

Научная статья

УДК 636.082

doi:10.33284/2658-3135-106-4-80

### Рост и развитие молодняка аулиекольской породы

Едиге Гапуевич Насамбаев<sup>1</sup>, Алия Болатовна Ахметалиева<sup>2</sup>, Аружан Еркиновна Нугманова<sup>3</sup>,  
Еркингалы Азаматович Батыргалиев<sup>4</sup>, Рухан Мадьярович Кулбаев<sup>5</sup>, Рузия Фоатовна Третьякова<sup>6</sup>,  
Харон Адиевич Амерханов<sup>7</sup>, Иван Михайлович Дунин<sup>8</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, Уральск, Республика Казахстан

<sup>6</sup>Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук, Оренбург, Россия

<sup>7</sup>Российский государственный аграрный университет-МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва, Россия

<sup>8</sup>Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела, Лесные Поляны,

Московская область, Россия

<sup>1</sup>Nasambaev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0995-7832>

<sup>2</sup>Akhmetalieva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1788-8336>

<sup>3</sup>Aru\_kyz@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5007-3262>

<sup>4</sup>erkin231088@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0294-7401>

<sup>5</sup>rukhan89@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9143-7264>

<sup>6</sup>kserev\_1976@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5155-4295>

<sup>7</sup>h.amerhanov@orgau-msha.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3626-7316>

<sup>8</sup>vniiplem@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4310-9551>

**Аннотация.** Необходимым методом генетического совершенствования мясного скота является создание новых пород и типов путём использования высокопродуктивных быков-производителей отечественной или импортной пород, отличающихся высокорослостью, растянутостью туловища, высокой живой массой и хорошо развитыми мясными формами. Целью исследования являлось изучение роста и развития молодняка, его экстерьерных особенностей отечественной аулиекольской породы мясного направления. Научно-хозяйственные исследования проводились в хозяйстве КХ «Реймкул» Актюбинской области Республики Казахстан на животных аулиекольской породы (n=20) в возрасте 6, 8, 12, 15 месяцев. Во все возрастные периоды молодняк аулиекольской породы по живой массе превышал стандарт породы. В ходе исследования экстерьерных особенностей бычки характеризовались пропорциональным телосложением. Широким и глубоким туловищем с выраженными мясными формами. За весь исследуемый период подопытные животные характеризовались более высокой интенсивностью роста. При изучении динамики индексов телосложения молодняка было установлено, что с возрастом их развитие изменялось, уменьшался индекс длинноногости, а индекс растянутости увеличивался. В ходе испытания бычков по собственной продуктивности была выявлена высокая живая масса в возрасте 15 месяцев.

**Ключевые слова:** бычки, тёлки, аулиекольская порода, живая масса, среднесуточный прирост, экстерьер, мясные формы

**Для цитирования:** Рост и развитие молодняка аулиекольской породы / Е.Г. Насамбаев, А.Б. Ахметалиева, А.Е. Нугманова, Е.А. Батыргалиев, Р.М. Кулбаев, Р.Ф. Третьякова, Х.А. Амерханов, И.М. Дунин // Животноводство и кормопроизводство. 2023. Т. 106, № 4. С. 80-90. <http://doi.org/10.33284/2658-3135-106-4-80>

Original article

### Growth and development of young animals of Auliekol breed

Edige G Nasambayev<sup>1</sup>, Aliya B Akhmetalieva<sup>2</sup>, Aruzhan Y Nugmanova<sup>3</sup>,  
Yerkingali A Batyrgaliev<sup>4</sup>, Rukhan M Kulbayev<sup>5</sup>, Ruziya F Tretiyakova<sup>6</sup>, Kharon A Amerkhanov<sup>7</sup>,  
Ivan M Dunin<sup>8</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir Khan, Uralsk, Republic of Kazakhstan

<sup>6</sup>Federal Research Centre of Biological Systems and Agrotechnologies of the Russian Academy of Sciences, Orenburg, Russia

<sup>7</sup>Russian State Agrarian University-Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russia

<sup>8</sup>All Russian Research Institute of Animal Breeding, Лесные Поляны, Moscow Region, Russia

<sup>1</sup>Nasambaev@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0995-7832>

<sup>2</sup>Akhmetalieva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1788-8336>

<sup>3</sup>Aru\_kyz@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5007-3262>

<sup>4</sup>erkin231088@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0294-7401>

<sup>5</sup>rukhan89@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9143-7264>

<sup>6</sup>kserev\_1976@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5155-4295>

<sup>7</sup>h.amerkhanov@orgau-msha.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3626-7316>

<sup>8</sup>vniiplem@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4310-9551>

**Abstract.** A necessary method of genetic improvement of beef cattle is the creation of new breeds and types by using highly productive sires of domestic or imported breeds, characterized by tall stature, elongated body, high live weight and well-developed beef forms. The purpose of the study was to study the growth and development of young animals, their exterior features of the domestic Auliekolsky breed for beef production. Scientific and economic research was carried out in the farm of the farm "Reimkul" of the Aktobe region of the Republic of Kazakhstan on animals of the Auliekol breed (n = 20) at the age of 6, 8, 12, 15 months. In all age periods, the young of the Auliekol breed exceeded the birth standard in terms of live weight. During the study of exterior features, a proportional build and wide and deep body with pronounced beef forms characterized the bulls. Over the entire study period, the experimental animals were characterized by a higher growth rate. Studying the dynamics of the physique indices of young animals, it was found that with age their development changed, the long-legged index decreased, and the elongation index increased. During testing of bull calves on their own productivity, high live weight was revealed at the age of 15 months.

**Keywords:** bulls, heifers, Auliekol breed, live weight, average daily gain, exterior, beef forms

**For citation:** Nasambayev EG, Akhmetalieva AB, Nugmanova AE, Batyrgaliev EA, Kulbayev RM, Tretiyakova RF, Amerkhanov HA, Dunin IM. Growth and development of young animals of Auliekol breed. *Animal Husbandry and Fodder Production*. 2023;106(4):80-90. (In Russ.). <http://doi.org/10.33284/2658-3135-106-4-80>

#### Введение.

Мясное скотоводство – это специализированная отрасль, интенсивно развивающаяся в мире. Численность мясного скота составляет 39 % от общего поголовья скота в мире. Поэтому принимаются меры, способные повысить продуктивность скота, расширить использование высокопродуктивных мясных пород, усовершенствовать систему кормления и содержания животных. При этом повышение требований потребителя к качеству говядины является важным стимулом развития специализированного мясного скотоводства (Каюмов Ф.Г. и Третьякова Р.Ф., 2022; Дунин И.М. и др., 2020; Цыдыпов С.С. и Гармаев Д.Ц., 2022).

Специализированное мясное скотоводство Казахстана представлено несколькими мясными породами. В 1992 году была утверждена аулиекольская порода, которая выведена путём сложного воспроизводительного скрещивания. Три мясные породы – казахская белоголовая, шаролезская и

абердин-ангусская являлись основой её создания. Использовались импортные породы в скрещивании с казахской белоголовой породой. В результате селекционно-племенной работы была создана данная порода (Даниленко О.А. и Тамаровский М.В., 2017).

Животные аулиекольской породы хорошо адаптированы к местным природно-климатическим условиям, отличаются скороспелостью роста, хорошими мясными качествами при убойном выходе молодняка (58-64 %). Зоотехнические параметры животных этой породы следующие: средняя живая масса быков- производителей в возрасте 5 лет и старше – 900-1000 кг, коров в возрасте 5 лет и старше – 530-545 кг, племенных бычков в 18 месяцев – 500-550 кг; среднесуточный прирост живой массы молодняка на откорме – 960-1200 г; убойный выход – 58-60 % (Костомахин Н.М. и Сафронов С.Л., 2020; Сейтмуратов А.Е. и др., 2020).

#### **Цель исследований.**

Изучить рост и развитие молодняка, экстерьерные особенности отечественной аулиекольской породы мясного направления продуктивности.

#### **Материалы и методы исследований.**

**Объект исследования.** Молодняк (бычки, телочки) крупного рогатого скота аулиекольской породы (n=20) в возрасте 6, 8, 12, 15 месяцев.

Обслуживание животных и экспериментальные исследования были выполнены в соответствии с инструкциями и рекомендациями российских нормативных актов (Приказ Минздрава СССР № 755 от 12.08.1977 «О мерах по дальнейшему совершенствованию организационных форм работы с использованием экспериментальных животных») и «Guide for the Care and Use of Laboratory Animals» (National Academy Press. Washington, D.C., 1996). При проведении исследований были предприняты меры для обеспечения минимума страданий животных и уменьшения количества исследуемых опытных образцов.

**Схема эксперимента.** Исследования проведены в КХ «Реймкул» Актюбинской области Республики Казахстан. Интенсивность роста подопытных животных в возрасте 6, 8, 12, 15 месяцев оценивалась по показателям живой массы, абсолютного прироста, на основании которых рассчитывались среднесуточный прирост массы тела, относительная скорость роста в отдельные возрастные периоды. Расчёт интенсивности относительной скорости роста за определённый период выращивания проводили по формуле С. Броди.

Абсолютная скорость роста вычисляется по формуле:

$$D = \frac{W_2 - W_1}{t_2 - t_1},$$

где:  $D$  – абсолютный прирост за единицу времени;

$W_1$  – начальная живая масса;

$W_2$  – конечная живая масса;

$t_2 - t_1$  – промежуток времени между первым и вторым взвешиванием.

Относительная скорость роста ( $K$ ) вычисляется по формуле:

$$K = \frac{W_2 - W_1}{0.5(W_2 + W_1)} \times 100$$

У молодняка в возрасте 6, 8, 12, 15 месяцев были взяты линейные промеры, а именно высота в холке, высота в крестце, косая длина туловища, глубина груди, ширина груди, обхват пясти. Вычисление индексов телосложения, которые характеризуют экстерьерные особенности животных, были произведены на основании промеров.

В КХ «Реймкул» было испытано по собственной продуктивности 60 бычков аулиекольской породы. Испытание длилось в течение 7 месяцев (с 8 до 15 мес.) по общепринятой методике в

мясном скотоводстве, оценки генотипа бычков, которая включает результаты испытания по интенсивности роста и затратам кормов на 1 кг прироста за период контрольного выращивания с 8 до 15 мес., живой массе и прижизненной оценке мясных форм в возрасте 15 мес.

**Оборудование и технические средства.** Промеры телосложения измеряли измерительной палкой, лентой и циркулем. Для определения живой массы использовались платформенные весы «ВСП4-Ж» (Россия).

**Статистическая обработка.** Полученный цифровой материал обработан методами вариационной статистики с помощью офисного программного комплекса «Microsoft Office» и применением программы «Excel» («Microsoft», США).

#### Результаты исследований.

Формирование племенной ценности животных оценивается во взаимосвязи с их ростом и развитием. Для мясного скотоводства в качестве важнейшего показателя интенсивности роста и развития выступает живая масса скота, которая в большей мере характеризует его продуктивность.

По скорости весового роста судят о генетическом потенциале молодняка, что является главной особенностью селекционно-племенной работы в отрасли. Средний показатель живой массы в пределах конкретного племенного стада является самым объективным критерием племенной ценности (табл. 1).

Таблица 1. Динамика живой массы молодняка аулиекольской породы, кг  
Table 1. Dynamics of live weight of young animals of Auliekol breed, kg

Возраст, мес. / Age, months	n	Группы / Group	
		бычки / bulls	тёлки / heifers
		X±Sx	X±Sx
Новорождённые / New-born	20	28,0±1,2	27,5±1,1
6	20	198,1±1,3	193,5±1,3
8	20	249,2±1,2	230,9±1,2
12	20	358,0±1,8	314,5±1,5
15	20	400,4±1,7	350,2±1,8

Результаты исследований свидетельствуют о том, что живая масса новорождённых тёлочек составляла 27,5 кг, а бычков – 28 кг. Живая масса бычков в 6-месячном возрасте превышала стандарт породы на 10,0 %, тёлочек – на 16,9 %; в 8-месячном – на 15,8 %, 15 %; в 12-месячном – 15,4 %, 16,2 %, в 15-месячном возрасте – 6,6 %, 11,1 % соответственно. Следует отметить, что во все возрастные периоды молодняка аулиекольской породы превышал стандарт породы.

Среднесуточный прирост массы тела – показатель, который характеризует энергию роста молодняка. Особенности изменения живой массы видно по показателям динамики среднесуточных приростов на разных этапах выращивания молодняка (табл. 2).

Среднесуточный прирост подопытных животных варьируется от 600,0 до 940,0 г в сутки, в зависимости от периода развития. В возрасте от 6 до 8 месяцев наблюдается снижение интенсивности весового роста, причём у бычков сокращение данного параметра составило 82 г (9,75 %), у тёлочек – 297 г (47,7 %). В период с 8 до 12 мес. происходит увеличение среднесуточного прироста. В данном возрасте выявлен наиболее высокий абсолютный прирост, как у бычков, так и у тёлочек.

Измеряя и оценивая внешний вид животного, мы определяем рост и развитие статей, оцениваем пропорциональность телосложения, развитие мускулатуры спины, поясницы и окороков. В ходе исследования были изучены экстерьерные особенности отечественной аулиекольской породы: скороспелость, высокие темпы роста, высокая степень адаптации к местным условиям. Нами были изучены промеры телосложения аулиекольских бычков в 6, 8, 12, 15 месяцев (табл. 3).

Таблица 2. Динамика абсолютного и среднесуточного прироста молодняка аулиекольской породы, ( $Sx \pm x$ )Table 2. Dynamics of absolute and average daily growth of young animals of Auliekol breed, ( $Sx \pm x$ )

Возрастной период, мес. / Age period, months	Группы / Groups	n	Абсолютный прирост, кг / Absolute gain, kg	Среднесуточный прирост, г / Average daily increase, g
0-6	Бычки / Bulls	20	177,0 $\pm$ 2,1	940,0 $\pm$ 2,1
	Тёлки / Heifers	20	165,5 $\pm$ 2	919,0 $\pm$ 2,2
6-8	Бычки / Bulls	20	51,0 $\pm$ 2,2	858,0 $\pm$ 2,6
	Тёлки / Heifers	20	37,2 $\pm$ 2,5	622,0 $\pm$ 2,5
8-12	Бычки / Bulls	20	109,0 $\pm$ 1,9	908,0 $\pm$ 2,0
	Тёлки / Heifers	20	84,2 $\pm$ 1,2	700,0 $\pm$ 2,2
12-15	Бычки / Bulls	20	42,3 $\pm$ 1,3	700,0 $\pm$ 2,0
	Тёлки / Heifers	20	36,5 $\pm$ 1,2	600,0 $\pm$ 2,5

Таблица 3. Промеры телосложения бычков аулиекольской породы, см

Table 3. Body measurements of bulls of the Auliekol breed, cm

Промеры / Measurements	Возраст, мес. / Age, months			
	6	8	12	15
Высота в холке / Height at withers	109,0 $\pm$ 1,2	115,0 $\pm$ 1,4	119,0 $\pm$ 1,3	125,1 $\pm$ 1,3
Высота в крестце / Height at sacrum	111,0 $\pm$ 1,1	117,0 $\pm$ 1,8	121,1 $\pm$ 1,2	127,0 $\pm$ 1,3
Глубина груди / Chest depth	47,5 $\pm$ 0,9	49,1 $\pm$ 0,7	62,0 $\pm$ 1,1	66,4 $\pm$ 0,5
Ширина груди / Chest width	25,0 $\pm$ 0,8	26,0 $\pm$ 0,5	36,5 $\pm$ 1,1	39,0 $\pm$ 0,8
Ширина в маклоках / Width in macrolocks	25,4 $\pm$ 1,0	27,1 $\pm$ 0,3	35,0 $\pm$ 1,0	40,8 $\pm$ 0,9
Обхват груди / Chest girth	124,5 $\pm$ 1,1	129,3 $\pm$ 1,5	155,0 $\pm$ 0,8	160,7 $\pm$ 1,6
Косая длина туловища / Oblique body length	100,5 $\pm$ 1,4	105,7 $\pm$ 0,7	125,1 $\pm$ 0,7	136,5 $\pm$ 1,1
Обхват пясти / Cannon bone	10,7 $\pm$ 1,2	14,0 $\pm$ 0,8	21,0 $\pm$ 0,5	23,0 $\pm$ 1,4

Бычки характеризовались пропорциональным телосложением, широким и глубоким туловищем с выраженными мясными формами.

Были также рассчитаны индексы телосложения бычков в таблице 4.

Таблица 4. Индексы телосложения бычков аулиекольской породы, %

Table 4. Body indices of bulls of the Auliekol breed, %

Индекс / Index	Возраст, мес. / Age, months			
	6	8	12	15
Длинноногости / Long-legged	51,0 $\pm$ 2,1	51,3 $\pm$ 1,5	50,0 $\pm$ 1,6	47,0 $\pm$ 1,1
Растянутости / Stretching	102 $\pm$ 2,0	102,7 $\pm$ 1,7	106,0 $\pm$ 1,4	110,0 $\pm$ 2,3
Грудной / Chest	52,8 $\pm$ 1,5	59,1 $\pm$ 1,4	58,5 $\pm$ 1,5	58,8 $\pm$ 1,4
Тазогрудной / Pelvic-thoracic	100,9 $\pm$ 1,7	101,0 $\pm$ 1,3	101,0 $\pm$ 1,2	100,9 $\pm$ 2,0
Сбитости / Blockiness	123,0 $\pm$ 1,9	122,5 $\pm$ 1,3	124,0 $\pm$ 1,0	126,1 $\pm$ 1,2
Костистости / Boniness	10,9 $\pm$ 1	14,5 $\pm$ 1,1	17,0 $\pm$ 0,8	18,6 $\pm$ 0,9

Как видно из таблицы 4, мускулатура у животных оставалась хорошо развитой, животные сохраняли хорошую упитанность. Бычки в более старшем возрасте отличились крепким костяком, хорошо развитой мускулатурой.

Под влиянием генотипа и условий жизни происходит формирование экстерьера животных, оценка экстерьера – это внешнее проявление внутреннего строения организма и особенностей его функционирования. Промеры телосложения тёлочек аулиекольской породы приведены в таблице 5.

Таблица 5. Промеры телосложения тёлочек аулиекольской породы, см  
Table 5. Body measurements of heifers of Auliekol breed, cm

Промеры / Measurements	Возраст, мес. / Age, months			
	6	8	12	15
Высота в холке / Height at withers	97,0±1,1	100,0±1,0	115,0±0,9	119,0±1,1
Высота в крестце / Height at sacrum	91,8±1,3	95,0±1,2	116,3±1,0	119,2±1,1
Глубина груди / Chest depth	40,0±1,3	41,0±0,9	60,9±1,2	64,9±1,1
Ширина груди / Chest width	21,0±1,4	22,5±1,2	34,2±1,1	36,0±1,0
Ширина в маклоках / Width in macrolocks	22,1±1,0	22,4±1,1	35,1±1,4	38,1±1,2
Обхват груди / Chest girth	118,7±1,3	123,3±1,1	154,4±1,2	155,0±1,1
Косая длина туловища / Oblique body length	94,0±1,4	102,7±1,2	123,1±1,0	132,5±1,1
Обхват пясти / Cannon bone	12,1±0,3	13,2±0,5	17,7±0,3	20,9±0,2

Анализ развития линейных промеров показал, что животные по таким показателям, как высота в крестце, ширина груди и ширина в маклоках, были однородны по росту. Отдельные же промеры статей тела в возрастные периоды развивались с неодинаковой интенсивностью.

Более объективную экстерьерно-конституциональную характеристику можно получить на основе изучения индексов телосложения, которые приведены в таблице 6.

Таблица 6. Индексы телосложения тёлочек аулиекольской породы, %  
Table 6. Body indices of heifers of Auliekol breed, %

Индекс / Index	Возраст, мес. / Age, months			
	6	8	12	15
Длинноногости / Long-legged	55,0±2,1	56,5±2,0	56,0±1,2	55,0±1,2
Растянутости / Stretching	103,1±1,0	108,6±1,5	108,0±1,3	112,1±1,1
Грудной / Chest	50,1±1,1	55,2±0,8	56,3±1,3	57,0±1,2
Тазогрудной / Pelvic-thoracic	101,4±1,1	102,0±0,9	103,0±0,8	101,1±0,9
Сбитости / Blockiness	127,0±1,3	120,1±1,2	125,3±1,0	120,1±1,0
Костистости / Boniness	10,5±1,4	13,0±1,3	15,4±1,1	17,0±1,2

Из анализа четырех таблиц можно сделать вывод, что бычки по развитию линейных промеров за весь исследуемый период характеризовались более высокой интенсивностью роста, чем тёлочки. По динамике индексов телосложения животных можно установить, что с возрастом их развитие изменяется, уменьшается индекс длинноногости, а индекс растянутости увеличивается.

В КХ «Реймкул» было проведено испытание бычков аулиекольской породы по собственной продуктивности. Мясные качества были оценены по 60-балльной шкале (табл. 7).

Таблица 7. Результаты оценки бычков по собственной продуктивности  
Table 7. Results of assessing bulls based on their own productivity

Показатели / <i>Indicators</i>	n	Бычки / <i>Bulls</i>
Средняя живая масса в 15 мес., кг / <i>Average live weight at 15 months, kg</i>	60	415,5±2,5
Среднесуточный прирост, г / <i>Average daily increase, g</i>	60	827,6±2,1
Затраты корма, корм. ед. / <i>Feed costs, feed. units</i>	60	7,1±0,2
Прижизненная оценка мясных качеств, баллы / <i>Lifetime assessment of meat qualities, points</i>	60	55,0±0,1
Комплексный селекционный индекс / <i>Complex selection index</i>	60	100,0±0,2

После отъёма бычков от коров-матерей в КХ «Реймкул» проводилось испытание в возрасте от 8 мес. до 15 мес. Кормление молодняка было достаточно высоким, чтобы животные к концу испытания отвечали требованиям класса элита-рекорд. Анализ полученных данных показывает, что у молодняка в 15-месячном возрасте живая масса была высокой – 400,4 кг, превышая стандарт породы на 15,4 кг (стандарт – 385 кг). За весь период испытания среднесуточный прирост у бычков составил 827,6 г. Прижизненная оценка мясных качеств – 55 б.

#### Обсуждение полученных результатов.

Основным резервом интенсификации мясного скотоводства в зоне разведения аулиекольской породы является использование всех внутривоспроизводительных ресурсов, к числу которых относятся потенциальные их возможности, обусловленные комплексом наследственных и средовых факторов (Насамбаев Е.Г. и др., 2020; Боголюбова Л.П. и др., 2021; Сеитов М.С. и Левицкая Т.Т., 2021). При создании и совершенствовании породы необходимо чтобы увеличивалась живая масса и среднесуточный прирост молодняка во все возрастные периоды (Гумеров М.Б. и др., 2020; Костомаров Н.М. и Сафронов С.Л., 2020; Ragimov GI et al., 2019). Поэтому нами исследована динамика живой массы и среднесуточного прироста молодняка в возрасте 6, 8, 12, 15 месяцев.

По результатам исследования живая масса бычков в 6-месячном возрасте была выше стандарта породы на 10,0 %, тёлки – на 16,9 %; в 8-месячном – на 15,8 %, 15 %; в 12-месячном – 15,4 %, 16,2 %; в 15-месячном возрасте – 6,6 %, 11,1 % соответственно.

Молодняк аулиекольской породы характеризуется хорошим экстерьером, глубоким и растянутым туловищем, хорошо выполненной мускулатурой. Ему свойственна большая компактность и приземистость туловища.

В хозяйствах, занимающихся мясным скотоводством, ежегодно проводится комплексная оценка скота, позволяющая выделить наиболее ценных животных, которые будут широко использоваться в селекционно-племенной работе для совершенствования отдельных стад и пород в целом (Герасимов Р.П., 2022; Виль Л.Г. и Никитина М.М., 2022).

В результате испытаний бычков по собственной продуктивности была установлена высокая живая масса в возрасте 15 месяцев – 400,4 кг. Данные испытания дадут возможность заложить основу новым генеалогическим группам с высоким весовым ростом (Бакай А.В. и др., 2016; Ковальчук А.М., 2021). Полученные нами данные подтверждают результаты ранних исследований по изучению племенных качеств бычков аулиекольской породы. (Даниленко О.А. и Тамаровский М.В., 2017; Сейтмуратов А.Е. и др., 2020).

#### Заключение.

Из вышеприведённого материала можно сделать заключение, что молодняк аулиекольской породы по живой массе в 15-месячном возрасте превышал требования стандарта породы на 8,8 %.

**Список источников**

1. Бакай А.В., Бакай Ф.Р., Фейзуллаева Э.М. Продуктивные качества коров казахской белоголовой породы разных генераций // Международный научно-исследовательский журнал. 2016. № 5-6(47). С. 6-8. [Bakai AV, Bakai FR, Feizullaeva EM. Productive qualities of Kazakh white-headed breed cows of different generations. International Research Journal. 2016;5-6(47):6-8. (In Russ.)]. doi: 10.18454/IRJ.2016.47.059
2. Виль Л.Г., Никитина М.М. Сравнительная характеристика бычков герефордской породы Андриановского типа разных генеалогических групп по росту, развитию и мясной продуктивности // Молочное и мясное скотоводство. 2022. № 2. С. 34-38. [Wil LG, Nikitina MM. Comparative characteristics of the Andrianovsk type Hereford bulls of different genealogical groups on growth, development and meat productivity. Dairy and Beef Cattle Farming. 2022;2:34-38. (In Russ.)]. doi: 10.33943/MMS.2022.80.89.008
3. Влияние типов кормления на продуктивные качества животных казахской белоголовой породы / Е.Г. Насамбаев, А.Б. Ахметалиева, А.Е. Нугманова, А.О. Досжанова, Х.А. Амерханов, И.М. Дунин, Ф.Г. Каюмов // Животноводство и кормопроизводство. 2020. Т. 103. № 4. С. 150-159. [Nasambaev EG, Akhmetalieva AB, Nugmanova AE, Doszhanova AO, Amerkhanov KhA, Dunin IM, Kayumov FG. Influence of feeding types on productive qualities of animals of the Kazakh white-headed breed. Animal Husbandry and Fodder Production. 2020;103(4):150-159. (In Russ.)]. doi: 10.33284/2658-3135-103-4-150
4. Герасимов Р.П. Взаимосвязь показателей племенной ценности и мясной продуктивности у бычков казахской белоголовой породы // Животноводство и кормопроизводство. 2022. Т. 105. № 2. С. 28-36. [Gerasimov RP. The relationship between indicators of breeding value and meat productivity in Kazakh White-Headed bull-calves. Animal Husbandry and Fodder Production. 2022;105(2):28-36. (In Russ.)]. doi: 10.33284/2658-3135-105-2-28
5. Даниленко О.В., Тамаровский М.В. Разведение племенного аулиекольского скота в Казахстане // Аграрная наука. 2017. № 4. С. 21-24. [Danilenko OV, Tamarovsky MV. Breeding auliekolsky cattle in Kazakhstan. Agrarian Science. 2017;4:21-24. (In Russ.)].
6. Каюмов Ф.Г., Третьякова Р.Ф. Адаптивные качества и интерьерные различия помесных и чистопородных тёлочек калмыцкой породы в условиях высокогорья Кабардино-Балкарской Республики // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2022. № 2(94). С. 284-288. [Kayumov FG, Tretyakova RF. Adaptive qualities and interior differences of crossbred and purebred Kalmyk heifers in the highlands of the Kabardino-Balkarian Republic. Izvestia Orenburg State Agrarian University. 2022;2(94):284-288. (In Russ.)]. doi: 10.37670/2073-0853-2022-94-2-284-288
7. Ковальчук А.М. Генетическое разнообразие казахской белоголовой породы крупного рогатого скота // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. № 6(92). С. 283-289. [Kovalchuk AM. Genetic diversity of the Kazakh white-headed cattle breed. Izvestiya Orenburg State Agrarian University. 2021;6(92):283-289. (In Russ.)]. doi: 10.37670/2073-0853-2021-92-6-283-289
8. Костомахин Н.М., Сафронов С.Л. Рост и развитие чистопородного молодняка черно-пестрой породы и помесей с герефордской // Главный зоотехник. 2020. № 12(209). С. 3-15. [Kostomakhin NM, Safronov SL. Growth and development of purebred young cattle of black-and-white breed and crossbreeds with Hereford breed. Head of Animal Breeding. 2020;12(209):3-15. (In Russ.)]. doi: 10.33920/sel-03-2012-01
9. Оценка ремонтных бычков казахской белоголовой породы по собственной продуктивности / М.Б. Гумеров, О.В. Горелик, Д.К. Найманов, А.Т. Бисембаев // Главный зоотехник. 2020. № 3. С. 9-15. [Gumerov MB, Gorelik OV, Naimanov DK, Bisembaev AT. The evaluation of replacement bull-calves of Kazakh white-headed breed on own productivity. Head of Animal Breeding. 2020;3:9-15. (In Russ.)]. doi: 10.33920/sel-03-2003-02



10. Породный состав в племенном мясном скотоводстве России / Л.П. Боголюбова, С.В. Никитина, Е.А. Матвеева, Е.Е. Тяпугин // Молочное и мясное скотоводство. 2021. № 1. С. 10-12. [Bogolyubova LP, Nikitina SV, Matveeva EA, Tyapugin EE. Breeds composition in the breeding meat cattle breeding in Russia. Dairy and Beef Cattle Farming. 2021;1:10-12. (In Russ.)]. doi: 10.33943/MMS.2021.29.45.002
11. Сеитов М.С., Левицкая Т.Т. Содержание, кормление и сравнительная оценка показателей роста бычков разных генотипов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. № 1(87). С. 256-260. [Seitov MS, Levitskaya TT. Maintenance, feeding and comparative assessment of growth indicators gobies of different genotypes. Izvestia Orenburg State Agrarian University. 2021;1(87):256-260. (In Russ.)]. doi: 10.37670/2073-0853-2021-87-1-256-260
12. Состояние мясного скотоводства в Российской Федерации: реалии и перспективы / И.М. Дунин, С.Е. Тяпугин, Р.К. Мещеров, В.П. Ходыков, В.К. Аджибеков, Е.Е. Тяпугин, А.В. Дюльдина // Молочное и мясное скотоводство. 2020. № 2. С. 2-7. [Dunin IM, Tyapugin SE, MeshcheroV RK, Hodykov VP, Adzhibekov VK, Tyapugin EE, Dyuldina AV. Condition of meat cattle breeding in the Russian Federation: realities and prospects. Dairy and Beef Cattle Farming. 2020;2:2-7. (In Russ.)]. doi: 10.33943/MMS.2020.40.30.001
13. Цыдыпов С.С., Гармаев Д.Ц. Некоторые хозяйственные и биологические особенности молодняка казахской белоголовой породы забайкальской селекции // Животноводство и кормопроизводство. 2022. Т. 105. № 1. С. 52-61. [Tsydyпов SS, Garmaev DTs. Some economic and biological features in Kazakh white-headed young cattle of the Transbaikalian selection. Animal Husbandry and Fodder Production. 2022;105(1):52-61. (In Russ.)]. doi: 10.33284/2658-3135-105-1-52
14. Экономическая эффективность выращивания племенных бычков аулиекольской породы в тоо «москалевское» / А.Е. Сейтмуратов, Д.М. Искакова, Ж.А. Мороз, С.Т. Жали // Fylym zhāne bilim. 2020. № 3. С. 102-107. [Sejtmuratov AE, Iskakova DM, Moroz ZHA, ZHali ST. Ekonomicheskaya effektivnost' vyrashchivaniya plemennyh bychkov auliekol'skoj породы v тоо «moskalevskoe». Fylym zhāne bilim. 2020;3:102-107 (In Russ.)].
15. Ragimov GI, Zhuchayev KV, Kochneva ML et al. Hereford and Simmental cattle breeds in Siberia: implementation of the adaptive and productive potential in the cold climate. International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE). 2019;8(4):9631-9636. doi: 10.35940/ijrte.D9992.118419

### References

1. Bakai AV, Bakai FR, Feizullaeva EM. Productive qualities of Kazakh white-headed breed cows of different generations. International Research Journal. 2016;5-6(47):6-8. doi: 10.18454/IRJ.2016.47.059
2. Wil LG, Nikitina MM. Comparative characteristics of the Andrianovsk type Hereford bulls of different genealogical groups on growth, development and meat productivity. Dairy and Beef Cattle Farming. 2022;2:34-38. doi: 10.33943/MMS.2022.80.89.008
3. Nasambaev EG, Akhmetalieva AB, Nugmanova AE, Doszhanova AO, Amerkhanov KhA, Dunin IM, Kayumov FG. Influence of feeding types on productive qualities of animals of the Kazakh white-headed breed. Animal Husbandry and Fodder Production. 2020;103(4):150-159. doi: 10.33284/2658-3135-103-4-150
4. Gerasimov RP. The relationship between indicators of breeding value and meat productivity in Kazakh White-Headed bull-calves. Animal Husbandry and Fodder Production. 2022;105(2):28-36. doi: 10.33284/2658-3135-105-2-28
5. Danilenko OV, Tamarovsky MV. Breeding auliekolsky cattle in Kazakhstan. Agrarian Science. 2017;4:21-24.
6. Kayumov FG, Tretyakova RF. Adaptive qualities and interior differences of crossbred and purebred Kalmyk heifers in the highlands of the Kabardino-Balkarian Republic. Izvestia Orenburg State Agrarian University. 2022;2(94):284-288. doi: 10.37670/2073-0853-2022-94-2-284-288

7. Kovalchuk AM. Genetic diversity of the Kazakh white-headed cattle breed. *Izvestiya Orenburg State Agrarian University*. 2021;6(92):283-289. doi: 10.37670/2073-0853-2021-92-6-283-289
8. Kostomakhin NM, Safronov SL. Growth and development of purebred young cattle of black-and-white breed and crossbreds with Hereford breed. *Head of Animal Breeding*. 2020;12(209):3-15. doi: 10.33920/sel-03-2012-01
9. Gumerov MB, Gorelik OV, Naimanov DK, Bisembaev AT. The evaluation of replacement bull-calves of Kazakh white-headed breed on own productivity. *Head of Animal Breeding*. 2020;3:9-15. doi: 10.33920/sel-03-2003-02
10. Bogolyubova LP, Nikitina SV, Matveeva EA, Tyapugin EE. Breeds composition in the breeding meat cattle breeding in Russia. *Dairy and Beef Cattle Farming*. 2021;1:10-12. doi: 10.33943/MMS.2021.29.45.002
11. Seitov MS, Levitskaya TT. Maintenance, feeding and comparative assessment of growth indicators gobies of different genotypes. *Izvestia Orenburg State Agrarian University*. 2021;1(87):256-260. doi: 10.37670/2073-0853-2021-87-1-256-260
12. Dunin IM, Tyapugin SE, Meshcherov RK, Hodykov VP, Adzhibekov VK, Tyapugin EE, Dyuldina AV. Condition of meat cattle breeding in the Russian Federation: realities and prospects. *Dairy and Beef Cattle Farming*. 2020;2:2-7. doi: 10.33943/MMS.2020.40.30.001
13. Tsydyпов SS, Garmaev DTs. Some economic and biological features in Kazakh white-headed young cattle of the Transbaikalian selection. *Animal Husbandry and Fodder Production*. 2022;105(1):52-61. doi: 10.33284/2658-3135-105-1-52
14. Seitmuratov AE, Iskova DM, Moroz ZhA, Zhali ST. Economic efficiency of raising pedigree bulls of the Auliekol breed in Moskalevskoye LLC. *Fylym zhəne bilim*. 2020;3:102-107.
15. Ragimov GI, Zhuchaev KV, Kochneva ML et al. Hereford and Simmental cattle breeds in Siberia: implementation of the adaptive and productive potential in the cold climate. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*. 2019;8(4):9631-9636. doi: 10.35940/ijrte.D9992.118419

#### **Информация об авторах:**

**Едиге Гапуевич Насамбаев**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, 090009, Республика Казахстан, г. Уральск, ул. Жангир хана, 51, тел.: 8-777-468-23-67.

**Алия Болатовна Ахметалиева**, кандидат сельскохозяйственных наук, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, 090009, Республика Казахстан, г. Уральск, улица Жангир хана, 51, тел.: 8-701-411-91-83.

**Аружан Еркиновна Нугманова**, доктор PhD, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, 090009, Республика Казахстан, г. Уральск, ул. Жангир хана, 51, тел.: 8-777-060-64-33.

**Рухан Мадиярович Кулбаев**, докторант PhD кафедры Биотехнологий и животноводства Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана, 090009, Республика Казахстан, г. Уральск, ул. Жангир хана 51, тел.: +77013794994.

**Еркинғали Азаматович Батырғалиев**, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией зоотехнического анализа кормов, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, 090009, Республика Казахстан, г. Уральск, ул. Жангир хана, 51.

**Рузия Фоатовна Третьякова**, кандидат биологических наук, научный сотрудник селекционно-генетического центра по мясным породам скота, Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук, 460000, г. Оренбург, ул. 9 января 29, тел.: 8(3532)30-81-74.

**Харон Адиевич Амерханов**, доктор сельскохозяйственных наук, академик РАН, Российский государственный аграрный университет-МСХА имени К.А. Тимирязева, 127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49, тел.: 8(499)976-40-40.

**Иван Михайлович Дунин**, доктор сельскохозяйственных наук, академик РАН, руководитель научного направления, Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела, 141212, Московская область, Пушкинский район, п. Лесные Поляны, ул. Ленина, тел.: 8(495)515-95-57.

**Information about the authors:**

**Edige G Nasambaev**, Dr. Sci. (Agriculture), Professor, West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir Khan, 51 Zhangir Khan St., Uralsk, Republic of Kazakhstan, 090009, tel.: 8-777-468-23-67.

**Aliya B Akhmetalieva**, Cand. Sci. (Agriculture), West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir Khan, 51 Zhangir Khan St., Uralsk, Republic of Kazakhstan, 090009, tel.: 8-701-411-91-83

**Aruzhan E Nugmanova**, PhD, West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir Khan, 51 Zhangir Khan St., Uralsk, Republic of Kazakhstan, 090009, tel.: 8-777-060-64-33.

**Rukhan M Kulbayev**, PHD student of the Department of Biotechnology and Animal Husbandry of the Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian and Technical University, 090009, Republic of Kazakhstan, Uralsk, 51 Zhangir Khan Str., tel.: +77013794994, +77471918848.

**Erkingali A Batyrgaliev**, Cand. Sci. (Agriculture), Head of the Laboratory of Animal Feed Analysis, Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian and Technical University, 090009, Republic of Kazakhstan, Uralsk, Zhangir Khan str., 51.

**Ruzia F Tretyakova**, Cand. Sci. (Biology), research associate of the Breeding and Genetic Center for meat breeds of cattle, Federal Research Centre for Biological Systems and Agrotechnologies of the Russian Academy of Sciences, 29, 9 Yanvarya St., Orenburg, 460000, tel.: 8(3532)30-81-76, cell: 8-987-341-75-80.

**Kharon A Amerkhanov**, Dr. Sci. (Agriculture), Academician of the Russian Academy of Sciences, Russian State Agrarian University-MSHA named after K.A. Timiryazev, 127550, Moscow, 49 Timiryazevskaya St., tel.: 8(499)976-40-40.

**Ivan M Dunin**, Dr. Sci. (Agriculture), Academician of the Russian Academy of Sciences, Head of Research, All-Russian Research Institute of Breeding, Lenin St., Lesnye Polyany settlement, Pushkinsky District, 141212, Moscow region, Pushkinsky district, Lesnye Polyany village, Lenin St., tel.: 8(495)515-95-57.

Статья поступила в редакцию 26.09.2023; одобрена после рецензирования 16.10.2023; принята к публикации 11.12.2023.

The article was submitted 26.09.2023; approved after reviewing 16.10.2023; accepted for publication 11.12.2023.