

# Селекционно-генетические параметры живой массы и экстерьерных показателей молодняка овец эдильбаевской породы

*Н.Н. Пушкарёв, к.с.-х.н., М.С. Сеитов, д.б.н., профессор, С.А. Белов, аспирант, Х.К. Шарипов, аспирант, ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ*

Среди многочисленных биологических проблем одной из важнейших и наиболее актуальной является проблема роста и развития животных [1–5]. Это обусловлено тем, что с ней связано формирование всех продуктивных и экстерьерно-конституциональных особенностей организма. Трудно назвать какую-либо биологическую дисциплину, которая в той или иной степени не была бы связана с вопросами роста, с процессом, составляющим сущность всего живого. Рост охватывает весь развивающийся организм, каждую его клетку, все стороны жизнедеятельности. Поэтому знание закономерностей роста, использование их при управлении индивидуальным развитием животных являются дополнительным резервом повышения их продуктивности и увеличения производства животноводческой продукции [6–11].

**Целью** нашего исследования являлось изучение роста, развития и формирования экстерьерно-конституциональных особенностей баранчиков и ярок эдильбаевской породы в молочный период онтогенеза.

**Материал и методы исследования.** Научно-хозяйственный опыт проводили в ресурсном центре ФГБОУ ВО «Оренбургский ГАУ» на базе Илекского зоотехнического техникума и в условиях племрепродуктора по эдильбаевской породе ООО «Эдельбай» Оренбургской области.

Для проведения опыта из числа новорождённых животных были сформированы две группы по 100 гол. в каждой: I – баранчики, II – ярок. Молодняк выращивали в одинаковых условиях. До 4-месячного возраста баранчики и ярок содержались с матерью, после чего провели отъём. До 6-месячного возраста подопытные животные выращивались на пастбище.

Оценку роста и развития молодняка проводили по стандартным методикам, путём определения динамики живой массы, среднесуточного прироста и относительной скорости роста.

О формировании экстерьерно-конституциональных особенностей животных судили на основе взятия промеров тела и расчёта индексов телосложения. Контроль за физиологическим состоянием организма молодняка проводили по клиническим параметрам (температура тела, частота пульса и дыхания). Полученный материал обрабатывали методом вариационной статистики по Н.А. Плохинскому (1969) с помощью компьютерной программы Microsoft Excel.

**Результаты исследования.** Анализ полученных данных свидетельствует об определённом влиянии полового диморфизма животных на величину живой массы (табл. 1).

## 1. Динамика живой массы молодняка, кг

Возраст, мес.	Баранчики		Ярок	
	показатель			
	X ±Sx	Cv	X ±Sx	Cv
Новорождённые	5,23±0,22	3,9	3,87±0,17	4,9
1	14,22±0,34	5,6	12,05±0,37	6,2
3	31,13±0,32	9,8	27,24±0,39	8,2
6	47,14±0,44	7,8	42,74±0,38	6,4

Так, живая масса новорождённых баранчиков была на уровне 5,23 кг, тогда как у ярок она составляла 3,87 кг, что на 1,36 кг (35,1%, P>0,99) было меньше. Следовательно, наблюдалось отставание ярок по живой массе от баранчиков. В возрасте 1 мес. преимущество баранчиков над ярок стало более существенным и составляло 2,17 кг (18,0%, P>0,99) в 3- и 6-месячном возрасте разница составляла 3,89 (18,0%, P>0,99) и 4,40 кг (10,3%, P>0,99) соответственно.

Установленные показатели весового роста, по-видимому, обусловлены влиянием полового диморфизма и особенностями обменных процессов, протекающих в организме баранчиков и ярок. В то же время во все периоды выращивания подопытные животные имели живую массу, характерную для молодняка овец эдильбаевской породы.

Баранчики и ярок отличались достаточно высокой абсолютной скоростью роста. При этом обозначились некоторые различия между животными этих групп по интенсивности роста в отдельные возрастные периоды (табл. 2).

## 2. Среднесуточный прирост молодняка, г

Возрастной период, мес.	Баранчики		Ярок	
	показатель			
	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv
0–1	299,7±0,34	4,1	272,7±0,20	4,5
1–3	277,2±0,37	6,2	249,0±0,41	7,5
3–6	175,9±0,51	10,2	168,5±0,29	9,3
0–6	229,0±0,48	8,1	212,4±0,41	8,6

Анализ полученных данных свидетельствует, что самый высокий среднесуточный прирост живой массы молодняка наблюдался в период от рождения до 3 мес.: величина изучаемого показателя составляла у баранчиков 287,7 г, а у ярок – 259,7 г. В период от 3 до 6 мес. среднесуточный прирост живой массы у баранчиков снизился до 175,9 и

ярок — до 168,5 г. За весь период наблюдения от рождения до 6 мес. среднесуточный прирост живой массы составлял у баранчиков 229,0 г, а у ярок — 212,4 г. Таким образом, баранчики во все возрастные периоды занимали лидирующее положение по интенсивности роста.

Необходимо отметить, что коэффициент вариации по группам составлял от 4,1% при рождении до 10,2% в возрасте от 3 до 6 мес. Наиболее высокая изменчивость величины среднесуточного прироста живой массы в период от 3- до 6-месячного возраста обусловлена различным реагированием организма после отъёма молодняка от матерей в возрасте 4 мес. После отъёма происходила разная адаптация молодняка. При этом часть молодняка сохраняла высокий прирост живой массы, у других особей его уровень снизился из-за стресса. Это значительно повышало изменчивость признака и в целом снижало интенсивность роста молодняка. В то же время анализ возрастной динамики прироста живой массы показал, что при одинаковых условиях кормления несколько большей скоростью роста отличались баранчики, что обусловлено влиянием полового диморфизма.

Представляя рост как непрерывно идущий процесс, интенсивность которого пропорциональна растущей массе, следует отметить, что величина абсолютного прироста не определяет полностью существа процесса, так как не отражает взаимоотношений между величиной растущей массы тела животных и напряжённости их роста. Поэтому для объективного суждения об интенсивности роста животного наряду с абсолютными показателями необходимы и относительные показатели.

Результаты нашего исследования свидетельствуют, что интенсивность роста баранчиков и ярок с возрастом снижалась, что, видимо, связано с изменением биохимических процессов, протекающих в растущем организме, а также химического состава прироста, обмена веществ и энергии. В периоды новорождённости и молочный (от рождения до 6 мес.) баранчики и ярок характеризовались наиболее интенсивным ростом.

Установлено, что относительная скорость роста от рождения до 1 мес. составляла 92,58% у баранчиков, у ярок — 102,76%. В период от 3- до 6-месячного возраста относительный прирост снизился и составлял соответственно 40,91 и 44,03%, что было в 2,3 раза меньше, чем в предыдущий период. За всё время выращивания от рождения до 6 мес. относительная скорость роста у баранчиков составляла 160,05%, а у ярок 166,79%, т.е. преимущество в пользу ярок находилось на уровне 6,7%.

С целью объективного суждения об интенсивности роста у молодняка разных генотипов, развивающихся в неодинаковых условиях, нами были вычислены коэффициенты увеличения живой массы с возрастом.

Результаты исследования свидетельствуют, что интенсивность роста независимо от возраста у баранчиков была ниже, чем у ярок. При этом самая высокая интенсивность роста наблюдалась в период от рождения до 1 мес., когда коэффициент увеличения живой массы составлял 2,72 у баранчиков и 3,11 раза у ярок. В период от 1- до 3-месячного возраста коэффициент увеличения составлял соответственно 2,19 и 2,26 раза, от 3 до 6 мес. наблюдалось постепенное снижение величины изучаемого показателя до 1,51 и 1,57 раза. За весь период наблюдения коэффициент увеличения живой массы с возрастом находился на уровне соответственно по группам 9,01 и 11,04 раза.

Таким образом, анализ возрастной динамики абсолютной и относительной скорости роста баранчиков и ярок позволяет сделать вывод, что молодняк овец эдильбаевской породы растёт и развивается в зависимости от возраста неодинаково, с чётко выраженной детерминацией в их живой массе к 6 мес. При этом наибольшей скоростью роста независимо от возраста отличались баранчики, что обусловлено половым диморфизмом.

В изучении онтогенеза и его закономерностей наряду с весовым ростом линейный рост организма является объективным показателем развития и формирования типа телосложения молодняка сельскохозяйственных животных. Если живая масса животных служит более или менее объективным показателем роста организма в целом, то экстерьерные промеры животного отражают рост его отдельных частей и главным образом рост скелета. Совокупность промеров даёт общую характеристику телосложения с одной стороны, а с другой — отражает в определённой степени тип и направление продуктивности животного.

Рост организма в целом в конечном счёте складывается из роста его отдельных органов и частей, поэтому совершенно естественно, что линейный рост подвержен тем же закономерностям, что и весовой. В нашем исследовании линейный рост подопытного молодняка изучался путём измерения отдельных частей тела животных и вычисления индексов телосложения. Полученные данные показывают, что подопытный молодняк имел хорошее развитие. В то же время наблюдалось чётко выраженное проявление полового диморфизма. Так, в возрасте 4 мес. все высотные промеры у баранчиков были значительно выше, чем у ярок (рис.).

Установлено, что по высоте в холке и крестце баранчики превосходили ярок соответственно на 2,8 и 1,1 см, а по косой длине туловища разница составляла 3,7 см в пользу баранчиков. Разница по широтным промерам была статистически недостоверна. Баранчики на 2,68% ( $P > 0,95$ ) имели больший обхват груди за лопатками, чем ярок.

Наблюдались чётко выраженные половые различия в пропорциях телосложения животных, о чём свидетельствует величина индексов (табл. 3).

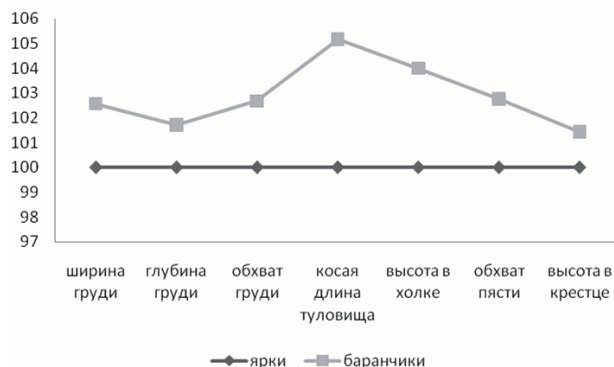


Рис. – Экстерьерный профиль молодняка эдильбаевской породы в возрасте 6 мес., см

### 3. Индексы телосложения животных в возрасте 6 мес., %

Индекс	Пол	
	баранчики	ярочки
Длинноногости	60,27	58,69
Растянутости	101,71	100,57
Перерослости	106,16	108,83
Грудной	47,29	46,90
Костистости	13,79	13,96

Так, величина индексов растянутости и длинноногости, характеризующих рост и развитие осевого скелета, а также грудной были несколько выше у баранчиков, чем у ярочек, а индексы перерослости и костистости меньше.

При сравнении видно, что баранчики к моменту отбивки и в 6-месячном возрасте характеризовались относительно лучшим развитием туловища и отличались более массивным телосложением, у ярочек же сохранились черты, присущие им в более молодом возрасте. В нашем опыте баранчики приобрели формы взрослых животных раньше, чем ярочки.

**Вывод.** Анализ полученных данных свидетельствует, что молодняк эдильбаевской породы рос и развивался в соответствии с биологическими закономерностями онтогенеза.

### Литература

1. Юлдашбаев Ю.А. Продуктивность эдильбаевских овец в условиях Нижнего Поволжья / Ю.А. Юлдашбаев, Т.А. Магоматов, В.Г. Давлешвили и др. // Доклады Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2010. № 282. С. 919.
2. Кубатбеков Т.С., Мамаев С.Ш., Галиева З.А. Продуктивные качества баранчиков разных генотипов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 2 (46). С. 138–140.
3. Баймишев Х.Б., Шевченко Б.П., Сеитов М.С. Возрастная биология козы. Самара: РИЦ СГСХА, 2008. 247 с.
4. Шкилёв П.Н., Косилов В.И. Биологические особенности баранов-производителей на Южном Урале // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2009. № 3. С. 87–88.
5. Давлетова А.М., Косилов В.И. Убойные показатели баранчиков эдильбаевских овец // Овцы, козы, шерстяное дело. 2013. № 3. С. 14–16.
6. Траисов Б.Б. Гематологические показатели мясошерстных овец / Б.Б. Траисов, К.Г. Есенгалиев, А.К. Бозымова, В.И. Косилов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 3 (35). С. 124–125.
7. Пушкарёв Н.Н., Сурундаева Л.Г., Екимов А.Н. Живая масса коз как интегральный показатель их роста и скороспелости // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. № 3 (19). С. 204–209.
8. Пушкарёв Н.Н. Особенности роста и развития молодняка овец эдильбаевской породы в зависимости от происхождения в условиях Оренбуржья / Н.Н. Пушкарёв, А.М. Белоусов, В.Г. Володина, Ш.Г. Шаймарданов // Современные тенденции в развитии овцеводства и козоводства: матер. Междунар. науч.-практич. конф. г. Оренбург, 30–31 октября 2014 г. С. 82–85.
9. Пушкарев Н.Н., Екимов А.Н., Даутова А.Г. Особенности роста и экстерьера молодняка оренбургских коз / Н.Н. Пушкарёв, А.Н. Екимов, А.Г. Даутова // Вавиловские чтения-2010: матер. Междунар. науч.-практич. конф. Саратов: Изд-во КУБИК, 2010. Т. 2. С. 140–142.
10. Шарипов Х.К. Сравнительный анализ воспроизводительных качеств полновозрастных маток и маток-первооток эдильбаевской породы в период их адаптации в условиях Оренбуржья / Х.К. Шарипов, С.А. Белов, М.С. Сеитов, Ш.М. Биктеев, И.В. Ненашев // Известия Оренбургский государственный аграрный университет. 2016. № 5 (62). С. 160–161.
11. Шевченко А.Д., Сеитов М.С. Динамика массы поджелудочной железы плодов эдильбаевской породы овец // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. № 6 (62). С. 122–125.