool performance depending on breed and season, experimental research was conducted on the farm of the OOO "Stepnoye" in the Rodinskiy District of the Altai Region. The research goal was to study some features of seasonal wool performance of the Kulundinskaya sheep breed and their crosses with Texel breed with ½ and s blood shares. The research objectives involved the following: to determine the wool clip of grease and washed fleece, scouring yield and the fineness and length of wool fibers at spring and autumn shearing. Three groups of 15 animals were formed: Group 1 – Kulundinskaya breed; Group 2 – ½ of Texel x Kulundinskaya; Group 3 – ¾ of Texel x Kulundinskaya. When Texel stud rams are bred with Kulundinskaya ewes, the young crossbred sheep with increasing blood shares increase wool production and improve wool quality indices. The greatest scouring yield was produced by the ewes of Group 3; the scouring yield was greater by 10.3% (P > 0.99) and 5.1% as compared to that of the ewes of Group 1 and Group 2.

Очкурова Наталья Васильевна, к.с.-х.н., ассист., каф. технологии производства и переработки продукции животноводства, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: plshhadnykhnata@mail.ru.

Владимиров Николай Ильич, д.с.-х.н., проф., зав. каф. технологии производства и переработки продукции животноводства, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: vladimirov55@mail.ru.

Ochkurova Natalya Vasilyevna, Cand. Agr. Sci., Asst., Chair of Animal Production and Processing Technologies, Altai State Agricultural University. E-mail: plshhadnykhnata@mail.ru.

Vladimirov Nikolay Ilyich, Dr. Agr. Sci., Prof., Head, Chair of Animal Production and Processing Technologies, Altai State Agricultural University. E-mail: vladimirov55@mail.ru.

Введение

Под конкурентоспособностью овцеводства и любой другой отрасли сельского хозяйства и промышленности, как известно, понимается его способность производить продукцию, которая по своим свойствам может занимать на рынке лидирующие позиции или соперничать с аналогичной продукцией других предприятий за лучшие условия ее производства и реализации [1].

Основной продукцией овцеводства, которую не могут давать или заменять другие животные, является шерсть. Шерсть в течение года растет постоянно, но неравномерно, что обусловлено не только физиологическим состоянием животного, а также кормлением, содержанием и наследственными свойствами.

Если плановое районирование каких-либо пород овец в определенном регионе неизбежно приводит к одностороннему исполь-

зованию природных и хозяйственных ресурсов, то культивирование различных типов грубошерстных овец на крестьянском подворье позволяет вовлекать многие элементы, труднодоступные для общественно-го овцеводства.

Например, если тонкорунные овцы планового направления большинства районов Алтайского края на природных пастбищах отдают предпочтение самым ценным растениям – злаковым, поедая верхушки, тем самым обедняют пастбища вследствие невозможности их обсеменения, то грубошерстные съедают при выпасе прикорневые части малосъедобных грубых растений [2].

Наиболее важная отличительная биологическая особенность овец – это хорошая приспособляемость к круглогодичному пастбищному содержанию в суровых местных условиях [3].

Достаточно развитое туловище, крепкие конечности, неприхотливость грубошерстных овец позволяют им проходить большое расстояние как по тяжелым полупустынным, так и приовражным, труднодоступным пастбищам, что совершенно не по силам тонкорунным или полутонкорунным овцам, с более нежной конституцией и менее развитыми конечностями. К таким животным относятся кулундинские грубошерстные овцы.

При совершенствовании кулундинских овец в сторону увеличения мясной продуктивности необходимо отследить изменения, происходящие с шерстным покровом при повышении кровности по улучшающей породе [4].

Материалы и методы исследования

Для изучения особенности шерстной продуктивности овец с учетом породности и сезона года был проведен опыт. Экспериментальная часть работы осуществляли в ОАО «Степное» Родицкого района Алтайского края.

Цель исследования – изучить некоторые особенности шерстной продуктивности кулундинских овец и их помесей по породе тексель с $\frac{1}{2}$ и $\frac{3}{4}$ долей кровности, по сезонам года.

Задачи исследования: определить настриг шерсти в невытом и мытом волокне, процент выхода мытой шерсти в весеннюю и осеннюю стрижки.

Материалом для исследования послужили животные желательного типа, были сформированы три группы по 15 гол. в каждой (I группа – кулундинская, КУЛ; II – группа $\frac{1}{2}$ ТЕК x КУЛ; III группа – $\frac{3}{4}$ ТЕК x КУЛ).

Все опытные группы находились в одинаковых условиях кормления и содержания. Оценку шерстной продуктивности проводили на ярочках в весеннюю и осеннюю стрижки, в соответствии с методиками ВИЖа (1976 г.). В исследуемый период были определены настриг шерсти в невытом и мытом волокне, процент выхода мытой шерсти, тонина и длина шерстных волокон [5].

Результаты и их обсуждение

Кулундинские грубошерстные овцы продуцируют грубую шерсть, которая в основном используется в валяльно-войлочном производстве и для изготовления кустарных изделий. Кулундинских грубошерстных овец стригут два раза в год. В зависимости от сезона года шерсть подразделяют на весеннюю и осеннюю [6].

Оценку шерстной продуктивности проводили на опытных ярочках в весеннюю и осеннюю стрижки (табл. 1).

Из данных таблицы 1 следует, что от ярочек третьей группы по сравнению со сверстницами первой и второй групп настрижено большее количество шерсти в весеннюю и осеннюю стрижки как в невытом, так и в мытом волокне. Более высокий процент выхода мытого волокна за сезон года и за год характерен для животных первой группы, это можно объяснить большим содержанием в шерстном покрове грубых волокон (табл. 2).

Настриг невытой шерсти в весеннюю стрижку у животных третьей группы был больше, чем у первой и второй, на 56,3% ($P > 0,95$) и 15,4% соответственно. По настригу шерсти в мытом волокне ярочки третьей группы превосходили первую на 36,4% и вторую – на 12,5%.

Таблица 1

Настриг шерсти яроч разного происхождения

Показатель	Группа (n = 15 гол.)		
	I (КУЛ)	II (ТЕК x КУЛ $\frac{1}{2}$)	III (КУЛ x ТЕК $\frac{3}{4}$)
Весенняя стрижка			
Настриг шерсти, кг			
в невытом волокне	0,96±0,08	1,3±0,15	1,5±0,19
в мытом волокне	0,66±0,05	0,8±0,08	0,9±0,11
выход мытой шерсти, %	69,7±2,29	62,4±2,29	60,9±2,23
Осенняя стрижка			
Настриг шерсти, кг			
в невытом волокне	0,73±0,11	1,13±0,06	1,24±0,10
в мытом волокне	0,39±0,05	0,78±0,04	0,82±0,11
выход мытой шерсти, %	72,6±1,43	69,7±2,29	69,3±1,63
Настриг за год, кг			
в невытом волокне	1,69±0,18	2,43±0,19	2,61±0,24
в мытом волокне	1,04±0,83	1,57±0,11	1,73±0,15
выход мытой шерсти, %	67,5±1,21	65,3±0,98	63,0±0,85

В период осенней стрижки более высоким настригом в оригинале отличались также ярочки третьей группы и имели превосходство над сверстницами первой и второй групп на 69,9 ($P > 0,99$) и 9,7%. Наибольшее количество шерсти в мытом волокне было у ярочек третьей группы – на 10,3 ($P > 0,99$) и 5,1% больше по сравнению со сверстницами первой и второй групп. Сравнивая показатели выхода мытой шерсти, установили, что ярочки второй и третьей групп уступают первой на 11,7 и 14,4% ($P > 0,95$) в весеннюю, и на 4,2 ($P > 0,95$) и 4,7% в осеннюю стрижки.

Одним из элементов, влияющих на настриг шерсти, является тонина.

Тонина шерсти – это главная характеристика ее свойств, в наибольшей степени влияющая на качество пряжи и определяющая в конечном итоге технологическую ценность шерсти. Этот признак положен в основу большинства стандартов и классификации на шерсть. Тонина шерстных волокон бывает самой различной и зависит от породы, типа, возраста, пола, уровня кормления и содержания, климатических условий и т.д.

Абсолютной уравниности по тонине и длине волокон не может быть, так как на теле овцы кожа характеризуется разной тониной и плотностью, поэтому для оценки тонины шерсти образцы были взяты с бока

и ляжки в период осенней и весенней стрижки. Исследование диаметра шерстных волокон проводили в лаборатории шерсти биолого-технологического факультета АГАУ.

По исследованиям В.Г. Холомейзера, А.Я. Добкина (1947) при анализе тонины отдельных фракций шерсти у кулундинских овец следует, что средняя тонина пуха у отдельно исследованных образцов колеблется в пределах 20,05-26,25 микрона [7].

Из результатов исследований тонины шерстных волокон следует, что на боку наиболее тонкие пуховые и более грубые остевые волокна наблюдаются у кулундинских ярочек по сравнению с ярочками второй и третьей групп (табл. 2). Это объясняется тем, что помесные животные имеют склонность к уменьшению тонины за счет генетического давления овец полутонкорунной породы.

Анализ образцов осенней шерсти указывает на то, что пуховые волокна как на боку, так и на ляжке стали несколько грубее по отношению к пуховым волокнам весенней стрижки. Увеличение тонины пуховых волокон на боку у ярочек составило в первой группе 9,1%; во второй – 4,6 и в третьей – 7,8%. Образцы шерсти, взятые для исследования с ляжки, имели аналогичную картину.

Таблица 2

Тонина и длина шерстных волокон в зависимости от сезона стрижки

Показатель	Группа (n = 15)		
	I (КУЛ)	II (ТЕК x КУЛ ½)	III (КУЛ x ТЕК ¾)
Весна			
Тонина шерстных волокон, мкм			
Бок			
пух	19,7±0,64	21,9±0,3	21,8±0,41
переходный	34,1±0,84	32,8±1,26	30,7±1,05
ость	52,4±1,14	47,8±0,80	41,8±1,56
Длина шерстных волокон, см	8,07±0,75	12,21±1,52	13,07±1,4
Ляжка			
пух	21,8±0,45	22,0±0,71	21,1±0,34
переходный	34,9±1,80	33,2±0,36	31,13±3,12
ость	53,5±1,00	48,5±0,90	42,7±2,18
Длина шерстных волокон, см	8,21±0,99	11,69±1,02	12,57±1,21
Осень			
Тонина шерстных волокон, мкм			
Бок			
пух	21,5±2,30	22,9±0,35	23,47±0,38
переходный	34,3±2,30	33,7±0,50	31,27±1,12
ость	57,4±2,30	45,6±0,89	42,83±1,03
Длина шерстных волокон, см	4,91±0,35	5,24±0,53	5,30±0,57
Ляжка			
пух	22,1±0,33	22,7±0,35	25,63±0,49
переходный	34,6±0,67	33,5±0,40	32,63±1,07
ость	53,6±1,80	46,3±0,90	43,8±1,96
Длина шерстных волокон, см	5,37±0,51	6,30±0,70	6,80±0,79

Длина шерсти служит важным показателем продуктивности овец, так как овцы с более длинной шерстью имеют и больший настриг. У грубошерстных и полугрубошерстных овец, как правило, шерсть более длинная (6-10 см), главным образом за счет длины ости. Длина шерсти у овец сильно варьирует внутри породы в зависимости от состояния племенной работы и уровня кормления. Длину шерсти можно увеличить внутри породы путем селекции [5].

Из полученных результатов исследований (табл. 2) можно сделать вывод, что длина шерсти у животных третьей группы имеет превосходство над первой и второй группами в осенний период на боку на 61,9 и 7,04%; ляжке – 53,1 и 7,5%, а в весенний период различие составило на боку 7,9 и 1,1%; ляжке – 26,6 и 7,9%. В целом длина шерстных волокон соответствует требованиям для овец грубошерстных пород.

С. Mroczkowski (1988) проводил наблюдения на 4371 гол. овец, полученных от скрещивания маток польской тонкорунной породы с баранами породы лейнская, тексель, ромни-марш, польской длинношерстной. В результате проведенных исследований было установлено, что бараны породы тексель значительно увеличили массу тела, настриг и длину шерсти потомства [8].

Кроме перечисленных факторов, отмечают сезонные изменения роста шерсти. Наибольшая интенсивность роста наблюдается после стрижки; в летний и осенний периоды шерсть растет быстрее, чем зимой и весной.

Выводы

Таким образом, при использовании баранов породы тексель на матках кулундинских овец у помесного молодняка с увеличением кровности повышается не только настриг шерсти, но и улучшаются ее качественные показатели. Наибольшее количество шерсти в мытом волокне было у ярок третьей группы – на 10,3 ($P>0,99$) и 5,1% больше по сравнению со сверстницами первой и второй групп.

Библиографический список

1. Тимошенко Н.К., Абонеева Е.В. Экономические аспекты повышения конкурентоспособности овцеводства // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2013. – № 2. – С. 9-14.
2. Ерохин А.И. Овцеводство: учебное пособие. – М.: Изд-во МГУП, 2004. – 480 с.

3. Вершинин А.С., Мурзина Т.В., Поспелова О.В. Современное состояние и перспективы развития овцеводства в Забайкальском крае // Достижения науки и техники в АПК. – 2010. – № 6. – С. 57-58.

4. Великбеков Р.А. Сохранить и совершенствовать малочисленные аборигенные породы овец // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2002. – № 4. – С. 1-3.

5. Мороз В.А. Овцеводство и козоводство: учебники и учебные пособия для высших учебных заведений. – Ставрополь: Кн. изд-во, 2002 – 453 с., ил.

6. Северин В.С. Усовершенствовать систему оценки овец // Зоотехния. – 1990. – № 10. – С. 32-34.

7. Холмейзер В.Г., Добкин А.Я. Кулундинская овца. – Новосибирск: ОГИЗ, 1947. – 55 с.

8. Mroczkowski S., Bernacki Z., Dankowski A. Wplyw ras Leine Tekselski i Kent na niektore cechy uzytkowe polskiej owcy dlugowelnistej w stadzie PGR Kamienica // Zootechnika. – Bydgoszcz, 1988. – Т. 15. – С. 47-55.

References

1. Timoshenko N.K., Aboneeva E.V. Ekonomicheskie aspekty povysheniya konkurentosposobnosti ovtsevodstva // Ovttsy, kozy, sherstyanoie delo. – 2013. – № 2. – S. 9-14.

2. Erokhin A.I. Ovtsevodstvo: uchebnoe posobie. – M.: Izd-vo MGUP, 2004. – 480 s.

3. Vershinin A.S., Murzina T.V., Pospelova O.V. Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya ovtsevodstva v Zabaikal'skom krae // Dostizheniya nauki i tekhniki v APK. – 2010. – № 6. – S. 57-58.

4. Velikbekov R.A. Sokhranit' i sovershenstvovat' malochislennyye aborigennyye porody ovets // Ovttsy, kozy, sherstyanoie delo. – 2002. – № 4. – S.1-3.

5. Moroz V.A. Ovtsevodstvo i kozovodstvo. // Uchebniki i uchebnye posobiya dlya vysshikh uchebnykh zavedenii. – Stavropol', 2002. – 453 s., il.

6. Severin V.S. Usovershenstvovat' sistemu otsenki ovets // Zootekhnika. – 1990. – № 10. – S. 32-34.

7. Kholomeizer V.G., Dobkin A.Ya. Kulundinskaya ovtsa. – Novosibirsk: OGIZ, 1947. – 55 s.

8. Mroczkowski S., Bernacki Z., Dankowski A. Wplyw ras Leine Tekselski i Kent na niektore cechy uzytkowe polskiej owcy dlugowelnistej w stadzie PGR Kamienica // Zootechnika. – Bydgoszcz, 1988. – Т. 15. – С. 47-55.

