

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТБОРА ОВЕЦ

М.А. Сушенцова

ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»,
кафедра технологии животноводства, Казань, Россия

На стаде овец породы прекос изучена эффективность комплексного и одностороннего целенаправленного отбора с использованием сложившихся фенотипических корреляций. Установлено, что при стабилизирующем и направленном отборе величина изменчивости признаков выше возможности отбора и больше величина селекционного дифференциала. Показаны способы уменьшения количества селекционных признаков при отборе. Представлена величина корреляционных связей между основными селекционными признаками тонкорунных овец при различной направленности отбора.

Цель и задачи

При селекции овец тонкорунных пород учитывается большое количество признаков, что снижает эффективность отбора и усложняет работу селекционера. Основным признаком – настриг шерсти – оценивается после проведения бонитировки и определения племенной ценности животного. Корреляция между основными признаками шерстной продуктивности отрицательная, что затрудняет процесс отбора. Поэтому нами изучена эффективность различной направленности отбора на отселекционированном стаде овец породы прекос.

Материал и методика

Для определения эффективности отбора овец породы прекос в ООО им. Тимирязева Балтасинского района Республики Татарстан всех ярок одного года рождения разделили на производственные группы в соответствии с выраженностью основных селекционных признаков. По густоте шерсти выделены четыре производственные группы: очень густошерстные (*ММ*), с повышенной густотой шерсти (*М+*), достаточной густотой (*М*) и редкой шерстью (*М-*). По длине шерсти ярок разделили на 4 группы: с короткой шерстью (при длине штапеля ниже стандарта породы), со средней длиной (при длине шерсти на уровне стандарта), с длинной шерстью (на 20 % выше стандарта) и с очень длинной (при превышении

этих границ). По тонине шерсти ярок разделили на три группы: с тониной шерсти 64-го качества, 60-го качества и с огрубленной шерстью 58–56-го качества. По живой массе ярок разделили на 4 группы: мелкие (менее стандарта породы), средние (с живой массой в пределах 1-го класса и класса элита), крупные (выше стандарта породы на 20 %) и очень крупные (с живой массой, превышающей границы селекционной группы). По настригу шерсти животных разделили по тем же принципам, что и в предыдущем варианте, на 4 группы: с низким настригом, средним, высоким и очень высоким.

Результаты исследования

Известно, что основным направлением селекции в тонкорунном овцеводстве является уровень и качество шерсти. Мясная продуктивность является дополнительным селекционным признаком, причем селекция ведется преимущественно на повышение живой массы, остальные показатели мясной продуктивности при бонитировке не оцениваются.

Однако в связи с изменившимися экономическими отношениями в стране и снижением спроса на шерсть дальнейшее совершенствование мясо-шерстных овец должно осуществляться в направлении повышения мясной продуктивности при сохранении основных качеств шерсти в соответствии с требованиями шерстеперерабатывающей промышленности.

Селекция в овцеводстве базируется на комплексе признаков, оцениваемых при основной бонитировке, причем одновременно оценке подвергается от 14 до 15 признаков, не всегда коррелирующих положительно. Поскольку классность животного включает комплексную оценку всех селекционных признаков, отбор овец ведется преимущественно по классности. При проведении такого отбора в стаде овец породы прекос ООО им. Тимирязева изменчивость основных селекционных признаков была выражена достаточно четко (табл. 1). Ярki класса элита имели более длинную (на 6,3 %) шерсть повышенной тонины (на 1,2 %), большую живую массу (на 8,7 %) и характеризовались самым высоким настригом шерсти (выше на 15,9 %). Ярki первого класса превосходили ярки второго класса по тем же признакам соответственно на 19,0 %; 1,7; 7,4 и 7,6 %.

При отборе ярков по классности селекционный дифференциал по длине шерсти соста-

вил 2,34 см, тонине шерсти – 0,51 мкм, живой массе – 5,41 кг и настригу шерсти – 0,60 кг. Наибольшие различия наблюдались по длине шерсти и живой массе. В пределах каждой производственной группы изменчивость селекционных признаков невысокая при колебании коэффициентов вариации от 8,8 до 19,2 %, что свидетельствует о консолидации признаков и достаточной отселекционированности стада.

При селекции на повышение настрига шерсти большое значение имеет густота шерсти, поскольку породе прекос свойственна недостаточная выраженность этого признака. Селекция на повышение складчатости кожи для повышения настрига шерсти в мясо-шерстном овцеводстве не приемлема. Результаты исследования показывают, что отбор ярков по густоте шерсти в оцениваемом стаде положительно скажется не только на шерстной, но и мясной продуктивности (табл. 2).

Таблица 1

Основные селекционные признаки ярков при отборе по классности

Классность животных	n	Длина шерсти, см	Тонина шерсти, мкм	Живая масса, кг	Настриг шерсти, кг
Элита	75	13,05 ± 0,13***	22,66 ± 0,17***	52,43 ± 0,61***	4,59 ± 0,11***
I класс	207	12,28 ± 0,08***	22,39 ± 0,10	48,24 ± 0,39	3,96 ± 0,06
II класс	144	10,32 ± 0,14	22,02 ± 0,10	44,93 ± 0,48	3,68 ± 0,07
В среднем по яркам	433	11,75 ± 0,08	22,31 ± 0,07	47,71 ± 0,30	3,98 ± 0,04

Примечание. Здесь и далее *** $P < 0,001$; ** $P < 0,01$; * $P < 0,05$.

Таблица 2

Основные селекционные признаки ярков при отборе по густоте шерсти

Группы ярков по густоте шерсти	n	Длина шерсти, см	Тонина шерсти, мкм	Живая масса, кг	Настриг шерсти, кг
С очень густой шерстью (ММ)	15	11,93 ± 0,39	22,26 ± 0,31	51,40 ± 1,51*	4,55 ± 0,28**
С повышенной густотой шерсти (М+)	152	12,48 ± 0,09**	22,46 ± 0,11	48,67 ± 0,50	4,12 ± 0,08**
С достаточной густотой шерсти (М)	201	11,43 ± 0,13	22,18 ± 0,09	47,81 ± 0,43	3,87 ± 0,06
С редкой шерстью (М-)	54	10,81 ± 0,23	22,40 ± 0,23	44,35 ± 0,69***	3,79 ± 0,11
В среднем по яркам	433	11,75 ± 0,08	22,31 ± 0,07	47,71 ± 0,30	3,98 ± 0,04

*** $P < 0,001$; ** $P < 0,01$; * $P < 0,05$.

Так, очень густошерстные ярки превосходят типичных для породы животных с достаточной густотой шерсти по живой массе – на 7,5 %, настригу шерсти – на 17,6 %, длине шерсти – на 4,5 % и тонине – на 0,3 %. Ярки с повышенной густотой шерсти превосходят типичных для породы соответственно на 1,8; 6,5; 9,2 и 1,3 %. Наибольший эффект по длине и тонине шерсти проявился при отборе ярок с повышенной густотой. Сохранение в стаде животных с редкой шерстью приведет к снижению живой массы на 7,8 %, настрига шерсти – на 2,1 %, длины шерсти – на 5,7 % и будет сопровождаться огрублением шерсти на 1,0 %. То есть отбор по густоте шерсти будет сопровождаться положительным эффектом по всем основным селекционным признакам при некотором огрублении шерсти. Однако, несмотря на повышение живой массы при отборе густошерстных животных, абсолютное значение этого признака ниже, чем в лучшей группе при отборе по классности.

Практикой разведения тонкорунных пород овец доказано, что при одинаковой густоте шерсти увеличение ее длины на 1 см сопровождается увеличением настрига шерсти на 10–14 % и отбор по длине шерсти эффективен при селекции на повышение шерстной продуктивности.

Результаты исследования подтвердили это положение. Так, ярки с очень длинной шерстью превосходили типичных животных по настригу шерсти на 11,3 %, по длине шерсти на 30,6 %, по тонине шерсти на 1,3 % и по живой массе на 4,4 % (табл. 3). Ярки с повышенной длиной шерсти превосходили типичных животных соответственно на 6,6, 12,5 и 5,3 %, уступая по

тонине шерсти на 0,3 %. Сохранение в стаде короткошерстных животных будет сопровождаться понижением настрига шерсти на 5,2 %; живой массы на 4,0 %, длины шерсти на 20,8 % и тонины шерсти на 2,3 %. Отбор по длине шерсти в данном стаде менее эффективен, поскольку селекционный эффект по настригу шерсти меньше на 6,3 %, а по живой массе – в 1,7 раза.

Отбор по тонине шерсти имеет менее широкие границы изменчивости и должен осуществляться в пределах одного–двух качеств или 2–4 мкм. Результаты исследования показали, что наиболее желателен отбор овец с тониной шерсти 60-го качества, или в пределах 23,1–25,0 мкм (табл. 4).

Такие животные превосходят овец с более тонкой шерстью на 7,9 % по длине шерсти, на 2,0 % по живой массе и на 5,9 % по настригу шерсти, а с шерстью более грубых сортиментов соответственно на 1,7; 4,9 и 7,0 %. Отбор по тонине шерсти в данном стаде наименее эффективен, поскольку селекционный эффект по живой массе меньше в 2–4 раза, а по настригу шерсти – в 2–3 раза.

В последние годы все большее внимание селекционеров привлекает мясная и молочная продуктивность овец, поскольку рынок сбыта этой продукции еще не насыщен иностранными производителями. Результаты исследования показывают, что отбор по живой массе высокоэффективен (табл. 5). У крупных животных увеличивается не только показатель основной продуктивности – живая масса, но и большинство селекционных признаков.

Таблица 3
Основные селекционные признаки ярок при отборе по длине шерсти

Группы ярок по густоте шерсти	n	Длина шерсти, см	Тонина шерсти, мкм	Живая масса, кг	Настриг шерсти, кг
С очень длинной шерстью	65	14,16 ± 0,11***	22,70 ± 0,20	48,61 ± 0,90	4,24 ± 0,12**
С повышенной длиной шерсти	219	12,25 ± 0,03***	22,34 ± 0,09	49,00 ± 0,38**	4,06 ± 0,06*
Со средней длиной шерсти	56	10,84 ± 0,03	22,40 ± 0,22	46,55 ± 0,69	3,81 ± 0,11
С короткой шерстью	74	8,97 ± 0,09***	21,89 ± 0,10*	44,75 ± 0,68	3,62 ± 0,09
В среднем по яркам	433	11,75 ± 0,08	22,31 ± 0,07	47,71 ± 0,30	3,98 ± 0,04

*** $P < 0,001$; ** $P < 0,01$; * $P < 0,05$.

Так, очень крупные ярки превосходили типичных для породы по длине шерсти на 7,8 % ($P < 0,001$), тонине шерсти – на 1,4 %; настригу шерсти – 8,7 % ($P < 0,001$). Крупные ярки характеризовались повышенной длиной шерсти и достоверно превышали типичных животных по настригу шерсти. Мелкие животные с низкой живой массой уступали типичным животным, соответствующим стандарту породы, по длине шерсти на 4,4 %, по настригу шерсти на 15,7 %

($P < 0,001$) и имели более огрубленную шерсть. По сравнению с другими вариантами отбор по живой массе сопровождался более значительным прогрессом по длине шерсти, но меньшим прогрессом по настригу шерсти.

Величина прогресса по живой массе составляет только 28,6 %, что ниже, чем прогресс по настригу шерсти при отборе по этому признаку (табл. 6).

Ярки с очень высоким настригом шерсти

Таблица 4

Основные селекционные признаки ярок при отборе по тонине шерсти

Группы ярок по тонине шерсти	n	Длина шерсти, см	Живая масса, кг	Настриг шерсти, кг
С шерстью 64-го качества	320	11,55 ± 0,10***	47,70 ± 0,35	3,92 ± 0,05
С шерстью 60-го качества	81	12,46 ± 0,17	48,67 ± 0,59	4,15 ± 0,11
С огрубленной шерстью 58–56-го качества	19	12,25 ± 0,37	46,40 ± 1,42	3,88 ± 0,20
В среднем по яркам	433	11,75 ± 0,08	47,71 ± 0,30	3,98 ± 0,04

*** $P < 0,001$; ** $P < 0,01$; * $P < 0,05$.

Таблица 5

Основные селекционные признаки ярок при отборе по живой массе

Группы ярок по живой массе	n	Длина шерсти, см	Тонина шерсти, мкм	Живая масса, кг	Настриг шерсти, кг
Мелкие	40	10,88 ± 0,37	22,50 ± 0,29	36,79 ± 0,28**	3,37 ± 0,12***
Средние	97	11,36 ± 0,17	22,05 ± 0,11	42,32 ± 0,14	3,90 ± 0,08
Крупные	146	11,74 ± 0,14	22,39 ± 0,11*	47,73 ± 0,15***	3,86 ± 0,07***
Очень крупные	144	12,25 ± 0,11***	22,36 ± 0,12	54,43 ± 0,26***	4,24 ± 0,07***
В среднем по яркам	433	11,75 ± 0,08	22,31 ± 0,07	47,71 ± 0,30	3,98 ± 0,04

*** $P < 0,001$; ** $P < 0,01$; * $P < 0,05$.

Таблица 6

Основные селекционные признаки ярок при отборе по настригу шерсти

Группы ярок по настригу шерсти	n	Длина шерсти, см	Тонина шерсти, мкм	Живая масса, кг	Настриг шерсти, кг
Низкий	73	11,56 ± 0,21	22,21 ± 0,16	46,80 ± 0,81	2,94 ± 0,04**
Средний	82	11,56 ± 0,20	22,08 ± 0,12	46,35 ± 0,64	3,59 ± 0,02
Высокий	185	12,10 ± 0,11*	22,43 ± 0,11*	49,76 ± 0,41***	4,56 ± 0,04***
Очень высокий	40	12,71 ± 0,18***	22,39 ± 0,19	52,63 ± 0,93***	5,41 ± 0,06***
В среднем по яркам	433	11,75 ± 0,08	22,31 ± 0,07	47,71 ± 0,30	3,98 ± 0,04

*** $P < 0,001$; ** $P < 0,01$; * $P < 0,05$.

превосходили типичных животных по основному признаку на 50,7 % ($P < 0,001$), по длине шерсти на 9,9 % ($P < 0,001$), тонине шерсти на 1,4 % и живой массе на 13,5 % ($P < 0,001$). Прогресс основных селекционных признаков по яркам с повышенным настригом шерсти был менее значителен и составлял соответственно 27,0 % ($P < 0,001$); 4,7 % ($P < 0,05$); 1,6 % ($P < 0,05$) и 7,0 % ($P < 0,001$). Отсутствие индивидуального учета настрига шерсти и недооценка этого признака при сохранении малошерстных животных может привести только к снижению количества шерсти, остальные селекционные признаки выражены не хуже, чем у ярок первого класса. По результатам исследований установлено, что основным направлением отбора овец в данном стаде является сохранение шерстной продуктивности при повышении мясной продуктивности.

Селекция на повышение настрига шерсти не будет сопровождаться снижением живой массы животных и основных показателей шерстной продуктивности. Для улучшения мясной продуктивности животных целесообразен отбор по скороспелости, оплате корма, убойному выходу. Отбор по длине шерсти целесообразно ограничить определенными критериями, так как дальнейшая селекция по этому признаку приведет к снижению мясных качеств животных.

Важную роль в повышении эффективности отбора животных играет изучение характера и величины корреляционных связей между основными селекционными признаками. Известно, что у тонкорунных овец существует положительная корреляционная связь между

длиной, густотой, живой массой и настригом шерсти и отрицательная взаимосвязь между густотой, длиной и тониной шерсти. Однако при длительном направленном отборе селекционерам удается изменить не только величину корреляции, но и ее характер.

В результате исследования установлено, что направленность отбора в значительной степени сказывается на величине и характере корреляционных связей между признаками. Так, у ярок класса элита при отборе по классности большинство изученных взаимосвязей носило отрицательный характер, а у ярок первого и второго классов – положительный (табл. 7). Яркие класса элита характеризовались пониженной по сравнению со средним по стаду корреляцией между живой массой, тониной и настригом шерсти, длиной и живой массой, длиной и тониной шерсти. Яркие первого класса имели низкую взаимосвязь длины шерсти с настригом и живой массой. У ярок второго класса все изучаемые корреляционные связи были выражены значительно слабее, чем в среднем по стаду.

При отборе по густоте шерсти взаимосвязь между живой массой и настригом шерсти у всех производственных групп положительная, но более сильно выражена у редкошерстных и густошерстных овец (табл. 8).

Взаимосвязь между длиной и настригом шерсти у всех групп ярок положительная и только у очень густошерстных – отрицательная. Наиболее сильно эта корреляция выражена у животных с достаточной или пониженной густотой шерсти. Взаимосвязь тонины и на-

Таблица 7

Коэффициенты корреляции между основными селекционными признаками при отборе по классности

Коррелирующие признаки	Группы ярок			
	элита	I класса	II класса	в целом по яркам
Живая масса – настриг шерсти	0,251 ± 0,058	0,173 ± 0,046	0,148 ± 0,059	0,307 ± 0,019
Длина – настриг шерсти	-0,266 ± 0,178	0,043 ± 0,064	0,175 ± 0,055	0,228 ± 0,026
Тонина – настриг шерсти	-0,018 ± 0,120	0,029 ± 0,066	0,007 ± 0,083	0,059 ± 0,043
Длина шерсти – живая масса	-0,024 ± 0,122	-0,040 ± 0,075	0,074 ± 0,072	0,258 ± 0,024
Тонина шерсти – живая масса	-0,126 ± 0,145	-0,068 ± 0,079	-0,039 ± 0,091	0,011 ± 0,048
Длина шерсти – тонина шерсти	0,137 ± 0,084	0,164 ± 0,047	0,110 ± 0,066	0,208 ± 0,028

Таблица 8

Коэффициенты корреляции между основными селекционными признаками при отборе по густоте шерсти

Коррелирующие признаки	Группы ярок по густоте шерсти			
	очень густая	повышенная	достаточно густая	редкая
Живая масса – настриг шерсти	0,227 ± 0,141	0,424 ± 0,012	0,134 ± 0,051	0,424 ± 0,020
Длина – настриг шерсти	-0,043 ± 0,280	0,032 ± 0,204	0,300 ± 0,028	0,184 ± 0,087
Тонина – настриг шерсти	-0,223 ± 0,373	0,091 ± 0,178	0,118 ± 0,054	-0,134 ± 0,174
Длина шерсти – живая масса	0,112 ± 0,201	-0,029 ± 0,231	0,377 ± 0,117	0,049 ± 0,124
Тонина шерсти – живая масса	-0,293 ± 0,410	0,091 ± 0,178	0,082 ± 0,059	-0,014 ± 0,141
Длина шерсти – тонина шерсти	0,349 ± 0,078	0,143 ± 0,058	0,244 ± 0,036	0,167 ± 0,091

стрига шерсти отрицательная у двух крайних вариантов и положительная у средних вариантов. Наиболее высокая она в группе очень густошерстных ярок. Достаточно высокая и положительная связь между длиной шерсти и живой массой установилась у средних по густоте шерсти ярок. А в группе овец с повышенной густотой эта связь отрицательная, правда, очень слабая. Характер взаимосвязи тонины и живой массы такой же, как длины и настрига шерсти. Длина и тонина шерсти связаны положительно во всех группах, самая высокая связь у очень густошерстных ярок.

При отборе по длине шерсти величина взаимосвязи живой массы и настрига шерсти ниже, чем в предыдущем варианте, а в группе короткошерстных овец эта взаимосвязь отрицательная и очень низкая (табл. 9).

Более низкая корреляционная связь длины и настрига шерсти установлена во всех группах ярок, кроме короткошерстных, у которых она отрицательная. Связь тонины и настрига шерсти имеет положительную направленность в группах с крайней выраженностью признака, у ярок с повышенной длиной она низкая отрицательная, а в группе со средним значением признака – отсутствует. Взаимосвязь длины шерсти с живой массой во всех случаях при этом варианте отбора положительная и в большей степени выражена у очень длинношерстных животных. Тонина и живая масса коррелируют слабо и в двух группах – у ярок с повышенной и средней длиной она отрицательная. Характер связи между тониной и длиной шерсти не изменяется, и она остается положительной. При отборе по тонине шерсти самая высокая корреляция отмечается между

Таблица 9

Коэффициенты корреляции между основными селекционными признаками при отборе по длине шерсти

Коррелирующие признаки	Группы ярок по длине шерсти			
	очень длинная	повышенная	средняя	короткая
Живая масса – настриг шерсти	0,266 ± 0,057	0,328 ± 0,023	0,341 ± 0,043	-0,013 ± 0,118
Длина – настриг шерсти	-0,025 ± 0,129	-0,062 ± 0,076	-0,105 ± 0,162	0,208 ± 0,067
Тонина – настриг шерсти	0,104 ± 0,097	-0,017 ± 0,070	–	0,135 ± 0,084
Длина шерсти – живая масса	0,211 ± 0,071	0,039 ± 0,062	0,113 ± 0,103	0,165 ± 0,077
Тонина шерсти – живая масса	0,066 ± 0,107	-0,084 ± 0,079	-0,032 ± 0,142	0,067 ± 0,100
Длина шерсти – тонина шерсти	0,277 ± 0,055	0,141 ± 0,048	0,117 ± 0,102	0,081 ± 0,097

настригом и живой массой, у ярок с огрубленной шерстью величина этой связи составляет 0,736 (табл. 10).

Однако в этой группе в отличие от остальных длина и настриг шерсти связаны отрицательно. Кроме того, в отличие от остальных вариантов отбора прослеживается четко выраженная и достаточно высокая положительная корреляция длины шерсти и живой массы.

При отборе по живой массе не прослеживается увеличения степени корреляции между живой массой и настригом шерсти, а у ярок со средней живой массой взаимосвязь даже отрицательная (табл. 11).

Взаимосвязь длины шерсти с живой массой при этом варианте отбора устойчиво положительная и среднего уровня. При этом она почти в два раза ниже у крупных ярок. Тонина и настриг шерсти имеют относительно высокую, но отрицательную связь у мелких животных и положительную среднего уровня во всех остальных группах. Длина шерсти и живая масса положительно связаны только у очень крупных

животных, во всех остальных группах связь отрицательная и низкая. Связь между тониной шерсти и живой массой преимущественно низкая, среднего уровня и отрицательная она только в группе очень крупных ярок. Характер взаимосвязи тонины и длины шерсти не изменяет и этот тип отбора, причем степень взаимосвязи несколько увеличивается.

При отборе по настригу шерсти практически отсутствует взаимосвязь его с живой массой. Положительная и среднего уровня эта связь только в группе животных с высокой шерстной продуктивностью (табл. 12). Длина и настриг шерсти коррелируют по-разному, в группах с низким и высоким настригом эта связь положительная и среднего уровня, а в остальных группах низкая и у средних животных отрицательная. При этом варианте отбора положительно коррелируют длина и живая масса, кроме ярок с очень высоким настригом шерсти.

Взаимосвязь тонины шерсти с живой массой проявляется только у ярок с низким настригом, в остальных случаях она очень низкая. Уве-

Таблица 10

Коэффициенты корреляции между основными селекционными признаками при отборе по тонине шерсти

Коррелирующие признаки	Группы ярок по тонине шерсти		
	64-го качества	60-го качества	58–56-го качества
Живая масса – настриг шерсти	0,268 ± 0,026	0,361 ± 0,031	0,736 ± 0,105
Длина – настриг шерсти	0,210 ± 0,032	0,321 ± 0,040	–0,160 ± 0,295
Длина шерсти – живая масса	0,273 ± 0,025	0,218 ± 0,063	0,116 ± 0,172

Таблица 11

Коэффициенты корреляции между основными селекционными признаками при отборе по живой массе

Коррелирующие признаки	Группы ярок по живой массе			
	мелкие	средние	крупные	очень крупные
Живая масса – настриг шерсти	0,299 ± 0,067	–0,118 ± 0,126	0,105 ± 0,065	0,196 ± 0,051
Длина – настриг шерсти	0,201 ± 0,100	0,243 ± 0,052	0,135 ± 0,060	0,228 ± 0,045
Тонина – настриг шерсти	–0,350 ± 0,283	0,124 ± 0,076	0,134 ± 0,061	0,122 ± 0,063
Длина шерсти – живая масса	–0,088 ± 0,196	–0,081 ± 0,118	–0,002 ± 0,083	0,205 ± 0,049
Тонина шерсти – живая масса	–0,023 ± 0,174	0,091 ± 0,083	0,036 ± 0,077	–0,151 ± 0,108
Длина шерсти – тонина шерсти	0,379 ± 0,040	0,188 ± 0,063	0,137 ± 0,060	0,240 ± 0,043

Таблица 12

Коэффициенты корреляции между основными селекционными признаками при отборе по настригу шерсти

Коррелирующие признаки	Группы ярок по настригу шерсти			
	низкий	средний	высокий	очень высокий
Живая масса – настриг шерсти	0,095 ± 0,094	0,082 ± 0,092	0,285 ± 0,032	0,043 ± 0,143
Длина – настриг шерсти	0,212 ± 0,067	-0,055 ± 0,123	0,234 ± 0,039	0,099 ± 0,125
Тонина – настриг шерсти	-0,147 ± 0,150	-0,131 ± 0,139	0,002 ± 0,073	-0,057 ± 0,174
Длина шерсти – живая масса	0,179 ± 0,075	0,174 ± 0,072	0,177 ± 0,048	0,077 ± 0,132
Тонина шерсти – живая масса	-0,272 ± 0,179	-0,099 ± 0,073	0,002 ± 0,073	-0,029 ± 0,165
Длина шерсти – тонина шерсти	0,230 ± 0,063	0,243 ± 0,057	0,100 ± 0,059	0,588 ± 0,027

личилась при этом варианте отбора и степень взаимосвязи тонины и длины шерсти. В группе ярок с очень высоким настригом шерсти эта связь очень высокая.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что при изменении направления отбора можно значительно изменить характер и степень взаимосвязи между основными селекционными признаками. Для повышения эффективности отбора, наряду с фенотипической, целесообразно установить величину и направленность генетической корреляции. В настоящее время в данном стаде можно вести селекцию без учета настрига шерсти, так как отбор более крупных животных будет сопровождаться улучшением шерстной продуктивности. При достигнутом уровне продуктивности овец целесообразно перейти на тандемную селекцию по выраженности мясных форм и скороспелости.

В результате исследования установлено, что между основными селекционными признаками овец породы прекос в ООО им. Тимирязева сформировались как положительные, так и отрицательные корреляционные связи преимущественно среднего и низкого уровней. Поэтому при учете всех признаков и выборе животных желательного типа возможности отбора ограничиваются. Вместе с тем установлено, что при введении тандемного отбора эффективность селекции при некоторых вариантах значительно выше (табл. 13). Самый низкий экономический эффект получен при использовании отбора по тонине шерсти: от одной овцы в этом случае дополнительно получают 0,23 кг шерсти и 0,97 кг мяса в живой массе.

Отбор по классности, который имеет место в хозяйстве, не эффективен, он занимает лишь третий ранг среди всех направлений отбора.

Таблица 13

Экономическая эффективность различных вариантов отбора молодняка породы прекос (в расчете на 1 овцу)

Направление отбора	Экономический эффект в натуральном выражении, кг		Экономический эффект в денежном выражении, руб.
	шерсть	мясо	
По классности	0,63	4,19	165,0
По густоте шерсти	0,43	2,73	108,1
По длине шерсти	0,43	2,06	85,5
По тонине шерсти	0,23	0,97	40,8
По настригу шерсти	1,82	6,28	274,6
По живой массе	0,34	12,11	430,5

Заключение

Самым эффективным с экономической точки зрения оказался отбор по мясной продуктивности, следовательно, направление селекции

в стаде необходимо сдвинуть в сторону усиления мясности. Отбор по настригу шерсти занимает второе место, поэтому он также будет способствовать повышению эффективности овцеводства.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF SELECTION IN THE SHEEP**M.A. Sushentsova**

Kazan' State Academy of Veterinary Medicine named after N.E. Bauman, The Chair of Animal Husbandry Technology, Kazan, Russia

Summary

On herd sheep of breed precos the efficiency of complex and unilateral purposeful selection with use usual phenotypical of correlations is investigated. Is established, that at the stabilizing and directed selection the size of variability of attributes is higher, the opportunities of selection and more size of selection differential are higher. The ways of reduction quantity selection of attributes are shown at selection. The value of correlation connections between the basic selection attributes тонкорунных овец is submitted at a various orientation of selection.