

УДК 636. 4. 087

**ВЛИЯНИЕ КОМБИКОРМОВ РАЗНЫХ РЕЦЕПТОВ НА МЯСО-САЛЬНУЮ  
ПРОДУКТИВНОСТЬ БАРАНЧИКОВ ГИССАРСКОЙ ПОРОДЫ****Раджабов Ф.М.***Таджикский аграрный университет***Эсанов С.Т.***Дангаринский государственный университет***Рахимжанова И.А.***Оренбургский государственный аграрный университет*

В статье представлены результаты исследований по изучению влияния разных рецептов комбикормов на изменение живой массы и мясо-сальной продуктивности баранчиков гиссарской породы на осенних пастбищах. С учетом фактического химического состава, поедаемости и питательности травостоя осенних пастбищ из местных кормов разрабатывали три рецепта комбикорма. Баранчикам 1-й контрольной группы скармливали дерть ячменной, а овцам 2-й, 3-й и 4-й опытных групп взамен дерть ячменной разные рецепты комбикормов. Максимальные показатели живой массы и мясо-сальной продуктивности при наименьшем расходе кормов на единицу прироста живой массы наблюдалась у баранчиков, которым скармливали комбикорм следующего рецепта (% по массе): кукуруза - 25; ячмень - 30; отруби пшеничные - 23; хлопчатниковый жмых - 10; льняной жмых - 10; соль поваренная - 1,3, минеральные добавки - 0,7.

**Ключевые слова:** овцеводство, гиссарская порода, баранчики, откорм, комбикорм, живая масса, мясо-сальная продуктивность.

**THE INFLUENCE OF COMBINED FEEDS OF DIFFERENT RECIPES ON  
THE MEAT AND BARONY PRODUCTIVITY OF THE GISSAR BREED RAMS****Rajabov F.M.***Tajik Agricultural University***Esanov S.T.***Dangara State University***Rahimjanova I.A.***Orenburg State Agrarian University*

The article presents the results of research on the study of the effect of different recipes of compound feeds on the change in live weight and meat-and-fat productivity of Hissar rams on autumn pastures. Taking into account the actual chemical composition, eatability and nutritional value of the herbage of autumn pastures from local forages, three compound feed recipes were developed. The rams of the 1st control group were fed with barley pulp, and the sheep of the 2nd, 3rd and 4th experimental groups were fed with barley pulp different recipes of mixed fodders instead. The maximum indicators of live weight and meat and fat productivity with the lowest feed consumption per unit of live weight gain was observed in rams fed with the following recipe compound feed (% by weight): corn - 25; barley - 30; wheat bran - 23; cotton cake - 10; linseed cake - 10; table salt - 1.3, mineral additives - 0.7.

**Key words:** sheep breeding, gissar breed, rams, fattening, compound feed, live weight, meat and lard productivity.

---

Во многих странах СНГ овцеводство является традиционной отраслью и имеет большие перспективы развития [1-7]. В Республике Таджикистан задача увеличения производства мяса и сала в значительной степени будет решаться за счёт гиссарской мясо-сальной породы овец.

Основной продукцией гиссарских овец являются мясо и курдючное сало. Ради этих продуктов и разводятся гиссарские овцы. Ценность гиссарских овец заключается в том, что они дают значительное количество курдючного сала по сравнению с другими породами курдючных овец при нормальных условиях кормления и содержания. Гиссарские овцы издавна пользуются мировой известностью. Они являются самыми крупными среди других пород овец в мире [8-10].

Условия кормления овец, а также питательность рациона является важнейшими факторами, определяющими их продуктивность. Высокие показатели продуктивности обеспечиваются содержанием в кормах достаточного количества энергии, протеина, жира, углеводов и минеральных веществ. Кормовой рацион должен быть сбалансирован по всем основным питательным веществам, витаминам, макроэлементам и микроэлементам, а также характеризоваться хорошей поедаемостью и переваримостью [11-14].

В Республике Таджикистан овцеводство базируется на использовании природных кормовых угодий. Однако такая кормовая база не может обеспечить значительного увеличения производства шерсти, мяса и другой продукции, так как распашка природных кормовых угодий, а также не устойчивая урожайность естественных пастбищ часто ставят отрасль в полную зависимость от складывающихся погодных условий. Урожайность осенних, зимних и ранневесенних пастбищ низкая, не обеспечивает потребности овец в энергии, питательных и минеральных веществах, вследствие которой снижается плодовитость и продуктивность животных [15-18].

В республике скороспелость гиссарских овец, их способность интенсивно превращать корм в мясо и сало остается совершенно не используемой при чисто пастбищном содержании. В зоне мясо-сального овцеводства, интенсивный откорм, как основной метод предварительной подготовки овец к реализации на мясо, не получил еще широкого применения.

В практике гиссарского овцеводства обычно баранчиков после возвращения из летних пастбищ в 5-6 месячном возрасте сдают на мясо, что приводит к значительному недополучению мясо-сальных возможностей гиссарской породы. Это объясняется тем, что осенние пастбища только на 60-70% удовлетворяют потребности молодняка овец в энергии и питательных веществах, а зимние пастбища еще меньше.

При откорме баранчиков до 7-9-месячного возраста на осенних пастбищах использованием комбикормов можно заметно увеличить их мясо-сальную продуктивность, лучше использовать продуктивные возможности породы и повысить экономическую эффективность отрасли.

В условиях Таджикистана до сих пор не проводились исследования по разработке рецептов комбикормов применительно к условиям республики для овец. В связи с этим, разработка эффективных рецептов комбикормов для откорма баранчиков гиссарской породы на осенних пастбищах приобретает особую актуальность, имеет научную и практическую значимость. Это и послужило основанием для изучения данного вопроса.

#### **Объекты и методы исследования**

Научно-хозяйственный опыт был проведен в кооперативном хозяйстве «Сомонджон» Республики Таджикистан с 19 сентября по 21 ноября 2020 г. Для опыта по принципу пар-аналогов были отобраны 4 группы баранчиков 6-месячного возраста гиссарской породы. Продолжительность опыта составляла 62 сут.

До начала опыта на основе фактического химического состава, поедаемости и питательности травостоя осенних пастбищ из местных кормов разрабатывали рецепты комбикормов для откорма баранчиков. В начале опыта и далее в месяц один раз определяли живую массу подопытных баранчиков путём индивидуального их взвешивания, два дня подряд утром до кормления и поения. Для изучения мясо-сальной продуктивности проводили контрольный убой баранчиков по общепринятой методике ВИЖ (1981). Для этого из каждой группы были выделены по 5 гол. животных, представляющих аналогов по средним показателям групп. Полученный в исследованиях цифровой материал обрабатывали методом вариационной статистики (Плохинский Н.А., 1969).

### Результаты и их обсуждение

Анализ энергетической питательности комбикорма свидетельствует, что она была у разных рецептов одинаковая. Разница заключалась в наборе и соотношении кормов (табл. 1).

Таблица 1

Состав и питательность комбикормов разных рецептов

Показатель	Номер рецепта		
	1	2	3
Компонент, % по массе:			
кукуруза	25	25	25
ячмень	30	30	30
отруби пшеничные	28	28	23
жмых хлопковый	15	-	10
жмых льняной	-	15	10
соль поваренная	1,3	1,3	1,3
минеральные добавки	0,7	0,7	0,7
В 1 кг содержится:			
ЭКЕ	1,01	1,02	1,04
сухого вещества, кг	0,85	0,85	0,86
сырого протеина, г	155,0	147,8	162,4
переваримого протеина, г	112,7	105,4	118,6
сырого жира, г	36,1	38,2	39,7
сырой клетчатки, г	69,0	66,9	68,1
крахмала, г	293,7	294,6	295,2
сахара, г	32,4	28,1	31,3
соли поваренной, г	13,0	13,0	13,0
кальция, г	1,73	1,70	1,74
фосфора, г	5,97	5,79	5,88
магния, г	5,03	4,91	2,33
серы, г	2,07	2,15	1,94
железы, мг	157,9	156,7	160,2
меди, мг	7,62	8,45	7,13
цинка, мг	39,81	40,19	39,44
марганца, мг	37,03	36,52	33,91
кобальта, мг	0,24	0,24	0,25
йода, мг	0,64	0,64	0,60
каротина, мг	2,65	2,65	2,48
витамина Д (кальциферол), МЕ	0,84	0,78	1,08
Концентрация ЭКЕ в 1 кг сухого вещества	1,19	1,20	1,21
Переваримого протеина на 1 ЭКЕ, г	111,6	103,3	114,0

При этом содержание сухого вещества, сахара, крахмала и макроэлементов в различных рецептах комбикормов было практически одинаковым. По массовой доле протеина и жира преимущество было у рецепта № 3. В нем сырого протеина содержалось, соответственно, на 4,77 и 9,88% а сырого жира - на 9,97 и 3,93% больше, чем комбикормах рецептов № 1 и № 2.

Рационы кормления баранчиков 1-й контрольной группы соответствовали принятому типу в большинстве хозяйствах республики, они дополнительно к пастбищному корму получали сено люцерновое и ячменную дерть, а в рационы баранчиков 2-й, 3-й и 4-й опытных групп взамен ячменной дерти включали, соответственно по группам, комбикорма рецептов № 1, № 2 и № 3 (табл. 2).

Таблица 2

Среднесуточный рацион кормления баранчиков подопытных групп

Показатель	Группа			
	1-я	2-я	3-я	4-я
Корма, кг:				
трава пастбищная	2,68	2,68	2,68	2,68
сено люцерновое	0,58	0,58	0,58	0,58
дерть ячменная	0,5	-	-	-
комбикорм рецепта № 1	-	0,5	-	-
комбикорм рецепта № 2	-	-	0,5	-
комбикорм рецепта № 3	-	-	-	0,5
В рационе содержится:				
ЭЖЕ	1,88	1,83	1,84	1,85
сухого вещества, кг	2,26	2,25	2,25	2,26
сырого протеина, г	262,6	285,1	281,5	288,8
переваримого протеина, г	170,7	182,0	178,4	185,0
сырого жира, г	61,4	65,4	66,7	69,2
сырой клетчатки, г	686,3	635,4	634,3	634,9
крахмала, г	261,0	168,3	168,8	169,1
сахара, г	61,3	76,0	73,8	75,4
поваренной соли, г	13,0	13,0	13,0	13,0
кальция, г	24,71	25,22	25,21	25,21
фосфора, г	6,35	7,33	7,24	7,24
магния, г	4,18	6,04	5,98	5,98
серы, г	3,79	4,27	4,31	4,31
железа, мг	244,6	295,5	294,9	294,9
меди, мг	11,43	13,19	13,60	13,60
цинка, мг	43,96	49,66	49,85	49,85
марганца, мг	20,34	33,01	32,75	32,75
кобальта, мг	0,31	0,36	0,36	0,36
йода, мг	0,28	0,53	0,52	0,52
каротина, мг	71,4	72,7	72,7	72,7
витамина Д, МЕ	237,1	237,5	237,5	237,5

При этом, рационы кормления баранчиков всех подопытных групп по уровню энергетического питания были практически одинаковыми и соответствовали нормам кормления ВИЖ (2003 г.). Для балансирования рациона по содержанию микроэлементов в состав комбикормов были добавлены их соли.

Установлено, что сырого протеина в рационах баранчиков опытных групп содержалось на 7,20-9,98%, переваримого протеина – на 4,51-8,38%, сырого жира – на 6,51-12,70% и сахара – на 20,4-24,0% больше, а сырой клетчатки – на 7,42-7,58% меньше, чем в кормовом рационе овец контрольной группы. Концентрация ЭКЕ в сухом веществе рациона подопытных групп баранчиков колебалась в пределах 0,81-0,83. Переваримого протеина в расчете на одну энергетическую кормовую единицу содержалось в 1-й группе 90,8 г, во 2-й – 99,4, в 3-й – 96,9 и в 4-й группе – 100,0 г.

Живая масса является главным зоотехническим показателем оценки продуктивности овец гиссарской породы, по величине которой определяют их племенную ценность. Результаты исследований показали, что скармливание баранчикам комбикорма взамен ячменной дерти способствовало повышению продуктивных качеств молодняка (табл. 3).

Таблица 3

**Продуктивные качества баранчиков и затраты кормов за период опыта**

Показатель	Группа			
	1-я	2-я	3-я	4-я
Живая масса, кг:				
в начале опыта	47,14±0,60	46,88±0,55	47,03±0,51	46,92±0,70
в конце опыта	61,21±0,81	62,63±0,73	63,02±0,64	63,41±0,94
Абсолютный прирост живой массы, кг	14,07	15,75	15,99	16,49
Среднесуточный прирост живой массы, г	227	254	258	266
Затрачено на 1 кг прироста живой массы:				
ЭКЕ	8,28	7,20	7,13	6,95
переваримого протеина, г	753,3	716,1	689,8	695,6
концентратов, г	2203	1968	1939	1880

Установлено, что за период откорма абсолютный прирост живой массы у баранчиков 1-й группы составлял 14,07 кг, у овец 2-й группы – 15,75 кг, 3-й – 15,99 кг и 4-й группы – 16,49 кг, а среднесуточный прирост живой массы соответственно по группам 227; 254; 258 и 266 г. Таким образом, у баранчиков опытных групп прирост живой массы был больше на 11,94-17,20% ( $P>0,95$ ;  $P>0,99$ ), чем у сверстников контрольной группы.

Расчеты показали, что баранчики опытных групп, которым скармливали комбикорм, на 1 кг прироста живой массы расходовали 6,95-7,20 энергетических кормовых единиц, что оказалась на 13,04-16,06% меньше, чем у сверстников контрольной группы. Баранчики контрольной группы на 1 кг прироста живой массы затрачивали переваримого протеина на 5,19-9,20%, концентратов на 11,94-17,18% больше в сравнении с молодняком опытных групп.

Характерно, что наибольшей живой массой и наименьшим расходом кормов на единицу прироста массы тела отличались баранчики 4-й группы, которым скармливали комбикорм рецепта № 3.

Результаты контрольного убоя свидетельствуют, что баранчики опытных групп по мясо-сальной продуктивности превосходили сверстников контрольной группы (табл. 4).

Таблица 4

## Убойные качества баранчиков подопытных групп

Показатель	Группа			
	1-я	2-я	3-я	4-я
Предубойная живая масса, кг	59,24±0,47	60,81±0,62	61,16±0,53	61,48±0,65
Масса парной туши, кг	24,02±0,36	25,77±0,47	26,03±0,41	26,25±0,53
Выход парной туши, %	40,55	42,38	42,56	42,70
Масса курдючного сала, кг	4,78±0,21	5,62±0,30	5,84±0,26	5,95±0,37
Выход курдючного сала, %	8,06	9,24	9,55	9,68
Масса внутреннего жира, кг	0,79±0,11	0,88±0,15	0,92±0,12	0,94±0,17
Выход внутреннего жира-сырца, %	1,33	1,45	1,50	1,53
Убойная масса, кг	29,59±0,41	32,27±0,53	32,79±0,45	33,14±0,58
Убойный выход, %	49,95	53,07	53,61	53,90

Установлено, что по массе парной туши баранчики опытных групп превосходили сверстников контрольной группы на 7,28-9,28% ( $P>0,95$ ), по массе курдючного сала – на 8,49-14,86%, а по массе внутреннего жира-сырца – на 10,86-16,05%. Кроме того, по убойному выходу баранчики опытных групп превосходили сверстников контрольной группы на 2,41-3,24%. Характерно, что наиболее высокими убойными качествами отличались баранчики 4-й группы.

## Выводы

Результаты исследований показали, что скормливание баранчикам комбикорма взамен ячменной дерти способствовало повышению их живой массы и мясо-сальной продуктивности. У баранчиков опытных групп абсолютный и среднесуточный прирост живой массы был на 11,94-17,20% больше, чем у сверстников контрольной группы. Баранчики опытных групп превосходили животных контрольной группы по массе туши на 7,28-9,28% ( $P>0,95$ ), массе курдючного сала - на 8,49-14,86%, внутреннего жира-сырца - на 10,86-16,05% и по убойному выходу - на 2,41-3,24%. Максимальными показателями живой массы и мясо-сальной продуктивности при наименьшем расходе кормов на единицу прироста живой массы отличались баранчики, которым скормливали комбикорм следующего рецепта (% по массе): кукуруза - 25%; ячмень - 30; отруби пшеничные - 23; хлопчатниковый жмых - 10; льняной жмых - 10; соль поваренная - 1,3, минеральные добавки - 0,7%.

## Список литературы

1. Шкилёв П.Н., Газеев И.Р., Никонова Е.А. Биологическая ценность мяса овец цыгайской, южноуральской и ставропольской пород с учётом возраста, пола и кастрации // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. № 1 (29). С. 181-185.
2. Косилов В.И., Шкилёв П.Н., Никонова Е.А. Убойные качества, пищевая ценность, физико-химические и технологические свойства мяса молодняка овец южноуральской породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. № 2 (30). С. 132-135.
3. Гематологические показатели мясо-шёрстных овец / Б.Б. Траисов, К.Г. Есенгалиев, А.К. Бозымова [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 3 (35). С. 124-125.

4. Сортовой состав мясной продукции молодняка овец разных пород на Южном Урале / В.И. Косилов, П.Н. Шкилёв, Е.А. Никонова [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 6 (38). С. 135-138.
5. Косилов В.И., Касимова Г.В. Элементы выраженности суровости ягнят атырауской породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 1 (39). С. 104-107.
6. Давлетова А.М., Косилов В.И. Убойные показатели баранчиков едильбаевских овец // Овцы, козы, шерстяное дело. 2013. № 3. С. 14-16.
7. Наследование шёрстных признаков овец казахского внутривидового типа цыгайской породы в Западном Казахстане / Б.Б. Траисов, К.Г. Есенгалиев, Д.Б. Смагулов [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. № 2 (64). С. 166-167.
8. Фарсыханов С.И. Гиссарская порода овец. Душанбе: «Ирфон», 1981. 238 с.
9. Фарсыханов С.И., Степанов Д.В., Лебедев И.Г. и др. Животноводство Таджикистана. Душанбе: «Ирфон», 1985. 176 с.
10. Скорых Л.Н., Коник Н.В., Траисов Б.Б. Рациональное использование генетического потенциала баранов отечественного и импортного генофонда // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 3 (53). С. 143-145.
11. Оптимизация уровня кормления овец гиссарской породы в условиях отгонно-пастбищного содержания / А.К. Гаффаров, Ф.М. Раджабов, А.Я. Юсупов [и др.] // Полноценное кормление – основа высокопродуктивного животноводства: Сборник научных трудов. Душанбе, 2007. С. 85-102.
12. Раджабов Ф.М., Наботов С.К. Особенности организации полноценного кормления овец в условиях Республики Таджикистан // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции «Научные приоритеты в АПК: инновации, проблемы, перспективы развития». Тверь: Тверская ГСХА, Часть 1, 2019. С. 187-203.
13. Раджабов Ф.М., Чабаяев М.Г., Юсупов А.Я., Наботов С.К., Давлатов Х.К. Обоснование оптимального уровня кормления племенных баранчиков гиссарской породы при пастбищном содержании // Материалы международной научно-практической конференции «Состояние и перспективы совершенствования генетических и продуктивных особенностей овец курдючных пород». Душанбе, 2021. С. 163-172.
14. Иргашев Т.А., Мадаминов А.А. Интродукция кормовых растений и улучшение пастбищ // Материалы Международной конференции: «Пастбища Таджикистана: состояние и перспективы». Душанбе, 2011. С. 48-50.
15. Раджабов Ф.М., Касымов М.А., Арифджанова П.Д. Кормовая ценность травостоя пастбищ по сезонам года // Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук. 2014. № 2 (40). С. 22-25.
16. Кормовая характеристика травостоя естественных пастбищ разных регионов Таджикистана по сезонам года / Ф.М. Раджабов, С.Т. Эсанов, А.Я. Юсупов [и др.] // Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Инновационная деятельность в агропромышленном комплексе: теоретические и практические аспекты». Омск: Омский ГАУ, 2021. С. 79-83.
17. Мясо-сальные овцы / С.И. Фарсыханов, Ш.Т. Рахимов, А.Х. Хайитов [и др.]. Душанбе: Илхом, 2000. 145 с.
18. Эколого-генетические аспекты продуктивных качеств овец разного направления / Т.А. Иргашев, В.И. Косилов, Ш.Т. Рахимов [и др.] // Институт животноводства таджикской академии сельскохозяйственных наук, Оренбургский государственный аграрный университет, Российский государственный аграрный университет- МСХА им. К.А. Тимирязева, Башкирский государственный аграрный университет. Душанбе, 2019. 355 с.

---

**Раджабов Фарход Меликбоевич**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Таджикский аграрный университет имени Ш. Шотемур  
734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146  
Телефон: +992 372 24 72 07  
E-mail: rajabov-65@mail.ru

*Эсанов Садриддин Тошмухамедович*, соискатель, Дангаринский государственный университет,  
735140, Республика Таджикистан, Дангаринский район,  
пос. Дангара, улица Центральная, 25  
Телефон: +992 37 237 93 03  
E-mail: Esanov83@list.ru

*Рахимжанова Ильмира Агзамовна*, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, Оренбургский государствен-  
ударственный аграрный университет  
460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18  
Телефон: +7 (3532) 77-52-30  
E-mail: rector@orensau.ru