

УДК 636.32/38:637.5
МРНТИ 68.39.19, 68.39.31

DOI 10.56339/2305-9397-2023-1-2-99-107

Есенғалиев К. Г., д-р с.-х. н. (РФ), доцент, **основной автор**, <https://orcid.org/0000-0002-8820-5507>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, ул. Жангир хана, 51, 090009, Республика Казахстан, esengaliyev57@mail.ru

Траисов Б. Б., д-р с.-х. н., профессор, <https://orcid.org/0000-0002-9335-3029>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, ул. Жангир хана, 51, 090009, Республика Казахстан, btraisov@mail.ru

Касимова Г. В., к. с.-х. н. (РФ), <https://orcid.org/0000-0002-9109-2486>

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, ул. Жангир хана, 51, 090009, Республика Казахстан, gulsara.kasimova@mail.ru

Yessengaliyev K. G., Doctor of Agricultural Sciences (Russian Federation), Associate Professor, main author, <https://orcid.org/0000-0002-8820-5507>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, esengaliyev57@mail.ru

Traisov B. B., Doctor of Agricultural Sciences, Professor, <https://orcid.org/0000-0002-9335-3029>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, btraisov@mail.ru

Kassimova G. V., candidate of Agricultural Sciences (Russian Federation), <https://orcid.org/0000-0002-9109-2486>

NJSC «West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir khan», Uralsk, st. Zhangir khan 51, 090009, Kazakhstan, gulsara.kasimova@mail.ru

РОСТ, РАЗВИТИЕ И МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА АКЖАЙКСКИХ МЯСО-ШЕРСТНЫХ ОВЕЦ РАЗНОЙ ЛИНИИ GROWTH, DEVELOPMENT AND MEAT PRODUCTIVITY OF YOUNG AKZHAIK MEAT- WOOL SHEEP OF DIFFERENT LINES

Аннотация

В работе рассматриваются результаты исследования роста, развития и мясной продуктивности молодняка различных генеалогических групп: первая группа – к линии БАЛИ-1395 – крупных массивных животных; вторая – к линии БАК-4087; третья – к родственной группе густошерстных животных №7082, четвертая группа животных – нелинейная группа.

Результаты исследования показывают, что тенденция превосходства линии БАЛИ-1395 над всеми группами и остальных линейных баранчиков над нелинейными сохраняется во возрастные периоды. Так, ягнята из линии крупных животных (БАЛИ-1395) уже в эмбриональный период опережают своих аналогов из других групп. Живая масса при рождении составила 4,38 кг, что на 0,51 кг больше, чем масса нелинейных животных.

Разница по живой массе баранчиков является результатом не одинаковой энергии роста баранчиков.

Изучение мясных качеств молодняка разных линий акжайкской породы показало, что баранчики всех заводских линий по основным показателям мясной продуктивности превосходят нелинейных животных. Среди линейных животных наилучшими мясными качествами обладают баранчики линии крупных животных БАЛИ-1395, которые по предубойной массе, массе туши, убойной массе, убойному выходу, массе и выходу мякоти, по коэффициенту мясности на достоверную величину превосходят животных контрольной группы.

ANNOTATION

The paper considers the results of a study of the growth, development and meat productivity of young animals of various genealogical groups: the first group belongs to the BALI-1395 line of large massive animals; the second - to the BAC-4087 line; the third – to the related group of thick-haired

animals No. 7082, the fourth group of animals is a nonlinear group. The results of the study show that the tendency of the superiority of the BALI-1395 line over all groups and other linear sheep over non-linear ones persists during age periods. Thus, lambs from the line of large animals (BALI-1395) are already ahead of their counterparts from other groups in the embryonic period. The live weight at birth was 4.38 kg, which is 0.51 kg more than the mass of non-linear animals.

The difference in the live weight of the rams is the result of not the same energy of the growth of the rams.

The study of the meat qualities of young animals of different lines of the Akzhaik breed showed that the sheep of all factory lines surpass non-linear animals in terms of the main indicators of meat productivity, both at the age of 4 months and at the age of 8 months. Among linear animals, the best meat qualities are possessed by the sheep of the BALI-1395 line of large animals, which, in terms of pre-slaughter weight, carcass weight, slaughter weight, slaughter yield, mass and yield of pulp, in terms of meat content ratio, significantly exceed the animals of the control group.

Ключевые слова: акжаикская, рост, развитие, молодняк, живая масса, абсолютный прирост, относительный прирост, убойные качества

Key words: akzhaikskaya, growth, development, young, live weight, absolute gain, relative gain, slaughter qualities

Введение. Известно, что живая масса является одним из показателей роста, развития молодняка на разных стадиях его жизни. О степени развития в эмбриональный период можно судить по живой массе при рождении, а масса молодняка при отъеме от маток характеризует рост и развитие за подсосный период. На живую массу ягнят влияет ряд факторов, воздействующих на организм во все периоды его развития. Это и породные, и индивидуальные особенности родителей, их живая масса, возраст, физиологическое состояние, условия кормления и содержания [1-6].

Овцы племхоза «ЗКАТУ им. Жангир хана» соответствуют стандарту породы акжаикских мясо-шерстных овец. Племенная работа с акжаикскими мясо-шерстными овцами проводится с использованием линий: БАЛИ-1395 с большой живой массой и БАК-4087 – длинно-шерстными и родственной группой густошерстных животных №7082, завезенными из ТОО «Ізденіс», направлена на получение, как можно большего количества высококачественной молодой баранины и кроссбредной шерсти при наименьших затратах корма на единицу продукции [7-9].

Отбор линейных животных для дальнейшей селекции осуществляется, как по происхождению, конституции и экстерьеру, так и по продуктивным особенностям: скороспелости, живой массе, мясным и шерстным качествам, молочности и плодовитости, путем индивидуальной оценки каждого животного [10-13].

Разведение по линиям в хозяйстве является важным методом в совершенствовании стада животных, который позволяет группировать различные популяции и в то же время сохранить только присущие для данной группы особенности и высокую жизнеспособность. Этот метод преследует цель получения потомства с высокой мясной продуктивностью путем использования баранов производителей, что достигалось применением умеренного инбридинга при однородном подборе животных по одноименным признакам. Также к линейным баранам подбираются схожие по фенотипу высокопродуктивные аутбредные матки. В пределах линий путем отбора и однородного и разнородного подбора ведется дальнейшее улучшение ее ценных качеств [14-15].

Для апробации новых линий БАЛИ-1395, БАК-4087 и создания новой линии за счет использования родственной группы овец №7082, завезенных в хозяйство из ТОО «Ізденіс» был проведен научно-хозяйственный опыт для изучения продуктивных показателей животных, полученных от линейных и нелинейных животных. В связи, с чем было сформировано четыре группы, три из них (опытные группы) включают в себя ведущие линии акжаикской породы мясо-шерстных овец. Первая группа – животные линии БАЛИ-1395, которая селекционируется на большую живую массу (крупность и массивность). Вторая группа – животные родственной группы БАК-4087, отличающиеся длинношерстностью и третья группа – животные линии №7082, характеризующиеся густошерстностью [16-17].

Благополучие породы и адаптация ее представителей к определенным природно-климатическим условиям существования во многом зависит от роста и развития молодняка. Поэтому изучение этих качеств является очень важным при апробации новых линий акжайкской породы [18-20].

Материалы и методы исследований. В племхозе «ЗКАТУ им. Жангир хана» для оценки роста и развития молодняка различных генеалогических групп были проведены исследования на баранчиках, принадлежащих к различным заводским линиям: первая группа – к линии БАЛИ-1395 – крупных массивных животных; вторая – к линии БАК-4087; третья – к родственной группе густошерстных животных №7082, четвертая группа животных – нелинейная группа.

В каждую группу были включены по 20 голов животных после рождения. Первые четыре месяца ягнята содержались с матерями на подсосе. В возрасте 4 месяцев провели отбивку ягнят от матерей, они были определены в отдельные от ярок отары. В пастбищный период все баранчики находились на пастбище в одной отаре. В стойловый период баранчики получали сено хорошего качества и дробленое зерно согласно норм кормления баранчиков на откорме. В возрасте 4 и 8 месяцев из каждой группы были отобраны по 3 головы типичных, характеризующих по средним показателям группу, и провели их контрольный убой для изучения мясных качеств молодняка.

Результаты исследования. Результаты изучения динамики живой массы баранчиков приведены в таблице 1. Живая масса молодняка при рождении показывает на степень развития животных в эмбриональный период. Из анализа данных таблицы 1 видно, что ягнята из линии крупных животных (БАЛИ-1395) уже в эмбриональный период опережают своих аналогов из других групп. У них живая масса при рождении составила 4,38 кг, что на 0,51 кг больше, чем масса нелинейных животных. Это составляет 13,2%, при $P > 0,999$.

Таблица 1 – Динамика живой массы баранчиков, кг

Группа	Живая масса			
	при рождении	4 месяца	8 месяцев	12 месяцев
Линия БАЛИ-1395	4,38±0,05	31,64±0,37	42,12±0,43	50,06±0,51
Линия БАК-4087	4,07±0,04	30,47±0,32	40,77±0,39	48,13±0,47
Родственная группа №7082	3,91±0,03	30,29±0,29	39,83±0,40	46,22±0,50
Нелинейная	3,87±0,04	29,68±0,33	38,17±0,37	45,94±0,45

На втором месте по массе при рождении находятся баранчики из линии длинношерстных животных – 4,07 кг, что на 0,16 кг больше, чем у молодняка четвертой группы, при $P > 0,999$. Надо отметить, что баранчики первой группы на достоверную величину превосходили и молодняк других линий.

В 4-месячном возрасте также баранчики из линии БАЛИ-1395 имели преимущество по живой массе над всеми группами. Нелинейных баранчиков они превосходили на 1,96 кг или на 6,6%, при третьем уровне вероятности достоверности разницы ($P > 0,999$). Их превосходство над густошерстной линией составило 1,35 кг или 4,5%, при достоверности $P > 0,99$, а над длинношерстной линией на 1,17 кг или на 3,8%, $P > 0,95$.

В возрасте 4 месяцев баранчики были отбиты от матерей и поставлены на откорм. Результаты откорма показывают, что тенденция превосходства линии БАЛИ-1395 над всеми группами и остальных линейных баранчиков над нелинейными сохраняется и в возрастной период от 4 до 8 месяцев. Первая линия имела большую живую массу на 3,95 кг или на 10,3%, чем группа нелинейных баранов, $P > 0,999$. Баранчики линии БАК-4087 превосходили по живой массе нелинейных баранчиков на 2,60 кг или на 6,8%, $P > 0,999$. Разница между третьей и четвертой группой составила 1,66 кг или 4,3%, $P > 0,99$.

В следующий период выращивания наблюдалась аналогичная картина, с сохранением преимущества животных первой группы над всеми остальными. Молодняк массивной линии достиг живой массы – 50,06 кг, что на 4,12 кг больше, чем баранчики четвертой группы. В относительной величине разница составила 8,9%, $P > 0,999$. Баранчики второй группы также

на достоверную величину ($P>0,99$) превосходят своих сверстников из четвертой группы (на 2,19 кг или на 4,8%). Превосходство третьей линии над нелинейной группой составляет 0,28 кг (0,6%), но эта разница недостоверна.

Разница по живой массе баранчиков является результатом не одинаковой энергии роста баранчиков (табл. 2).

Таблица 2 – Абсолютный и среднесуточный прирост баранчиков исследуемых линий

Показатель в возрастной период	Группа			
	БАЛИ-1395	БАК-4087	Родственная группа №7082	Нелинейная
Абсолютный прирост, кг				
0-4	27,26±0,26	26,26±0,27	26,38±0,23	25,81±0,20
4-8	10,48±0,14	10,30±0,18	9,54±0,17	8,49±0,18
8-12	7,94±0,10	7,36±0,14	6,39±0,12	7,77±0,17
0-12	45,68±0,39	44,06±0,41	42,31±0,37	42,07±0,39
Среднесуточный прирост, г				
0-4	223,4±2,20	215,2±2,16	216,2±2,05	211,6±1,96
4-8	85,9±1,71	84,4±1,68	78,2±1,75	96,6±1,69
8-12	65,1±1,68	60,3±1,58	52,4±1,62	63,7±1,53
0-12	125,2±1,96	120,7±2,01	115,9±2,16	115,3±1,93
Относительный прирост, %				
0-4	151,4±2,34	152,1±2,38	154,3±2,41	153,9±2,26
4-8	28,4±0,92	29,4±0,86	27,2±1,02	25,0±0,97
8-12	17,2±0,63	17,9±0,47	14,9±0,41	18,5±0,51
0-12	167,8±2,11	168,8±2,26	167,8±2,18	169,2±2,10

Во все периоды роста абсолютный прирост был наибольшим в группе баранчиков линии БАЛИ-1395. В период подсосного выращивания они приросли на 27,26 кг, что больше, чем в группе нелинейных баранчиков на 1,42 кг или на 5,5%, при уровне достоверной разницы $P>0,999$.

Баранчики линии БАК-4087 превосходят баранчиков нелинейной группы на 0,45 кг или на 1,7%, но разница не достоверна. Также недостоверная разница установлена между третьей и четвертой группами животных. В период от 4 до 8 месяцев молодняк массивной линии сохранил свое преимущество над животными остальных групп. Достоверная разница ($P>0,999$) наблюдается при сравнении первой и четвертой групп (1,99 кг или 23,4%). Разница между второй и четвертой группами была 1,814 кг или 21,3%, $P>0,999$, а между третьей и четвертой группами – 1,05 кг или 12,4%, $P>0,999$.

Общая закономерность для всех групп состоит в том, что абсолютный прирост в группах снизился по сравнению с первым периодом в 2,6-3,0 раза.

В следующий период абсолютный прирост снизился еще по сравнению со вторым периодом. В первой группе он составил 7,94 кг, что больше, чем в контрольной (четвертой) группе на 0,17 кг или на 2,2% и разница недостоверна. Надо отметить, что животные контрольной группы в этот период превзошли своих сверстников из других линий.

Среднесуточные приросты наивысшими были в подсосный период и колебались в среднем по группам от 211,6 до 223,4 г. Самые высокие приросты в сутки были в группе линии БАЛИ-1395, которые на 5,6% превосходили в этот период приросты баранчиков нелинейной группы, $P>0,999$. На втором месте были баранчики из густошерстной линии, которые имели среднесуточный прирост 216,2 г, что больше, чем в контрольной группе на 2,2%, но эта разница недостоверна. В следующий период выращивания, у этой группы прирост был наименьшим – 52,4 г.

Среднесуточные приросты за один год выращивания наибольшими были в первой группе – 125,2 г, а наименьшими в нелинейной группе – 115,3 г. Между ними разница составила 9,9 г или 8,6%, при $P>0,999$. Баранчики длинношерстной линии превосходили

нелинейный молодняк по среднесуточному приросту на 5,4 г или на 4,7%, но разница недостоверна.

Относительный прирост животных показывает насколько животное приросло в живой массе за определенный период по сравнению со средней массой за этот период. Проще говоря, он показывает энергию роста за определенный период. Известно, что относительный прирост наибольшим бывает у молодых животных, в последующем с возрастом он снижается. Полученные нами результаты полностью согласуются с этой закономерностью. Но, при сравнении различных групп получены незначительные различия по этому показателю. В первый период относительный прирост наивысшим был в третьей группе – 154,3%, во второй период – во второй группе, а в третий период – в четвертой группе. Это говорит о том, что баранчики четвертой группы более позднеспелые, чем баранчики линейных групп. Для мясо-шерстного кроссбредного овцеводства, как и в других направлениях, в последнее время большое значение приобретают мясные качества животных, совершенствованию которых должно быть уделено самое пристальное внимание. Вследствие этого, изучение мясных качеств животных приобретает большую актуальность и практическую значимость.

Изучение мясной продуктивности баранчиков в возрасте 4 месяцев дало следующие результаты (табл.3).

Контрольный убой баранчиков показал, что наиболее тяжелые туши были получены от баранчиков первой группы – 14,00 кг, что на 1,31 кг или на 10,3% больше, чем туши нелинейных баранчиков, при достоверности разницы $P>0,95$. Молодняк длинношерстной линии дал туши массой 13,38 кг, что больше, чем в контрольной группе на 0,69 кг или на 5,4%, но разница недостоверна. Также недостоверная разница в пользу баранчиков третьей группы была при сравнении с контрольной группой (4,7%).

Таблица 3 – Убойные качества баранчиков исследуемых линий в возрасте 4 месяцев

Показатель	Группа			
	БАЛИ -1395	БАК -4087	родственная группа №7082	нелинейная
Предубойная живая масса, кг	31,30±0,32	30,11±0,34	30,00±0,36	29,31±0,31
Масса туши, кг	14,00±0,27	13,38±0,24	13,29±0,21	12,69±0,23
Выход туши, %	44,68±0,31	44,46±0,37	44,32±0,29	43,31±0,34
Масса внутреннего жира, кг	0,45±0,01	0,42±0,01	0,43±0,02	0,41±0,01
Выход внутреннего жира, %	1,44±0,01	1,39±0,02	1,43±0,01	1,40±0,02
Убойная масса, кг	14,45±0,28	13,80±0,27	13,72±0,24	13,10±0,26
Убойный выход, %	46,17±0,32	45,83±0,34	45,73±0,31	44,69±0,33
Масса мякоти, кг	10,95±0,24	10,44±0,26	10,33±0,22	9,77±0,25
Масса костей, кг	3,05±0,03	2,94±0,02	2,96±0,03	2,92±0,03
Выход мякоти, %	78,22±0,28	78,03±0,27	77,76±0,30	76,96±0,28
Выход костей, %	21,78±0,28	21,97±0,27	22,24±0,30	23,04±0,28
Коэффициент мясности	3,59±0,05	3,55±0,04	3,49±0,05	3,34±0,03

Линейные бараны первых трех групп имели практически одинаковый выход туши – 44,32-44,68%. По выходу туши преимущество баранчиков первой группы над контрольным молодняком было 1,37%, $P>0,95$. Превосходство остальных двух групп над контрольной группой было недостоверным. По массе внутреннего жира и его выходу больших различий между группами не было.

По убойной массе выгодно отличались баранчики первой группы, которые имели наибольшую убойную массу – 14,45 кг, что на 1,35 кг или на 10,3% больше, чем убойная масса баранчиков четвертой группы, при $P>0,95$. Другие заводские линии также превосходили контрольную группу по этому показателю на 0,7 кг (5,3%) и на 0,62 кг (4,7%), соответственно.

Но разница в этих случаях недостоверна.

Вследствие большой убойной массы в первой группе был и наибольший убойный выход – 46,17%, что больше, чем в контрольной группе на 1,48%, при $P>0,95$.

Наибольшей ценностью в туше является мякотная часть, выход которой характеризует хорошие мясные качества туш. Наибольший выход мякоти был в линии БАЛИ-1385 – 78,22% это больше, чем в группе нелинейных баранчиков на 1,26%, при $P>0,95$. Другие группы также по мясности туш превосходили контрольную группу на 1,07 и на 0,8%, соответственно. Но, разница в обоих случаях недостоверна.

По коэффициенту мясности заводские линии имели хорошие показатели, нежели нелинейные животные. Первая линия по этому признаку превосходила баранчиков контрольной группы на 7,5%, при $P>0,95$. Превосходство других групп составило 6,3 и 4,5%. При сопоставлении второй и четвертой групп разница достоверна – $P>0,95$.

Тенденция превосходства по мясным качествам баранчиков линии БАЛИ-1395 над животными других групп сохранилась и в возрасте 8 месяцев (табл. 4).

Таблица 4 – Убойные качества баранчиков исследуемых линий в возрасте 8 месяцев

Показатель	Группа			
	БАЛИ-1395	БАК-4087	родственная группа №7082	нелинейная
Предубойная живая масса, кг	41,85±0,41	40,56±0,44	39,58±0,37	37,87±0,40
Масса туши, кг	19,88±0,31	18,93±0,28	18,38±0,33	17,39±0,38
Выход туши, %	47,51±0,28	46,68±0,31	46,43±0,36	45,98±0,37
Масса внутреннего жира, кг	1,49±0,01	1,46±0,01	1,47±0,02	1,38±0,01
Выход внутреннего жира, %	3,56±0,02	3,61±0,01	3,71±0,02	3,66±0,01
Убойная масса, кг	21,37±0,29	20,39±0,31	19,85±0,29	18,77±0,30
Убойный выход, %	51,06±0,31	50,27±0,32	50,15±0,30	49,56±0,32
Масса мякоти, кг	15,44±0,28	14,65±0,22	14,14±0,25	13,22±0,23
Масса костей, кг	4,44±0,02	4,28±0,03	4,24±0,02	4,17±0,03
Выход мякоти, %	77,68±0,26	77,37±0,28	76,91±0,25	76,04±0,24
Выход костей, %	22,32±0,26	22,63±0,28	23,09±0,25	23,96±0,24
Коэффициент мясности	3,48±0,04	3,42±0,05	3,33±0,03	3,17±0,04

Самые тяжелые туши получены от баранчиков массивной линии – 19,88 кг, что на 2,49 кг или на 14,3% больше, чем у нелинейной группы. Уровень достоверной разницы составил $P>0,99$. Молодняк второй линии превышал по массе туши молодняк четвертой группы на 1,54 кг или на 8,8%, что является достоверной разницей – $P>0,95$. Превосходство третьей группы над четвертой составило 0,99 кг или 5,7%. Но в данном случае разница недостоверна.

Выход туши по сравнению с выходом туши в возрасте 4 месяцев повысился на 2,83; 2,22; 2,11 и на 2,62% в пределах своих групп. В первой группе выход туши был на уровне 47,51%, что больше, чем в контрольной группе на 1,58%, при $P>0,95$. Другие линии также превосходили контрольную группу на 0,75 и 0,50%. Но, эти различия недостоверны. Разница по массе внутреннего жира между группами незначительна. Баранчики всех заводских линий превосходили нелинейных баранчиков на 2,60; 1,62 и 1,08 кг, соответственно. При сравнении первой группы с контрольной $P>0,99$, при сравнении второй группы с контрольной $P>0,95$. По убойному выходу достоверная разница устанавливается при сопоставлении первой и четвертой групп. Она составляет 1,5%, при $P>0,95$. Другие заводские группы также превосходят контрольную группу, но в этих случаях разница не достоверна.

Заключение. Таким образом, изучение мясных качеств молодняка разных линий акжайкской породы показало, что баранчики всех заводских линий по основным показателям

мясной продуктивности превосходят нелинейных животных, как в возрасте 4 месяца, так и в возрасте 8 месяцев. Среди линейных животных наилучшими мясными качествами обладают баранчики линии крупных животных БАЛИ-1395, которые по предубойной массе, массе туши, убойной массе, убойному выходу, массе и выходу мякоти, по коэффициенту мясности на достоверную величину превосходят животных контрольной группы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Клочкова, М.А. Интенсивность роста молодняка цигайской породы и ее помесей с эдильбаевской[Текст]/ М.А. Клочкова, М.Б. Ребезов, Г.В. Касимова // Наука и Образование. – Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана. - 2020.– №4-1 (61).– С. 51-54.
- 2 Миронова, И.В. Влияние раздельного и совместного использования глауконита и биогумуса на возрастную динамику весового роста баранчиков романовской породы[Текст] / И.В. Миронова, С.Р. Зиянгирова, А.М. Давлетова // Наука и Образование. – Уральск: ЗКАТУ им. Жангирхана. - 2020.– №4-1 (61).– С. 59-64.
- 3 Traisov, B.B, Meat productivity of crossbred rams after fattening Meat productivity of crossbred rams after fattening [Text]/ B.B.Traisov, K.G. Esengaliev, D.B Smagulov // Jornal of Pharmaceutical Sciences and Research, Vol.9 (5). - 2017, 574-577.
- 4 Есенгалиев, К.Г. Таза тұқымды және будан ұрпақтардың тірі салмағы мен сойыс көрсеткіштері [Текст] / К.Г. Есенгалиев, Б.Б. Траисов, Г.В. Касимова // Наука и Образование. – Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана. - 2022.– №1-1 (66).– С. 117-125.
- 5 Reuben, R.C. Influence of microbial probiotics on ruminant health and nutrition: sources, mode of action and implications [Text]/R.C. Reuben, M.M. Elghandour, O. Alqaisi, J.W.Cone, O.Márquez Salem A.Z.M. // *Journal of the Science of Food and Agriculture*. – 2022. –Т. – 102 (4). – С. -1319 – 1340.
- 6 Rajendran D., Application of encapsulated nano materials as feed additive in livestock and poultry: a review[Text] / D. Rajendran, P.B. Ezhuthupurakkal, Lakshman R. and others // [Veterinary Research Communications](#). – 2022. - Vol 46(2). – С. -315-328.
- 7 Давлетова, А.М. Мясная продуктивность молодняка эдильбайских овец/ А.М. Давлетова, Б.Б. Траисов // Овцы-козы шерстяное дело. – 2018. - №4. - С.-24-26.
- 8 Баймишев, Х.Б. Рост и развитие и мясная продуктивность молодняка овец акжайкской мясо-шерстной породы в зависимости от линейной принадлежности/ Х.Б. Баймишев, Б.Б. Траисов, К.Г. Есенгалиев // Известия СГАУ. – 2017. -№ 2 - С. 52-55.
- 9 Траисов, Б.Б. Пути повышения продуктивности полутонкорунных овец в Западно-Казахстанской области [Текст] / Ю.А. Юлдашбаев, К.Г. Есенгалиев // Научно-теоретический и производственный журнал «Аграрная наука». – М.: - 2022 - №1 – С.48-53.
- 10 Каласов, М.Б. Результаты выращивания молодняка овец казахской курдючной грубошерстной породы [Текст] / М.Б. Каласов, Д.А. Андриенко, З.А. Галиева, Г.В. Касимова / Наука и Образование. – Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана. - 2019.– №4 (57).– С. 100-104.
- 11 Давлетова, А.М. Возрастная изменчивость массы тела молодняка овец эдильбаевской породы [Текст] / А.М. Давлетова // / Наука и Образование. – Уральск: ЗКАТУ им. Жангирхана, 2019.– №4 (57).– С. 49-53.
- 12 Gavran, M.Candidate genes associated with economically important traits of sheep-a review[Text]/ M.Gavran, Z. Antunović, V.Gantner // *Agriculturae Conspectus Scientificus*. – 2021. - 86(3). - С. 195-20.
- 13 Winiar Putra, B. Penerapan Teknik Citra Digital Sebagai Metode Pengukuran Morfometrik Ternak pada Sapi Bali dan Peranakan Ongole[Text] / B. Winiar Putra, A. Maria Fuah, H. Nuraini, R. Priyanto, // *J. Ilmu Pertan. Indones*. – 2016. -№ 21. - pp. 63-68.
- 14 Монгуш, С.С. Варианты подбора тувинско-сараджинских полугрубошерстных овец разного типа[Текст] / С.С. Монгуш, Б.Б. Монгуш // Овцы, козы, шерстяноедело. – 2016. - №3. – С. 29-31.
- 15 Абонеев, В.В. О некоторых проблемах породообразовательного процесса в отечественном овцеводстве[Текст] / В.В. Абонеев, Л.Г. Горковенко // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2018. - №3. – С. 13-17.
- 16 Вильвер, Д.С. Инновационные технологии в скотоводстве[Текст]/ Д.С. Вильвер, О.А. Быкова, В.И. Косилов [и др.]. Челябинск. - 2017. - 198 с.

17 Траисов, Б.Б. Акжайкские мясошерстные овцы [Текст] / Б.Б. Траисов // Овцы, козы, шерстяное дело. – М.: 2013. - №3. – С. 4-6.

18 Mironova, I.V. Nutrient and energy digestibility in cows fed the energy supplement "Felucen" [Text] / I.V. Mironova, V.I. Kosilov, A.A. Nigmatyanov [et al.] // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. - 2018. - Т. 9. - № 6. - С. 18-25.

19 Sedykh, T.A. Adapting australian hereford cattle to the conditions of the southern urals [Text] / T.A. Sedykh, R.S. Gizatullin, V.I. Kosilov [et al.] // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. - 2018. - Т. 9. - № 3. - С. 885-898.

20 Билтуев С.И. Мясная продуктивность овец тувинской короткожирнохвостой породы в зависимости от интенсивности селекции [Текст] / С.И. Билтуев, Л.Д. Шимит // Овцы, козы, шерстяное дело. – М., 2013. - №2. – С. 22-24.

REFERENCES

1 Klochko, M.A. Intensivnost' rostimolodnyakacigajskojporodyieepomesejsedil'baevskoj [Текст] / M.A. Klochko, M.B. Rebezov, G.V. Kasimova // Nauka i Obrazovanie. – Ural'sk: ZKATU im. ZHangir hana, 2020. – №4-1 (61). – С. 51-54.

2 Mironova, I.V. Vliyanie razdel'nogo i sovmestnogo ispol'zovaniya glaukonita i biogumitel' na vozrastnuyu dinamiku vesovogo rosta baranchikov romanovskoj porody [Текст] / I.V. Mironova, S.R. Ziyangirova, A.M. Davletova // Nauka i Obrazovanie. – Ural'sk: ZKATU im. ZHangir hana, 2020. – №4-1 (61). – С. 59-64.

3 Traisov B.B. Meat productivity of crossbred rams after fattening Meat productivity of crossbred rams after fattening [Текст] / B.B. Traisov, K.G. Esengaliev, D.B. Smagulov // Journal of Pharmaceutical Sciences and Research, Vol.9 (5), 2017, 574-577.

4 Esengaliev, K.G. Taza tykymdy zhane budan ырпактардын тiri salmary men sojys korsetkishteri [Text] / K.G. Esengaliev, B.B. Traisov, G.V. Kasimova // Nauka i Obrazovanie. – Ural'sk: ZKATU im. ZHangir hana, 2022. – №1-1 (66). – С. 117-125.

5 Reuben, R.C. Influence of microbial probiotics on ruminant health and nutrition: sources, mode of action and implications [Text] / R.C. Reuben, M.M. Elghandour, O. Alqaisi, J.W. Cone, O. Márquez Salem A.Z.M. // [Journal of the Science of Food and Agriculture](#). – 2022. – Т. – 102 (4). – С. -1319 – 1340.

6 Rajendran D., Application of encapsulated nano materials as feed additive in livestock and poultry: a review [Text] / D. Rajendran, P.B. Ezhuthupurakkal, Lakshman R. and others // [Veterinary Research Communications](#). – 2022. - Vol 46(2). – С. -315-328.

7 Davletova A.M. Myasnaya produktivnost' molodnyaka edil'bajskih ovec [Текст] / A.M. Davletova, B.B. Traisov // Ovcy-kozy sherstyanoje delo. – 2018. - №4. - С. -24-26.

8 Bajmishev, H.B. Rost i razvitie i myasnaya produktivnost' molodnyaka ovec akzhaiskoj myaso-sherstnoj porody v zavisimosti ot linejnoi prinalozhnosti [Текст] / H.B. Bajmishev, B.B. Traisov, K.G. Esengaliev // Izvestiya SGAU, № 2, 2017 g, S. 52-55.

9 Traisov, B.B. Puti povysheniya produktivnosti polutonkorunnyh ovec v Zapadno-Kazhastanskoi oblasti [Текст] / YU.A. YUldashbaev, K.G. Esengaliev // Nauchno-teoreticheskiy i proizvodstvennyy zhurnal «Agrarnaya nauka». – М.:, 2022, .№1 – С.48-53.

10 Kalasov, M.B. Rezul'taty vyrashchivaniya molodnyaka ovec kazhaskoi kurduchnoi grubosherstnoj porody [Текст] / M.B. Kalasov, D.A. Andrienko, Z.A. Galieva, G.V. Kasimova / Nauka i Obrazovanie. – Ural'sk: ZKATU im. ZHangir hana, 2019. – №4 (57). – С. 100-104.

11 Davletova A.M. Vozrastnaya izmenchivost' massy tela molodnyaka ovec edil'baevskoj porody [Текст] / A.M. Davletova // / Nauka i Obrazovanie. – Ural'sk: ZKATU im. ZHangir hana, 2019. – №4 (57). – С. 49-53.

12 Gavran, M., Antunović, Z., Gantner, V. Candidate genes associated with economically important traits of sheep-a review [Text] / M. Gavran, Z. Antunović, V. Gantner // *Agriculturae Conspectus Scientificus*. – 2021. - 86(3). - С. 195-20.

13 Winar Putra, B. Penerapan Teknik Citra Digital Sebagai Metode Pengukuran Morfometrik Ternak pada Sapi Bali dan Peranakan Ongole [Text] / B. Winar Putra, A. Maria Fuah, H. Nuraini, R. Priyanto, // J. Ilmu Pertan. Indones. – 2016. - № 21. - pp. 63-68.

14 Mongush, S.S. Varianty podbora tuvinsko-saradzhinskih polugrubosherstnyh ovec raznogo

- tipa [Tekst] / S.S. Mongush, B.B. Mongush // Ovcy, kozy, sherstyanoe delo. – 2016. - №3. – S. 29-31.
- 15 Aboneev, V.V. O nekotoryh problemah porodoobrazovatel'nogo processa v otechestvennom ovcevodstve [Tekst] / V.V. Aboneev, L.G. Gorkovenko // Ovcy, kozy, sherstyanoe delo. – 2018. - №3. – S. 13-17.
- 16 Innovacionnye tekhnologii v skotovodstve [Tekst]/ D.S. Vil'ver, O.A. Bykova, V.I. Kosilov [i dr.]. CHelyabinsk, 2017. - 198 s.
- 17 Traisov, B.B. Akzhaikskie myasosherstnye ovcy [Tekst] / B.B. Traisov // Ovcy, kozy, sherstyanoe delo. – M.:, 2013. -№3. – S. 4-6.
- 18 Mironova, V.I. Nutrient and energy digestibility in cows fed the energy supplement "Felucen"[Text] / I.V. Mironova, V.I. Kosilov, A.A. Nigmatyanov [et al.] // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. - 2018. - T. 9. - № 6. - S. 18-25.
- 19 Sedykh, T.A. Adapting australian hereford cattle to the conditions of the southern urals[Text] / T.A. Sedykh, R.S. Gizatullin, V.I. Kosilov [et al.] // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. - 2018. - T. 9. - № 3. - S. 885-898.
- 20 Biltuev S.I. Myasnaya produktivnost' ovec tuvinskoj korotkozhirnohvostoj porody v zavisimosti ot intensivnosti selekcii [Tekst] / S.I. Biltuev, L.D. SHimit // Ovcy, kozy, sherstyanoe delo. – M.:, 2013. -№2. – S. 22-24.

ТҮЙІН

Жұмыста бірінші топ - БАЛИ-1395 желісі бойынша - ірі салмақты мал; екіншісі - БАК-4087 желісіне; үшінші – N 7082 қалың жүнді қойлардың туыстас тобына, төртінші мал тобы – аталық ізден тарамаған топқа жататын әртүрлі генеалогиялық топтардың жас малының өсуі, дамуы және ет өнімділігін зерттеу нәтижелері қарастырылады.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей БАЛИ-1395 аталық ізінің барлық топтардан және қалған аталық із қосқарларының аталық ізден тарамағандарынан басымдылық тенденциясы жас кезеңдерінде сақталады. Осылайша, ұрықтық кезеңде ірі салмақты (БАЛИ-1395) аталық ізден шыққан қозылар басқа топтардағы аналогтарынан алда келеді. Туған кездегі тірілей салмағы 4,38 кг болды, бұл аталық ізге жатпайтын қозылардың салмағынан 0,51 кг артық.

Еркек тоқтылардың тірілей салмағының айырмашылығы еркек тоқтылардың әртүрлі өсу энергиясының нәтижесі.

Ақжайық тұқымының әртүрлі аталық іздерінен тараған тоқтылардың еттілік қасиеттерін зерттеу барлық зауыттық із қосқарлары ет өнімділігінің негізгі көрсеткіштері бойынша аталық ізге жатпайтын малдан жоғары екенін көрсетті.

Аталық із малының ішінде БАЛИ-1395 желісінің ірі салмақты еркек тоқтылары ең жақсы еттілік қасиетке ие, олар сояр алдындағы салмағы, ұша салмағы, сойыс салмағы, сойыс шығымы, жұмсақ етінің салмағы мен шығымы, еттілік коэффициенті бойынша бақылау тобындағы малдан айтарлықтай жоғары.

УДК 636.082:612.12
МРНТИ: 68.39.29

DOI 10.56339/2305-9397-2023-1-2-107-114

Никонова Е. А., доктор сельскохозяйственных наук, доцент, **основной автор**, <https://orcid.org/0000-0003-0906-8362>

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», 460014, Россия, г. Оренбург, ул. Челюскинцев 18, nikonovaea84@mail.ru

Рахимжанова И. А., доктор сельскохозяйственных наук, профессор <https://orcid.org/0000-0002-7771-7291>

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», 460014, Россия, г. Оренбург, ул. Челюскинцев 18, kaf36@orensau.ru

Миронова И. В., доктор биологических наук, профессор, <https://orcid.org/0000-0002-5948-9563> Башкирский государственный аграрный университет, Уфа, Россия, Mironova_irina-v@mail.ru

Седых Т. А., доктор биологических наук, доцент, <https://orcid.org/0000-0002-5901-3197> Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Уфа, Россия, nio_bsau@mail.ru