
РАЗДЕЛ 3

ЖИВОТНОВОДСТВО

УДК 636.32/.38.032(470.55/.57)

ПОКАЗАТЕЛИ РОСТА И РАЗВИТИЯ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ СТАВРОПОЛЬСКОЙ ПОРОДЫ

Косилов В.И.

Оренбургский государственный аграрный университет

В статье приводятся материалы по изучению показателей валового прироста живой массы и индексы, относительной скорости роста и коэффициента увеличения живой массы молодняка овец ставропольской породы в условиях разведения Южного Урала.

Ключевые слова: валовой прирост живой массы, относительная скорость роста, коэффициент увеличения живой массы, индексы телосложения ставропольская порода, молодняк, овцы.

SHOWING THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF YOUNG SHEEP OF THE STAVROPOL BREED

Kosilov V.I.

Orenburg State Agrarian University

The article provides materials on the study of gross body weight gain and indices, relative growth rate and the coefficient of increase in body weight of young sheep of the Stavropol breed in the breeding conditions of the Southern Urals.

Key words: gross body weight gain, relative growth rate, body weight gain coefficient, body mass indices Stavropol breed, young animals, sheep.

Актуальной задачей агропромышленного комплекса Российской Федерации является увеличение производства мясной продукции [1-8]. В этой связи необходимо добиться реализации генетического потенциала мясной продуктивности продуктивных животных и птицы. Как известно, ключевым аспектом, влияющим на успешность животноводства и птицеводства, является живая масса животных. В частности, живая масса овец и её изменения от рождения до зрелости служат индикатором скороспелости, что имеет большое значение для оценки мясных качеств животных и птицы [9-16].

Объекты и методы исследования

Экспериментальные исследования выполнены на овцах ставропольской породы. Для проведения опыта из ягнят-одиночек февральского окота были отобраны 2 группы баранчиков и 1 группа ярок по 20 голов в каждой. В 3-недельном возрасте баранчики II группы были кастрированы открытым способом. Группы были сформированы методом групп-аналогов.

Результаты и их обсуждение

Полученные данные и их анализ свидетельствуют об уменьшении валового прироста с возрастом. Так, снижение абсолютного прироста в период с 4 до 8 мес. по сравнению с предыдущим периодом составляло у баранчиков 6,1 кг, у валушков – 5,5 кг и у ярок – 5,7 кг, с 8 до 10 мес. по сравнению с периодом 4-8 мес. составляло 11,6, 10,7 и 8,2 кг соответственно. Изменение в динамике изучаемого показателя по периодам выращивания обусловлено снижением интенсивности роста и активизацией процессов развития, в том числе и такого процесса, как жиросложение в организме молодняка.

Во все возрастные периоды наблюдались межгрупповые различия по изучаемому показателю. Причем максимальные межгрупповые различия наблюдались в молочном периоде выращивания молодняка. Так, в период от рождения и до 4 мес. баранчики превосходили валушков по абсолютному приросту живой массы на 2,3 кг (31,4%, $P < 0,01$), а ярочек – на 5,0 кг (31,4%, $P < 0,05$). В последующие возрастные периоды наблюдалась аналогичная закономерность. При этом превосходство баранчиков по изучаемому показателю с возрастом над сверстниками уменьшалось и составляло в возрасте 4-8 мес. 1,7-4,6 кг (13,0-45,1%, $P < 0,01$), с 8 до 10 мес. – 0,8-1,2 кг (33,3-60,0%, $P < 0,05$), с 10 до 12 мес. – 0,3-1,0 кг (11,1-50,0%, $P < 0,001$), а за весь период выращивания от рождения до 12 мес. – 4,8-11,1 кг (13,0-36,4%, $P < 0,05$).

Живая масса, валовой и среднесуточный прирост, являющиеся одними из важных показателей интенсивности роста животного в различные возрастные периоды, не могут в полной мере охарактеризовать скорость роста молодняка, так как при этом учитывается рост только начальной массы тела. В этой связи считается, что более полную и объективную картину как истинной величины интенсивности роста, так и ее возрастной динамики может дать показатель относительной скорости роста и коэффициент увеличения живой массы с возрастом.

Анализ полученных данных свидетельствует, что в молочный период развития молодняка овец максимальной величиной относительной скорости роста характеризовались баранчики (I группа) и валушки (II группа). Ярочки уступали молодняку I группы по данному показателю на 9,3%, животным II группы – на 5,4%. При этом баранчики превосходили сверстников на 3,9-9,3%.

За весь пастбищный период (4-8 мес.) произошло некоторое снижение относительной скорости роста молодняка овец ставропольской породы в результате изменения обмена веществ в связи с переходом количественных показателей в качественные и накопления жира в организме. При этом у баранчиков изучаемый показатель снизился на 105,3%, валушков – на 100,1%, ярочек – на 99,2%. Установлено, что баранчики превосходили валушков по изучаемому показателю на 0,7%, а ярочек – на 5,2%, при этом ярочки уступали валушкам по относительной скорости роста на 4,5%. В зимний стойловый период минимальными показателями относительной скорости роста отличались ярочки. Так, в период 8-10 мес. они уступали баранчикам по изучаемому показателю на 1,3%, валушкам – на 0,1%, в 10-12 мес. – на 0,8% и 0,7% соответственно. Валушки уступали баранчикам в эти периоды на 1,2% и 0,1% соответственно.

За изучаемый период (0-12 мес.) разница между животными опытных групп была статистически недостоверна. При этом животные III группы уступали молодняку I и II групп по относительной скорости роста на 7,3% и 4,5% соответственно.

Анализ данных свидетельствует о межгрупповых различиях и по коэффициенту увеличения живой массы. Замечено, что преимущество по величине изучаемого показателя как в отдельные возрастные периоды, так и за весь изучаемый период выращивания молодняка овец ставропольской породы было на стороне животных I группы, у молодняка III группы коэффициент увеличения живой массы был наименьшим, животные II группы занимали промежуточное положение. Так, например, в 4 мес. этот показатель у молодняка I группы был выше, чем у сверстников II группы на 0,6, ярочки уступали сверстникам на 0,7 и 1,3 соответственно.

В 8 мес. ярочки уступали сверстникам по изучаемому показателю на 1,4-2,4. В 10 и 12 мес. ранг распределения молодняка по коэффициенту увеличения живой массы сохранялся. При этом в 10 мес. баранчики превосходили ярочек на 2,6, валушков – на 1,2, в 12 мес. – на 2,8 и 2,3 соответственно. Валушки в 10 и 12 мес. превосходили ярочек на 1,4 и 1,5 соответственно.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что валовой прирост живой массы и относительная скорость ее роста отражают биологические закономерности развития молодняка от рождения до годовалого возраста. При этом по всем изучаемым показателям преимущество было на стороне баранчиков, минимальными показателями характеризовались ярочки и промежуточное положение занимали валушки.

Внешний вид молодняка изучается с учётом его телосложения и продуктивности. Практика оценки животных и птиц по их экстерьеру имеет долгую историю, уходящую корнями в глубокую древность [1-16]. Было установлено, что посредством визуального осмотра и проведения измерений можно сделать выводы о развитии внутренних органов животного, его конституциональной крепости, состоянии здоровья, породных особенностях, соответствии телосложения направлению продуктивности и приспособленности к условиям содержания. При этом экстерьер тесно связан с физиологическим состоянием животного.

Для животных, принадлежащих к различным направлениям продуктивности, характерны определённые внешние признаки. Строение тела и экстерьерные характеристики молодняка овец могут служить лишь индикаторами приспособленности животного к условиям окружающей среды, в которых оно обитает, размножается и обеспечивает определённый уровень продуктивности. При этом выраженность внешних форм, присущих животным данного вида и направления продуктивности, в значительной мере свидетельствует об их хозяйственной пригодности.

Основные методы оценки экстерьера: глазомерная (общая и пунктирная) и измерительная (по промерам). При этом более точный и объективный метод изучения экстерьера — измерение тела животных. Оценка животных по промерам дает возможность сравнивать их между собой. При определении типа телосложения и сравнении экстерьера животных друг с другом вычисляют и индексы телосложения.

При всей точности и объективности изучения экстерьера методом измерения тела животных, вычисление индексов телосложения дает более глубокое представление о форме животного и характере продуктивности.

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что с возрастом у молодняка всех групп наблюдались некоторые изменения в телосложении, отмечалось увеличение индексов растянутости, грудного, сбитости и массивности, уменьшение величины индексов длинноногости, перерослости и костистости.

Индекс формата или растянутости, представляющий собой отношение длины туловища к высоте в холке, характеризует развитие туловища в длину. С возрастом индекс формата увеличивался вследствие более интенсивного роста животных в послеутробный период в длину, чем в высоту. Так, у баранчиков величина индекса растянутости от рождения до 12 мес. увеличилась на 30,8%, валушков – на 31,1%, ярочек – на 30,9%. При этом в среднем за весь период наблюдения максимальными показателями отличались ярочки и валушки, а минимальными – баранчики.

Индекс сбитости или компактности с возрастом также изменился. К 12-месячному возрасту он увеличился на 20,3% у баранчиков, на 20,5% у валушков и на 20,2% у ярочек. Этот индекс является хорошим показателем развития массы тела. А это означает, что максимально лучшее развитие массы тела наблюдалась у животных II группы (валушков). В 12 мес. они превосходили баранчиков по изучаемому показателю на 0,1% и ярочек – на 0,5%.

Индекс массивности, служащий показателем силы и работоспособности животного, у подопытного молодняка с возрастом увеличился. При этом максимальной величиной изучаемого показателя за 12 мес. выращивания отличались валушки, минимальной – ярочки. Достаточно отметить, что в 12-месячном возрасте ярочки уступали по индексу массивности своим сверстникам на 0,2-0,5%.

В то же время величина индекса длинноногости, отражающего относительное развитие ног в длину, с возрастом уменьшилась у баранчиков на 10,1%, валушков - на 10,1%, ярочек - на 9,7%. Этот индекс может быть использован для характеристики типа конституции, для суждения о степени недоразвития животных.

Грудной индекс, использующийся при характеристике развития груди, с возрастом у молодняка овец несколько увеличился. При этом максимальным значением за весь период отличались баранчики, минимальным – валушки, промежуточное положение занимали ярочки. Так баранчики превосходили сверстников в 12 мес. по величине изучаемого показателя на 0,5-1,1%.

Индекс перерослости - отношение высоты в крестце к высоте в холке, т.е. это показатель развития организма в послеутробный период. Он наиболее высок у новорожденного молодняка, что и подтверждается нашими исследованиями. За 12 мес. наблюдения изучаемый показатель уменьшился у баранчиков на 4,4%, валушков - на 4,6% и ярочек - на 4,0%. Максимальными показателями в 12-месячном возрасте отличались ярочки, они превосходили сверстников на 0,2-0,5%.

Выводы

В целом молодняк ставропольской породы по конституциональным особенностям имел хорошо выраженный тип животного шерстного направления продуктивности. Он характеризовался средней величиной туловища, крепкой конституцией, гармоничным, пропорциональным телосложением. Костяк у них легкий, туловище компактное, грудь глубокая, но менее широкая.

Список литературы

1. Косилов В.И., Крылов В.Н., Андриенко Д.А. Эффективность использования промышленного скрещивания в мясном скотоводстве // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 1 (39). С. 87-90.
2. Косилов В.И., Перевойко Ж.А. Воспроизводительные качества свиноматок крупной белой породы при сочетании с хряками разных линий // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 6 (50). С. 122-126.
3. Левахин В.И., Косилов В.И., Салихов А.А. Эффективность промышленного скрещивания в скотоводстве // Молочное и мясное скотоводство. 1992. № 1. С. 9-11.
4. Косилов В.И., Кувшинов А.И., Муфазалов Э.Ф., и др. Эффективность использования симментальского и лимузинского скота для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании. Оренбург, 2005. 246с.
5. Литвинов К.С., Косилов В.И. Гематологические показатели молодняка красной степной породы // Вестник мясного скотоводства. 2008. Т. 1. № 61. С. 148-154.

6. Косилов В.И., Мазуровский Л.З., Салихов А.А. Эффективность двух-трехпородного скрещивания скота на Южном Урале // Молочное и мясное скотоводство. 1997. № 7. С. 14-17.
7. Косилов В.И., Жуков С.А., Юсупов Р.С. Продуктивные качества молодняка бестужевской породы и ее помесей с симменталами. Оренбург, 2004. 232 с.
8. Гадиев Р.Р., Косилов В.И., Папуша А.В. Продуктивные качества двух типов черного африканского страуса. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. №1(51). С. 122-125.
9. Галина Ч.Р., Гадиев Р.Р., Косилов В.И. Результаты гибридизации в гусеводстве // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 5 (73). С. 265-268.
10. Ежова О.Ю., Косилов В.И., Вильвер Д.С. и др. Эффективность антисептического препарата "Монклавит-1" в инкубации яиц // Актуальные вопросы биотехнологии и ветеринарной медицины: теория и практика. Материалы национальной научной конференции Института ветеринарной медицины. Под ред. М.Ф. Юдина. 2018. С. 90-96.
11. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А. Продуктивные и мясные качества молодняка овец ставропольской породы на Южном Урале // Главный зоотехник. 2011. № 8. С. 35-47.
12. Хазиев Д.Д., Гадиев Р.Р., Шарипова А.Ф. и др. Пробиотическая кормовая добавка Ветаспорин-актив в составе рациона цыплят-бройлеров // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. №6(74). С. 259-262.
13. Перевойко Ж.А., Косилов В.И. Воспроизводительная способность свиноматок крупной белой породы и её двух-трёхпородных помесей // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 6 (50). С. 161-163.
14. Zhaimysheva S.S., Kosilov V.I., Miroshmkov S.A. Genetic and physiological aspects of hulls of dualpurpose and heef breeds and their crossbreeds // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2020. Т. 421. С 22028.
15. Tyulebaev S.D., Kadysheva M.D., Kosilov V.I. et. al. The slate of polymorphism of genes affecting the meat quality in micropopulations of meat simmentals // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. «International Conference on World Technological Trends in Agribusiness». 2021. 012045.
16. Nikonova, E.A., Kosilov V.I., Anhalt E M. The influence of the genotype of gobies on the quality of meat products // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. «International Conference on World Technological Trends in Agribusiness». 2021. 012121.

Косилов Владимир Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Оренбургский государственный аграрный университет,
460014, РФ, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д.18
E-mail: Kosilov_vi@bk.ru