

ашыту, жетілдіру режимдеріне және басқа факторларға байланысты. Сүттің жылумен өңдеу режимдерін реттеу жолымен керекті реологиялық қасиетті қойыртпақ алуға, сүтқышқылды өнімдердің консистенциясын жақсартуға болады.

1. Горбатова К.К. Биохимия молока и молочных продуктов. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.-ГИОРД, 2003 – 320 с.: ил. Санкт-Петербург – 2003.
2. Бредихин С.А., Космодемьянский Ю.В., Юрин В.Н. Технология и техника переработки молока. – М.: Колос, 2003 – 400 с.:ил.
3. Нуржанова А. Технология молока и молочных продуктов: Учебник. – Астана: Фолиант, 2010. – С. 216.

* * *

Качество кисломолочных продуктов, главным образом их консистенция, зависит от состава и свойств молока, вида и активности бактериальных заквасок, режимов пастеризации, гомогенизации, сквашивания, созревания и других факторов. Путем регулирования режимов тепловой обработки молока можно получить сгусток с нужными реологическими свойствами, улучшить консистенцию кисломолочных продуктов.

The quality of cultured milk foods, main appearance of their qualification of milk. Depend on structure and qualification of milk, views and actives of bacterial ferment, regime of pasteurization, homogenization of skewing, ripening and another factor. By regulation of thermal treatment regime of milk, it's probably get a clot with necessary realogism qualification, improve the consistence of cultured milkfoods.

УДК 636.061

ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ИНДЕКСЫ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ МОЛОДНЯКА АРХАРОМЕРИНОС В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА РОЖДЕНИЯ

EXTERIOR FEATURES AND BODY BUILD INDEXES OF YOUNG ARHAROMERINOS DEPENDING ON THE TYPE OF BIRTH

Тулегенов С. - доктор сельскохозяйственных наук
Doctor of Agricultural Sciences **Tulegenov S.**

Казахский национальный аграрный университет

В процессе консолидации новых типов пород овец, наряду с основными селекционными признаками, как настриг шерсти, живая масса, воспроиз-водительные качества, определенное научные и практическое значение имеет также признаки второго ряда - параметры линейного развития животных.

Иванов М.Ф. отмечал, что при выборе животных для племенных и пользовательных целей выдвигают три основных требования: происхождение в связи с наследственностью, продуктивность и экстерьер.

Современная зоотехния, не считая экстерьер единственным решающим фактором при определении продуктивности и пригодности животного, все же придает ему немаловажное значение.

На важное значение экстерьера при оценке особенностей продуктивности сельскохозяйственных животных указано в трудах [1,2] и других.

Экстерьерные особенности животных тесно связаны с конституцией, явля-ются ее составной частью и служат внешним ее выражением.

Конституциональная крепость животных в известной мере определяет и их продуктивность, так как генетический потенциал животных может быть реализован в полной мере только на базе крепкой конституции.

По экстерьерным особенностям можно судить о состоянии здоровья, направлении и уровне продуктивности, развитии, приспособленности животных к природно-хозяйственным условиям отдельных зон, выраженности типа.

В процессе роста животного сильно меняются пропорции телосложения, которые не могут быть отражены только на их живой массе, т.е. растущий организм при временной нехватке питания может увеличивать размеры своего тела без изменения живой массы. Поэтому данные о массе животного необходимо дополнять показателями статей его тела. Таким образом, изучение экстерьера дополняет другие показатели роста и развития, определяющие продуктивность животного. При изучении роста и развития ягнят различного типа рождения нами проведены линейные измерения отдельных статей тела. Как известно, новорожденные ягнята по экстерьеру отличаются от телосложения взрослых овец: в связи с большим ростом в эмбриональный период костей периферического скелета, максимального развития достигают высотные промеры. Поэтому они более высокие, с относительно коротким туловищем, узкой и неглубокой грудью (таблица 1).

Таблица 1– Промеры экстерьера ягнят при рождении, см (в каждой группе n= 30)

Промеры экстерьера	Пол					
	Баранчики			Ярочки		
	Тип рождения					
	Одинцы	Двойни		Одинцы	Двойни	
однополые		разнополые	однополые		разнополые	
Высота в холке	38,1 ± 0,34	37,5 ± 0,24	36,1 ± 0,22	37,1 ± 0,48	36,2 ± 0,34	37,0 ± 0,28
Высота в крестце	38,4±0,29	38,1 ± 0,28	36,7 ± 0,19	37,5±0,42	36,5 ± 0,46	37,4 ± 0,37
Косая дли- на тулови- ща	31,7±0,26	30,1 ± 0,32	29,8 ± 0,24	30,6±0,24	29,4 ± 0,20	30,1 ± 0,46
Ширина груди	9,5 ± 0,16	8,8 ± 0,29	8,6 ± 0,21	9,2 ± 0,13	9,0 ± 0,17	9,1 ± 0,25
Глубина груди	13,6±0,12	13,4± 0,13	13,4 ± 0,17	13,4±0,19	13,2± 0,23	13,4 ± 0,27
Обхват груди	42,8±0,37	40,5± 0,31	39,5± 0,38	41,7±0,30	39,3±0,45	41,4±0,38
Обхват пя- сти	5,9±0,08	5,8± 0,11	5,7±0 ,17	5,6±0,14	5,4± 0,18	5,5±0,09

Как видно из данных этой таблицы, в промерах статей тела у ягнят –одинцов и двоен при рождении наблюдается незначительная разница. Баранчики-одинцы по промерам высоты в холке превосходят своих сверстников двоен (однополых и разнополых) соответственно на 3% и на 4,2%, по косой длине 5,3% и 6,4%, по ширине груди – 21,8% и 25%, по обхвату груди – 5,7% и 8,4%.

Разница между промерами статей тела ярочек-одинцов и двоен (однополые и разнополые) в среднем составила соответственно: по высоте в холке - 1,4%, косой длине туловища – 2,9 %, ширине груди – 15,7% и по обхвату груди – 3,3% в пользу одинцов.

Таким образом, ягнята-двойни как однополые, так и разнополые при рождении по промерам статей тела несколько уступают ягням-одинцам.

По развитию статей тела в возрасте 4-4,5 месяцев баранчики-одинцы (таблица 2) превышают своих сверстников-двоен по таким промерам, как высота в холке на 1,3 %, косая длина туловища – 1,6 % и по обхвату груди на 1,0 %, а ярки-одинцы имеют превосходство по высоте в холке на 5,4%, по косой длине туловища на 4,4%, по глубине груди на 10,3%. Это говорит о том, что двойне-вые животные, отставая в росте во внутриутробный за подсосный период не смогут достичь показателей промеров своих сверстниц-одинцов. Однако, разница в промерах тела между одинцами и двойнями в 4-4,5- месячном возрасте статистически недостоверна.

Представляет определенный интерес интенсивное увеличение промеров статей тела ягнят от рождения до 12-месячного возраста.

Увеличение промеров высоты в холке от рождения до 12-месячного возраста у баранчиков-одиночек (таблица 3) составляет 30,5 см или 81,1%, по баранчикам – двойням (однополые и разнополые) соответственно 30,4 см (83%) и 27,6 см (76,5%), по яркам-одинам и двойням, соответственно 30,3 см (81,7%), 30,1 см (83,1%) и 28,7 см (79,1%). Разница по косой длине туловища оказалась следующей : по баранчикам соответственно 41,2 см (129,9%), 41,1 см (136,5%) и 38,5 см (129,2%), по яркам соответственно 41,0 см (133,9%), 41,3 см (140,5%) и 39,6 см (131,6 %). Разница в показателях промеров глубины груди оказалась следующей : по баранчикам соответственно 16,0 см (117,6%), 14,9 см (118,7%) и 15,4 см (114,9%), по яркам соответственно 16,9 см (126,1%), 15,9 см (120,5%) и 15,4 см (116,7%). Эти данные показывают, что ягнята-двойни [однополые] растут интенсивнее, чем ягнята-одиночки. Обнаруженные различия между одинами и двойнями в промерах статей тела, в возрасте 12 месяцев, статистически недостоверны. Изучение возрастных изменений отдельных статей тела показало, что наиболее интенсивный рост животных всех сравниваемых групп идет преимущественно до 4-4,5 месячного возраста, в соответствии с

Таблица 2 – Промеры подопытного молодняка в возрасте 4-4,5 месяцев, см (в каждой группе n= 25)

Промеры экстерьера	Пол					
	Баранчики			Ярочки		
	Тип рождения					
	Одинцы	Двойни		Одинцы	Двойни	
однополые		разнополые	однополые		разнополые	
Высота в холке	59,5±0,54	59,2 ± 0,41	58,3 ± 0,34	57,9±0,36	56,6± 0,47	55,2 ± 0,29
Высота в крестце	60,7±0,40	60,1 ± 0,33	58,7 ± 0,46	58,4±0,27	57,3± 0,31	55,7 ± 0,44
Косая длина туловища	61,8±0,36	61,7± 0,38	60,0 ± 0,31	59,3±0,44	58,8± 0,50	58,4 ± 0,41
Ширина груди	18,7±0,24	18,6± 0,17	18,7 ± 0,20	18,2±0,13	17,6± 0,22	17,1 ± 0,11
Глубина гру- ди	25,3±0,29	25,4± 0,23	25,1± 0,27	25,6±0,15	24,1± 0,26	22,3 ± 0,20
Обхват груди	81,4±0,56	78,3± 0,59	79,1± 0,43	78,9±0,57	78,2±0,48	76,3±0,47
Обхват пясти	8,5±0,12	8,4± 0,14	8,4±0,18	8,1±0,13	8,1± 0,15	8,0± 0,22

Таблица 3 – Промеры экстерьера овец в возрасте одного года, см (в каждой группе n= 20)

Промеры экстерьера	Пол					
	Баранчики			Ярочки		
	Тип рождения					
	Одинцы	Двойни		Одинцы	Двойни	
однополые		разнополые	однополые		разнополые	
Высота в холке	68,1±0,59	66,9± 0,78	63,7 ± 0,61	64,3±0,47	63,2± 0,60	61,8 ± 0,66
Высота в крестце	70,3±0,62	68,7± 0,54	64,9 ± 0,53	65,1±0,36	64,7± 0,71	64,0 ± 0,63

Косая длина туловища	80,4±0,78	81,2± 0,71	78,9 ± 0,87	71,6±0,51	70,7± 0,68	69,7 ± 0,74
Ширина груди	22,1±0,28	20,8± 0,42	20,4 ± 0,25	20,7±0,35	19,3 ± 0,41	20,1 ± 0,33
Глубина груди	29,6±0,44	29,3± 0,39	28,8 ± 0,32	30,3±0,38	29,1± 0,36	28,6 ± 0,45
Обхват груди	95,8±0,74	92,7± 0,93	90,8± 0,80	91,3±0,71	88,6± 0,54	89,4±0,82
Обхват пясти	9,1±0,18	9,1± 0,24	9,0± 0,26	8,9±0,23	8,9± 0,28	9,0±0,17

общебиологической закономерностью.

При этом, вследствие более интенсивного роста костей осевого скелета, наибольшая энергия роста отмечается по промерам груди и туловища. Так, от рождения до 4-4,5-месячного возраста подопытные ягнята (как одиноцы, так и двойни) в основном росли в длину и ширину.

За период от отбивки до 12-месячного возраста наблюдается снижение темпов прироста по всем промерам в сравнении с периодом от рождения до 4-4,5- месячного возраста. Мы склонны объяснить это не только лишением материнского молока и ухудшением условий кормления, но и объективными процессами внутренней перестройки самого организма. Видимо, для обеспечения нормального роста организма ягнят после отбивки от матерей необходим более высокий уровень кормления.

В дальнейшем, от годовалого возраста до 1,5 лет, с переходом животных на обильный пастбищный корм, интенсивность роста статей тела у всех групп животных возрастает. В этот период относительно быстрее развиваются такие стати тела, как глубина, ширина и обхват груди, несколько медленнее высотные промеры и значительно медленнее – обхват пясти.

Все эти данные подтверждаются выводами многих исследователей [3,4,5] и других, которые утверждают, что в постэмбриональный период у овец происходит более интенсивный рост костей осевого скелета.

В динамике прироста величин отдельных статей тела между одиночками и двойнями существенной разницы не наблюдаются.

Пользуясь показателями отдельных промеров, мы сравнивали развитие той или иной стати тела одиночных и двойневых ягнят в разном возрасте. Но, отдельно взятые промеры статей тела в абсолютных показателях не могут объективно характеризовать экстерьер животного, так как они рассматриваются изолированно, вне связи с другими. Поэтому, в практике показатели промеров выражают в процентах от какого-либо основного промера, т.е. вычисляют основные индексы, которые более полно отражают телосложение овец.

Одним из наиболее важных индексов, характеризующих конституциональные особенности и степень развития животного является индекс длинноно-гости, отражающий относительное развитие ног в длину.

Индекс длинноногости ярок и баранчиков при рождении в зависимости от типа рождения колеблется в пределах 62,9-64,3%, что указывает на нормальное развитие их в утробный период. В 12 месяцев этот индекс составил 54,8-56,2%,

т.е. с возрастом у всех групп ягнят индекс длинногости уменьшается, что соответствует закономерностям развития животных.

Индекс растянутости при рождении находился в пределах 81,2-84,3%, а в 12-месячном возрасте – 106,2-123,9%, т.е. с возрастом у всех групп животных наблюдается увеличение этого индекса, что указывает на интенсивный рост ярок и баранчиков как одиночков, так и двоен, в постнатальный период в длину. При этом, значительных различий в отношении индекса растянутости между сравниваемыми группами животных не обнаруживается.

Грудной индекс при рождении составляет 58,2-69,9 %, а в 12 - месячном возрасте – 69,8-74,7%, т.е. также наблюдается увеличение, хотя незначительное, что характеризует нормальное развитие груди исследуемых групп животных.

Индекс сбитости при рождении колеблется в пределах 132,6-137,5%, в годовалом возрасте – 143,7-148,0%, т.е. отмечается увеличение, указывающее на хорошее развитие массы тела животных.

Индекс костистости при рождении составил 16,2-16,7%, а в 12 - месячном возрасте – 13,2-14,1%, т.е. идет незначительное уменьшение этого индекса с возрастом. Это свидетельствует об относительно медленном росте и развитии скелета как одиноким, так и двойным животным. Изучение экстерьера и индексов телосложения по промерам тела подопытных животных также показало, что происхождение и тип рождения ягнят не сказывается на их внешних формах и телосложении.

Основные промеры статей тела и индексы промеров показывают, что молодняк овец породы архаромеринос характеризуется относительной высоконогостью, более тонким, но прочным костяком, хорошо развитой грудной клеткой.

Анализируя показатели индексов телосложения можно констатировать, что с возрастом ~~подопытные ягнята~~ приобретают более развитые мясные формы, на что указывает увеличение показатели индексов сбитости и растянутости и уменьшение индексов длинноногости и костистости.

1. Богданов Е.А. Общее животноводство // Учение о разведении с.-х. животных - М. : Гостехиздат, 1926. - 412 с.
2. Кулешов П.Н. Теоретические работы по племенному животноводству.- М.: Сельхозгиз, 1947.- 223 с.
3. Малигонов А.А. О скорости весового роста животного организма в различные периоды в связи с величиной растущей массы // Тр. Кубанского СХИ. - Краснодар, 1935.- Т.3.- С. 151-157.
4. Чирвинский Н.П. Избранные сочинения в двух томах.- М.:Сельхозгиз, 1949.-Т.1.-528с.
5. Тойшибеков М.М. Изменчивость постнатального онтогенеза и продуктивность мясошерстных овец. - Алма-Ата: Наука, 1983.- С. 21-34.

* * *

Зерттеу жұмыстарының нәтижесінде қазақтың арқармеринос қойының өнімділік көрсеткіштері олардың экстерьері ерекшеліктері мен дене индексіне байланысты болатындығы анықталды.

The study found the dependence of the meat and wool productivity of sheep breed merino Kazakh argali from exterior features and body build indexes.

ӘӨЖ 619:614.31.

СҮТ ӨНДІРУ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ЖЕЛІНСАУДЫҢ ЖАСЫРЫН ТҮРІН АНЫҚТАУДЫҢ ЖЕДЕЛ ӘДІСІ

THE EXPRESS TRAIN A METHOD DEFINITION SUBCLINICAL MASTITIS FORMS IN A DAIRY FARMING

Құдайбергенова Ж.Н.
Kudaibergenova Zh.N.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

Сүт және одан өндірілетін сүт өнімдеріне ерекше талаптар қойылады, себебі санитариялық-гигиеналық талаптардың бұзылуы, зиянды микроорганизмдер мен кейбір жұқпалы аурулардың қоздырғыштарының дамуы үшін өте қолайлы. Ал, микробиологиялық көрсеткіштері бойынша тағамға пайдалануға сәйкес келмейтін сүт өнімдері көптеген тағамдық улануларға әкеліп соғуы мүмкін.

Сүт өндірісіндегі аса маңызды және кең таралған жағдай- сиыр желінсауы. Желінсау көп көлемде