

Динамика роста овец романовской породы при раздельном и совместном использовании кормовых добавок Глауконит и Биогумитель

С.Р. Зиянгирова, соискатель, И.В. Миронова, д.б.н., З.А. Галиева, к.с.-х.н., И.Р. Газеев, к.с.-х.н., ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ

Овцеводство занимает второе место после скотоводства. В настоящее время, когда следует особое внимание уделять сокращению импорта мяса, необходимо увеличить производство сравнительно дешёвой баранины [1–5].

Численность овец и коз в хозяйствах России всех категорий по состоянию на 01.10.2016 г. составляла 26159,5 тыс. гол. Республика Башкортостан занимает 9-е место, достигнув численности овец и коз 880,6 тыс. гол., или 3,4% в общем поголовье животных РФ.

Известно, что рост, развитие и последующая продуктивность животных определяются условиями питания в первый период постэмбриональной жизни молодняка. Улучшение кормления приводит к тому, что резко возрастает рост запасов жира в организме ягнят. При этом даже краткосрочное ухудшение условий кормления отрицательно влияет на показатели мясной продуктивности ягнят [6–11].

В настоящее время во всём мире насчитывается более 1300 пород и внутривидовых типов овец. В России ныне известно 14 тонкорунных, 9 полутонкорунных, 2 полугрубошёрстных и 12 грубошёрстных пород овец. Особая роль из числа последних принадлежит романовской породе.

Романовскую породу овец можно с уверенностью отнести к уникальному культурному па-

мятнику русского народа из-за своих ценнейших продуктивно-биологических качеств. Уникальность романовской породы связана с важнейшими биологическими качествами — плодовитость, полиэстричность и скороспелость. Кроме перечисленных положительных качеств животные романовской породы характеризуются пониженной жизнеспособностью. В раннем возрасте они восприимчивы к лёгочному аденоматозу.

В этой связи исследование, направленное на изучение продуктивных качеств овец романовской породы при введении в состав их рациона современных добавок Глауконит и Биогумитель, является своевременным и актуальным. Глауконит — это слоистый минерал, входящий в группу алюмосиликатов преимущественно неразбухающего глинистого типа. Биологический эффект минерала объясняется структурой кристаллической решётки. Обладая большой активной поверхностью, он селективно сорбирует NH_2 , NH_4^+ , H_2S , CH_4 , CO_2 , воду, углеводороды, фенолы, экзо- и эндотоксины, тяжёлые металлы, радионуклиды, некоторые микроорганизмы. Они вызывают в пищеварительном тракте бактерицидный эффект в связи с выбросом свободных радикалов кислорода. Повышают активность ферментов желудочно-кишечного тракта, переваримость питательных веществ корма. Пробиотическая кормовая добавка Биогумитель произведена на основе кормового активированного угля, природного стимулятора роста Гумат натрия, пробиотических штаммов бактерий

Bacillus subtilis 11В и 12В. Назначают в хозяйствах, благополучных по инфекционным болезням. Она обеспечивает мощнейшую стимуляцию роста, улучшает конверсию корма, стимулирует иммунитет.

Материал и методы исследования. Нами в условиях ИП КФХ Турчин А.В. Республики Башкортостан в период с 2016 по 2017 г. проведён научно-хозяйственный опыт, направленный на изучение показателей роста овец романовской породы при введении в их рацион сорбционной минеральной добавки Глауконит в дозе 0,10 г/кг живой массы и пробиотической добавки Биогумитель в той же дозировке, а также совместное их введение. Кормовые добавки вводили в рацион баранчиков с 2-недельного возраста. Добавка Глауконит поставлялась официальным дилером в Республике Башкортостан ООО «БашСорбент – Глауконит» (г. Уфа), а кормовая добавка пробиотического действия Биогумитель – ООО «НВП «БашИнком» (г. Уфа).

Опытное поголовье в количестве 20 животных в каждой группе содержалось в соответствии с принятой в хозяйствах технологией. Отличительной особенностью по сравнению со сверстниками контрольной группы являлось то, что в рационы молодняка I, II и III опытных гр. вводили сорбционную добавку Глауконит, пробиотический препарат Биогумитель и совместно добавки Глауконит и Биогумитель. Ягнята первую половину эксперимента находились на стойловом содержании, вторую – на нагуле, т.к. климатические условия региона не позволяли ещё осуществлять пастьбу животных. Количество вводимых препаратов составляло 0,1 г на 1 кг живой массы.

Показатели живой массы регистрировали при рождении, а также в возрасте 2, 4, 6, 8, 10, 12 мес. путём индивидуального утреннего взвешивания. Полученные данные служили основой для вычисления абсолютных и относительных приростов живой массы.

Результаты исследования. Рост животных определяется изменением живой массы в сторону повышения, поэтому по величине данного показателя судят о формировании мясной продуктивности овец.

Анализ полученных нами данных свидетельствует, что для опыта были отобраны животные с

практически одинаковой живой массой, находящейся в диапазоне 3,42–3,48 кг (табл. 1).

Данные таблицы 1 показывают, что рост овец протекал достаточно равномерно. При этом наибольшую интенсивность роста молодняк всех групп проявлял до 6-месячного возраста, что объясняется повышенным обменом веществ и высокой питательностью овечьего молока. Данное явление согласуется с работами ряда авторов и связано с общебиологической закономерностью роста живых организмов в молочный период, который характеризуется приспособлением растущего организма к новым условиям внешней среды и проявляется усилением обмена веществ под влиянием сложнейшего комплекса нервно-гуморальной регуляции.

Установлено, что добавки, используемые в составе рациона баранчиков опытных групп, оказали положительное влияние на показатели роста. Так, в 2-месячном возрасте животные контрольной группы уступали сверстникам I опытной гр. по величине изучаемого показателя на 0,21 кг (1,46%; $P < 0,001$); II опытной гр. – на 0,44 кг (3,05%; $P < 0,001$) и III опытной гр. – на 0,60 кг (4,16%; $P < 0,001$).

Аналогичная межгрупповая разница прослеживается и в последующие возрастные периоды. Лидерство животных I, II и III опытных гр. над особями контрольной группы в возрасте 4 мес. составляло 0,36 кг (1,64%; $P < 0,001$); 0,86 кг (3,93%; $P < 0,001$) и 1,21 кг (4,89%; $P < 0,001$); 6 мес. – 0,64 кг (2,14%; $P < 0,001$); 1,46 кг (4,89%; $P < 0,001$) и 1,95 кг (6,53%; $P < 0,001$); 8 мес. – 1,13 кг (3,37%; $P < 0,001$); 2,05 кг (6,11%; $P < 0,001$) и 2,75 кг (8,20%; $P < 0,001$); 10 мес. – 1,61 кг (4,36%; $P < 0,001$); 2,63 кг (7,13%; $P < 0,001$) и 3,37 кг (9,13%; $P < 0,001$); в 12 мес. – 1,82 кг (4,60%; $P < 0,001$); 2,85 кг (7,20%; $P < 0,001$) и 3,71 кг (9,37%; $P < 0,001$) соответственно.

Сравнительный анализ показал, что на всех этапах регистрации данных живой массы преимущество было у баранчиков III опытной гр., потреблявших одновременно обе тестируемые нами добавки в равной дозировке. Следует отметить, что у баранчиков, потребляющих пробиотическую добавку Биогумитель, живая масса была несколько выше, чем у сверстников, получающих сорбционную добавку Глауконит. Разница составляла в возрасте 2 мес. – 0,23 кг (1,57%); 4 мес. – 0,50 кг (2,45%); 6 мес. – 0,82 г (2,69%); 8 мес. – 0,92 кг

1. Динамика живой массы молодняка романовской породы, кг ($X \pm S_x$)

Возраст, мес.	Группа			
	контрольная	опытная		
		I	II	III
Новорождённые	3,48±0,02	3,46±0,03	3,42±0,03	3,47±0,03
2	14,41±0,05	14,62±0,04	14,85±0,05	15,01±0,05
4	21,89±0,06	22,25±0,05	22,75±0,04	23,10±0,06
6	29,85±0,06	30,49±0,06	31,31±0,05	31,80±0,08
8	33,55±0,07	34,68±0,07	35,60±0,06	36,30±0,08
10	36,91±0,06	38,52±0,09	39,54±0,07	40,28±0,08
12	39,60±0,08	41,42±0,09	42,45±0,10	43,31±0,10

(2,65%); 10 мес. – 1,02 кг (2,65%) и 12 мес. – 1,03 кг (2,49%).

Для оценки энергии роста нами был проведён анализ данных динамики среднесуточного прироста живой массы баранчиков романовской породы контрольной и опытных групп (рис.).

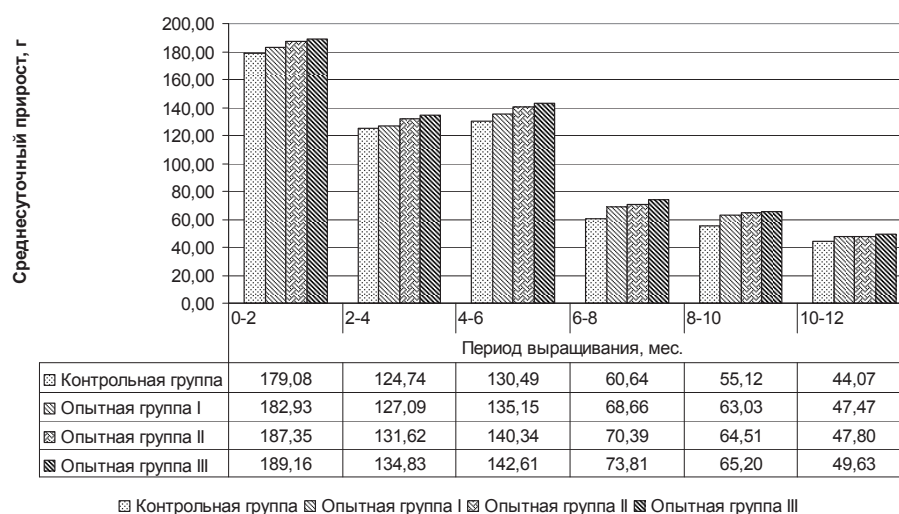
Было замечено, что молодняк всех групп достаточно хорошо рос и развивался, а потребление добавок Глауконит и Биогумитель при отдельном и совместном использовании отразилось на величине среднесуточного прироста уже спустя 2 мес. Так, в период от 0 до 2 мес. данный показатель у баранчиков I опытной гр. увеличился по сравнению с контрольными сверстниками на 3,85 г (2,15%); II опытной гр. – на 8,27 г (4,62%) и III опытной гр. – на 10,08 г (5,63%). Аналогичная тенденция прослеживается в последующие возрастные периоды. Так, на этапе с 2 до 4 мес. величина среднесуточного прироста у молодняка опытных групп была выше, чем у контрольных особей, на 2,35–10,09 г (1,88–8,09%), от 0 до 4 мес. – на 3,08–10,00 г (2,04–6,63%), с 4 до 6 мес. – на 4,63–12,09 г (3,55–9,26%), с 6 до 8 мес. – на 8,02–13,17 г (13,23–21,72%), с 4 до 8 мес. – 9,29–11,94 г (10,22–13,14%), с 8 до 10 мес. – на 7,91–10,08 г (14,35–18,29%), с 10 до 12 мес. – на 3,40–5,53 г (7,71–12,62%).

Среднесуточный прирост от 0 до 12 мес. у овец контрольной группы составлял 98,96 г; I опытной гр. – 103,99 г; II опытной гр. – 106,93 г; III опытной гр. – 109,14 г, что выше, чем у баранчиков опытных групп, на 5,03–10,18 г, или на 5,08–10,29%.

Во все возрастные периоды наибольшие значения среднесуточного прироста зафиксированы у баранчиков III опытной гр., потреблявших кормовые добавки сорбционного действия Глауконит и пробиотического действия Биогумитель в дозах 0,1 г на 1 кг живой массы.

Данные живой массы и среднесуточного прироста мы подкрепляли расчётом относительной скорости роста, которая с возрастом постепенно снижалась у животных контрольной и опытных групп (табл. 2).

В период 0–2 мес. разница в пользу баранчиков опытных групп над контрольными особями по относительной скорости роста составляла 1,35–2,86%; 2–4 мес. – 0,13–1,21%; 0–4 мес. – 1,03–2,62%; 4–6 мес. – 0,49–0,9%; 6–8 мес. – 1,186–1,55%; 4–8 мес. – 1,61–2,39%; 8–10 мес. – 0,85–0,93%; 10–12 мес. – 0,08–0,21%; 0–12 мес. – 1,47–2,62%. Следует отметить, что среди животных опытных групп практически на всех этапах наблюдений лидирующие позиции занимали баранчики, потребляющие обе добавки одновременно.



□ Контрольная группа ▨ Опытная группа I ▩ Опытная группа II ▪ Опытная группа III

Рис. – Среднесуточный прирост баранчиков, г

2. Относительная скорость роста массы баранчиков, %

Возрастной период, мес.	Группа			
	Контрольная	опытная		
		I	II	III
0–2	102,25	103,60	105,36	105,11
2–4	41,24	41,37	42,01	42,45
4–6	30,78	31,27	31,67	31,69
6–8	11,67	12,85	12,83	13,22
8–10	9,54	10,50	10,47	10,39
10–12	7,03	7,24	7,11	7,24
0–4	145,11	146,14	147,69	147,73
4–8	42,07	43,68	44,06	44,45
0–12	167,68	169,15	170,16	170,30

Вывод. С целью увеличения живой массы и производства высококачественной баранины необходимо совместно включать в состав рациона баранчиков сорбционную кормовую добавку Глауконит и пробиотическую добавку Биогумитель в количестве 0,1 г на кг живой массы.

Литература

1. Шкилёв П.Н., Косилов В.И. Биологические особенности баранов-производителей на Южном Урале // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2009. № 3. С. 87–88.
2. Траисов Б.Б. Гематологические показатели мясо-шёрстных овец / Б.Б. Траисов, К.Г. Есенгалиев, А.К. Бозымова, В.И. Косилов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 3 (35). С. 124–125.
3. Косилов В.И. Особенности липидного состава мышечной ткани молодняка овец основных пород, разводимых на Южном Урале / В.И. Косилов, П.Н. Шкилёв, Д.А. Андриенко, Е.А. Никонова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 1 (39). С. 93–95.
4. Косилов В.И. Особенности весового роста молодняка овец основных пород Южного Урала / В.И. Косилов, П.Н. Шкилёв, Е.А. Никонова, Д.А. Андриенко, И.Р. Газеев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. № 1 (29). С. 93–97.
5. Газеев И.Р. Биоконверсия протеина и энергии корма в мясную продукцию молодняка овец / И.Р. Газеев, З.А. Галиева, С.Р. Зиянгилова, А.В. Турчин // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. № 4 (66). С. 184–186.
6. Галиева З.А. Резервы повышения мясной продуктивности овец плановых пород Республики Башкортостан // Состояние, проблемы и перспективы производства и переработки сельскохозяйственной продукции: матер. Междунар. науч.-практич. конф., посвящ. 10-летию факультета пищевых технологий. Уфа: ФГОУ ВПО Башкирский ГАУ, 2011. С. 74–75.
7. Галиева З.А. Мясная продуктивность молодняка овец разных пород на Южном Урале // З.А. Галиева, С.Р. Зиянгилова, И.Р. Газеев, А.В. Турчин, Т.С. Кубатбеков // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. № 6. С. 174–176.
8. Галиева З.А., Зиянгилова С.Р., Кубатбеков Т.С. Шёрстная продуктивность овец разных генотипов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. № 3 (59). С. 148–150.
9. Губайдуллин Н.М., Миронова И.В. Эффективность использования глауконита при откорме бычков // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. № 4 (20). С. 61–63.
10. Тагиров Х.Х. Качественные показатели молочной продуктивности при скармливании коровам пробиотика «Биогумитель-Г» / Х.Х. Тагиров, Ф.Ф. Вагапов, Н.Ш. Никulina, И.В. Миронова // Молочное и мясное скотоводство. 2014. № 8. С. 28–30.
11. Черненко Е.Н., Миронова И.В. Качество мяса кроликов при скармливании пробиотика «Биогумитель» // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2015. № 10 (132). С. 104–108.