

ISSN 2224-526X

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

Х А Б А Р Л А Р Ы

ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

АГРАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР СЕРИЯСЫ



СЕРИЯ АГРАРНЫХ НАУК



SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

1 (37)

ҚАҢТАР – АҚПАН 2017 ж.
ЯНВАРЬ – ФЕВРАЛЬ 2017 г.
JANUARY – FEBRUARY 2017

2011 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАР АЙЫНАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 2011 ГОДА
PUBLISHED SINCE JANUARY 2011

ЖЫЛЫНА 6 РЕТ ШЫҒАДЫ
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД
PUBLISHED 6 TIMES A YEAR

АЛМАТЫ, ҚР ҰҒА
АЛМАТЫ, НАН РК
ALMATY, NAS RK

Б а с р е д а к т о р

Есполов Т.И.,

э.ғ.д, профессор,

ҚР ҰҒА академигі және вице-президенті

Р е д а к ц и я а л қ а с ы:

Байзақов С.Б., э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі (бас редактордың орынбасары); **Тиреуов К.М.,** э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі (бас редактордың орынбасары); **Елешев Р.Е.,** т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Рау А.Г.,** т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Иванов Н.П.,** в.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Кешуов С.А.,** т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Мелдебеков А.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі; **Чоманов У.Ч.,** т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Елюбаев С.З.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Садықұлов Т.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Сансызбай А.Р.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Умбетаев И.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Оспанов С.Р.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА құрметті мүшесі; **Олейченко С.И.,** а.ш.ғ.д., проф.; **Кененбаев С.Б.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Омбаев А.М.,** а.ш.ғ.д., проф.; **Молдашев А.Б.,** э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА құрметті мүшесі; **Сагитов А.О.,** б.ғ.д., ҚР ҰҒА академигі; **Сапаров А.С.,** а.ш.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Балгабаев Н.Н.,** а.ш.ғ.д., проф.; **Умирзаков С.И.,** т.ғ.д, проф.; **Султанов А.А.,** в.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Жамбакин К.Ж.,** б.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Алимқұлов Ж.С.,** т.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Саданов А.К.,** б.ғ.д., проф.; **Сарсембаева Н.Б.,** в.ғ.д., проф.

Р е д а к ц и я к е ñ е с і:

Fasler-Kan Elizaveta, Dr., University of asel Switzeland; **Koolmees Petrus Adrianus,** Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad,** Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof,** Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn,** As. Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov,** Pr., International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Андреш С.,** Молдова Республикасы ҰҒА академигі; **Гаврилюк Н.Н.,** Украина ҰҒА академигі; **Герасимович Л.С.,** Беларусь Республикасының ҰҒА академигі; **Мамедов Г.,** Азербайджан Республикасының ҰҒА академигі; **Шейко И.П.,** Беларусь Республикасының ҰҒА академигі; **Жалнин Э.В.,** т.ғ.д., проф., Ресей; **Боинчан Б.,** а.ш.ғ., проф., Молдова Республикасы.

Главный редактор

Есполов Т.И.,

доктор эконом. наук, проф.,
вице-президент и академик НАН РК

Редакционная коллегия:

Байзаков С.Б., доктор эконом. наук, проф., академик НАН РК (заместитель главного редактора); **Тиреуов К.М.**, доктор эконом. наук, проф., член-корр. НАН РК (заместитель главного редактора); **Елешев Р.Е.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Рау А.Г.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Иванов Н.П.**, доктор ветеринар. наук, проф., академик НАН РК; **Кешуов С.А.**, доктор техн. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Мелдебеков А.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик НАН РК; **Чоманов У.Ч.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Елюбаев С.З.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Садыкулов Т.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Сансызбай А.Р.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Умбетаев И.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Оспанов С.Р.**, доктор сельхоз. наук, проф., Почетный член НАН РК; **Олейченко С.И.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Кененбаев С.Б.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик АСХН РК; **Омбаев А.М.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Молдашев А.Б.**, доктор эконом. наук, проф., Почетный член НАН РК; **Сагитов А.О.**, доктор биол. наук, академик НАН РК; **Сапаров А.С.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик АСХН РК; **Балгабаев Н.Н.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Умирзаков С.И.**, доктор техн. наук, проф.; **Султанов А.А.**, доктор ветеринар. наук, проф., академик АСХН РК; **Жамбакин К.Ж.**, доктор биол. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Алимкулов Ж.С.**, доктор техн. наук, проф., академик АСХН РК; **Саданов А.К.**, доктор биол. наук, проф.; **Сарсембаева Н.Б.**, доктор ветеринар. наук, проф.

Редакционный совет:

Fasler-Kan Elizaveta, Dr., University of asel Switzeland; **Koolmees Petrus Adrianus**, Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad**, Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof**, Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn**, As.Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov**, Pr., International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Андреш С.**, академик НАН Республики Молдова; **Гаврилюк Н.Н.**, академик НАН Украины; **Герасимович Л.С.**, академик НАН Республики Беларусь; **Мамедов Г.**, академик НАН Республики Азербайджан; **Шейко И.П.**, академик НАН Республики Беларусь; **Жалнин Э.В.**, доктор техн. наук, проф., Россия; **Боинчан Б.**, доктор сельхоз. наук, проф., Республика Молдова.

Известия Национальной академии наук Республики Казахстан. Серия аграрных наук.

ISSN 2224-526X

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан № 10895-Ж, выданное 30.04.2010 г.

Периодичность 6 раз в год

Тираж: 300 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219-220, тел. 272-13-19, 272-13-18

<http://nauka-nanrk.kz/agricultural.kz>

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2017

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75

Chief Editor

Espolov T.I.,

Dr. economy. Sciences, prof.,
Vice President and member of the NAS RK

Editorial Board:

Baizakov S.B., Dr. of economy sciences, prof., academician of NAS RK (deputy editor); **Tireuov K.M.**, Doctor of Economy Sciences., prof., corresponding member of NAS RK (deputy editor); **Eleshev R.E.**, Dr. Of agricultural sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Rau A.G.**, Dr. sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Ivanov N.P.**, Dr. of veterinary sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Kesha S.A.**, Dr. sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Meldebekov A.**, doctor of agricultural sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Chomanov U.Ch.**, Dr. sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Yelyubayev S.Z.**, Dr. of agricultural sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Sadykulov T.**, Dr. Farm. Sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Sansyzbai A.R.**, doctor of agricultural sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Umbetaev I.**, Dr. Farm. Sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Ospanov S.R.**, Dr. agricultural sciences, prof., Honorary Member of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Oleychenko S.N.**, Dr. Of agricultural sciences, prof.; **Kenenbayev S.B.**, Dr. Agricultural sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Ombayev A.M.**, Dr. Agricultural sciences, Prof.; **Moldashev A.B.**, Doctor of Economy sciences, prof., Honorary Member of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Sagitov A.O.**, Dr. biol. sciences, Academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Saparov A.S.**, Doctor of agricultural sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Balgabaev N.N.**, the doctor agricultural sciences, Prof.; **Umirzakov S.I.**, Dr. Sci. Sciences, Prof.; **Sultanov A.A.**, Dr. of veterinary sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Zhambakin K.J.**, Dr. of biological Sciences, prof., corresponding member of. NAS RK; **Alimkulov J.C.**, Dr. of biological sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural sciences of Kazakhstan; **Sadanov A.K.**, Dr. of biological Sciences, Prof.; **Sarsembayeva N.B.**, Dr. veterinary sciences, prof.

Editorial Board:

Fasler-Kan Elizaveta, Dr., University of Basel Switzerland; **Koolmees Petrus Adrianus**, Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad**, Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof**, Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn**, As. Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov**, candidate of agricultural sciences, International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Andresh S.**, academician of NAS of Moldova; **Gavriluk N.N.**, academician of NAS of Ukraine; **Gerasimovich L.S.**, academician of NAS of Belorussia; **Mamadov G.**, academician of NAS of Azerbaijan; **Sheiko I.P.**, academician of NAS of Belorussia; **Zhalnin E.V.**, Dr. of technical sciences, professor, Russia, **Boinchan B.**, doctor of agricultural sciences, prof., Moldova.

News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of Agrarian Sciences.

ISSN 2224-526X

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of Information and Archives of the Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan N 10895-Ж, issued 30.04.2010

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 300 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of.219-220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,
<http://nauka-nanrk.kz/> agricultural.kz

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2017

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty\

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 1, Number 37 (2017), 23 – 29

K. Sh.Nurgazy, A. A. Ospanova

Kazakh national agrarian university, Almaty, Kazakhstan

FEATURES OF THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF YOUNG CATTLE OF DIFFERENT GENOTYPES GROWN IN CONDITIONS OF OPEN COMPANY "AGROFIRM «DINARA-RANCH»"

Abstract. The article presents the different kinds of influence factors on paratypic live weight steers and heifers of various descendants of bulls in all age periods. Relative growth rate of body weight fully reflects the picture of his strength. Between 15 to 18 month all animals had lower index than in other periods of cultivation. But bulls and heifers of Kazakh white headed breed Hereford conceded peers by 2.1 and 1.3. Variability of linear measurements and features animals of different genotypes. Exterior with age, as a consequence of the unequal growth rate axial and musculature, body change indices happened differently.

Key words: growth, development, breed, Hereford, Kazakh whitebreed, live weight, young, soundings, index.

УДК 636.083.37(574)

К. Ш. Нургазы, А. А. Оспанова

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ ВЫРАЩЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ТОО «АГРОФИРМА "DINARA-RANCH"»

Аннотация. Представлены результаты влияния паратипических факторов на живую массу бычков и телок потомков-разных быков во все возрастные периоды. Относительная скорость роста массы тела наиболее полно отражает картину его напряженности. В период от 15 до 18 месяцев этот показатель у всех животных был меньше, чем в другие периоды выращивания. Однако бычки и телки казахской белоголовой породы уступали сверстникам, герефордам – на 2,1% и на 1,3%. Изменчивость линейных промеров и особенности экстерьера животных разных генотипов. С возрастом, вследствие неодинаковой скорости роста осевого и периферического скелета и мускулатуры, изменение индексов телосложения происходило неодинаково.

Ключевые слова: рост, развитие, порода, герефорд, казахская белоголовая, живая масса, молодняк, промер, индекс, прирост.

Введение. Представлены результаты влияния паратипических факторов на живую массу бычков и телок потомков-разных быков во все возрастные периоды. Относительная скорость роста массы тела наиболее полно отражает картину его напряженности. В период от 15 до 18 месяцев этот показатель у всех животных был меньше, чем в другие периоды выращивания. Однако бычки и телки казахской белоголовой породы уступали сверстникам, герефордам – на 2,1 и на 1,3%. Изменчивость линейных промеров и особенности экстерьера животных разных генотипов. С возрастом, вследствие неодинаковой скорости роста осевого и периферического скелета и мускулатуры, изменение индексов телосложения происходило неодинаково.

В мясном скотоводстве интенсивность роста и развития молодняка является одним из важнейших критериев при работе над совершенствованием породы, так как, в конечном счете определяет мясную продуктивность и является главным селекционным признаком.

Скот мясного типа хорошо сочитает рост и откорм, намного раньше животных молочного и комбинированного направлений достигает сдаточной кондиции и в более молодом возрасте дает спелое мясо.

На процесс роста животного влияют многочисленные генетические и негенетические факторы, которые проявляются как в пренатальный, так и в постнатальный периоды развития сказываются как на уровне мясной продуктивности, так и в качестве говядины [1].

В производстве говядины в мясном скотоводстве можно выделить два этапа: выращивание телят на подсосе и после отъемный период. Это наиболее приемлемый и характерный для отрасли способ выращивания, обеспечивающий сохранность поголовья нарождающегося молодняка и его продуктивность. В хозяйствах племенного назначения по возрастным периодам определяется рост и развитие молодняка, его оценка и классность родителей [2].

При изучении роста и развития черно-пестро герефордских помесей различной кровности установили, что самую высокую живую массу, абсолютный прирост в период выращивания имели герефорд-черно-пестрые бычки третьего поколения [3].

Изучение интенсивности роста бычков казахской белоголовой породы ОПХ «Буртинское» установили, что интенсивность роста подопытных животных была сравнительно высокой. Среднесуточные приросты составляли в контрольной группе 912 г, а в опытных же выше на 62-78 г. Наибольшей интенсивностью в период проведения опыта отмечались бычки опытной группы, которые превосходили сверстников на 16 г [4].

Для успешного развития и совершенствования мясного скота в направлении повышения племенных и продуктивных качеств необходимо знать и учитывать породные особенности их роста и развития. Способность мясных животных достигать в молодом возрасте высокой живой массы обусловлена наследственностью и во многом зависит от породной принадлежности. Для каждой породы свойственны свои особенности увеличения живой массы в различные периоды онтогенеза [5, 6].

Материалы и методы исследования. Научно-производственный опыт проводился в ТОО «Агрофирма «Dinara-Ranch», Балхашского района, Алматинской области. Объектом исследований являлись животные герефордской и казахской белоголовой породы. Экспериментальную часть исследований проводили по методической схеме с использованием оптимизированных методов селекции по совершенствованию продуктивности герефордского и казахского белоголового скота.

Оценку и отбор по конституции и экстерьеру проводили во время бонитировки молодняка согласно действующих документов: «Инструкции по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород» и с учетом типа телосложения: «Бальная оценка типа телосложения» и «Нормам оценки племенных качеств крупного рогатого скота мясного направления продуктивности».

Рост и развитие молодняка изучали на основе ежемесячных взвешиваний и взятия промеров по периодам выращивания.

Селекционно-генетические параметры основных хозяйственно полезных признаков определяли на основе методов популяционной генетики.

Результаты исследований и их обсуждения. При одинаковом влиянии паратипических факторов бычки и телки – потомки разных быков во все возрастные периоды отличались по величине живой массы. В возрасте 8 месяца бычки и телки казахской белоголовой породы уступали, сверстникам герефордской, соответственно, на 6,7 кг или 2,5%; ($P < 0,95$) и 16,4 кг или 7,8%; ($P > 0,99$). Телки породы герефорд в годовалом возрасте превосходили молодняк казахской белоголовой – на 31,9 кг или 11,8%; ($P > 0,999$) (таблица 1).

Животные подопытных групп при дальнейшем выращивании также характеризовались хорошими показателями живой массы. В возрасте 15 месяцев бычки казахской белоголовой и герефордской пород превосходили класс элита-рекорд - на 27,4 кг или 6,4% и на 57 кг или 13,3%, в возрасте 18 месяцев - на 5,6 кг или 1,1% и на 50,3 кг или 10,0%, соответственно. Телки герефордской породы в этом возрасте превышали высший бонитировочный класс на 33,8 кг или 8,8%, а сверстницы казахской белоголовой класс элита на 13,6 кг или 3,7%. Однако, по-прежнему,

Таблица 1 – Динамика живой массы молодняка ($X \pm m_x$)

Возраст, мес.	Бычки		Телки	
	КБ	ГФ	КБ	ГФ
Новорожденные	27,2±0,33	28,8±0,44	25,4±0,34	26,0±0,26
3	104,4±1,53	110,2±1,74	97,4± 1,27	103,7±1,37
6	194,5±1,8	198,8±3,18	162,0±2,28	176,8±2,36
8	247,3±4,27	254,0±4,89	194,2±3,36	210,6±3,41
12	374,6±8,16	387,4±8,75	269,3±4,87	301,2±4,31
15	457,4±10,58	487,0±9,0	332,3±6,75	362,8±8,09
18	510,6±12,92	555,3±13,38	378,6±8,60	418,8±9,60

преимущество по изучаемому показателю было на стороне животных герефордской породы. В возрасте-15 месяцев бычки казахской белоголовой породы уступали сверстникам герефордской - на 29,6 кг или 5,7%; ($P > 0,95$).

В заключительный период выращивания, в возрасте 18 месяцев бычки, полученные от герефордской породы превосходили сверстников казахской белоголовой - на 44,7 кг или 8,8%; ($P > 0,95$).

В возрасте 15 месяцев телки герефордской породы превосходили сверстниц казахской белоголовой - на 30,5 кг или 8,9%; ($P > 0,95$). Разница в пользу телок - герефордской породы в возрасте 18 мес по сравнению со сверстницами составила 40,2 кг или 10,6%; ($P > 0,99$).

Абсолютный прирост живой массы за-весь, период выращивания большим был у потомков породы герефорд: 526,5 кг у бычков и 392,8 кг - у телок. У бычков казахской белоголовой породы он составил 483,4 кг, у телок 353,2 кг. При изучении динамики среднесуточного прироста выявлена нео-динаковая интенсивность весового роста у бычков и телок разных генотипов. Разная способность реализации генетического потенциала выявлена уже от рождения до 3-месячного возраста. Так, наиболее высокой энергией роста в этот период отличались, потомки герефордской породы. Преимущество над сверстниками казахской белоголовой породы у бычков составило 46 г или 5,4%; ($P > 0,95$), у телок 61,7 г или 7,8%; ($P > 0,99$) (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика среднесуточного прироста молодняка ($X \pm m_x$)

Возрастной период	Бычки		Телки	
	КБ	ГФ	КБ	ГФ
0-3	848,5±13,54	894,5±3,16	792,1±10,64	853,8±12,59
3-6	979,3±27,15	963,0±17,18	702,2±11,94	94,6±11,63
6-8	880,0±11,61	948,3±27,29	536,7±23,29	563,3±23,82
8-12	986,4±30,88	1102,8±28,07	638,3±18,28	742,6±12,78
12-15	911,0±50,85	1096,7±36,76	692,3±26,69	676,9±35,44
15-18	584,6±53,32	750,5±47,71	500,8±29,10	615,4±42,77
0-8	905,8±16,40	933,7±16,89	694,6±12,68	759,8±13,13
0-18	883,7±23,11	962,5±23,69	645,7±15,18	718,0±17,02
8-18	866,1±28,63	985,5±29,47	616,6±16,56	684,9±21,72

Большой среднесуточный прирост в период от 8 до 15 месяцев был у потомков герефордской породы. Так, бычки герефордской породы превосходили молодняк казахской белоголовой на 116,4 г или 11,8%; ($P > 0,95$), а телки казахской белоголовой породы уступали герефордской на 114,6 г или 8,6%; ($P > 0,999$).

Важно отметить, что в возрастной период от 15 до 18 месяцев у животных всех подопытных групп произошло снижение среднесуточного прироста по сравнению с периодом от 8 до 15 месяцев. Однако, у потомков герефордской породы; выявлена способность, более длительное время

сохранять, хорошую интенсивность роста. Так, у бычков; герефордской породы произошло снижение изучаемого показателя на 352,3 г или 31,9%, в то время как: у особей казахской белоголовой на 401,8 г или 40,7%. Телки герефордской породы отличались меньшим снижением этого показателя: 127,2 г или 17,1%. Полученные данные характеризуют потомков импортных быков как сравнительно; долгорослых животных.

За весь период выращивания, от рождения до 18 месяцев большим среднесуточным приростом характеризовались потомки герефордской породы. Так, разница в пользу герефордской породы по сравнению с животными казахской белоголовой составила 78,8 г (8,9%; $P > 0,95$). Телки казахской белоголовой, уступали особям герефордской породы на 72,3 г (11,0%; $P > 0,99$).

Таким образом, анализ полученных данных свидетельствует о существенных различиях в скорости весового роста у животных разного происхождения и позволяет определить потомков быков герефордской породы, как более долгорослых животных. Наличие такого качества, вероятно, обусловлено влиянием генотипа быка-производителя.

Относительная скорость роста массы тела наиболее полно отражает картину его напряженности. В период от 15 до 18 месяцев этот показатель у всех животных был меньше, чем в другие периоды выращивания. Однако бычки и телки казахской белоголовой породы уступали сверстникам, герефордам - на 2,1% и на 1,3% (таблица 3).

Таблица 3 – Относительная скорость роста молодняка, %

Пол	Порода	Возрастной период, мес.					
		0-8	8-12	12-15	15-18	8-18	0-18
♂	КБ	160,4	40,9	19,9	11,0	69,5	179,8
	ГФ	159,3	41,6	22,9	13,1	74,4	180,3
♀	КБ	153,7	32,4	20,9	13,0	64,4	174,8
	ГФ	156,0	35,4	18,6	14,3	66,1	176,6

За период выращивания-от рождения до 18 месяцев большим изучаемым показателем отличался: молодняк, полученный от герефордской породы. По бычкам преимущество составило 0,5%, а по телкам 1,8%.

Таким образом, анализ полученных данных позволил выявить неодинаковый характер изменения живой массы и интенсивности роста молодняка разных генотипов. Бычки и телки - герефордской породы в возрасте 18 месяцев по живой массе превышали сверстниц: казахской белоголовой на 44,7 кг или 8,7% и на 40,2 кг или 10,6%.

По интенсивности роста бычки и телочки герефордской породы за весь период выращивания превосходили сверстников казахской белоголовой на 78,8 г или 8,9% и на 72,3 г или 11%. Установленное преимущество, вероятно, связано с генотипическими различиями животных подопытных групп.

Изменчивость линейных промеров и особенности экстерьера. Большой величиной всех промеров характеризовались потомки герефордской породы: По высоте в холке и крестце новорожденные бычки превосходили сверстников казахской белоголовой породы: на 1,2 см или 1,7%; ($P < 0,95$) и на 3,8 см или 5,1%; ($P > 0,99$), по глубине и ширине груди на 2,8 см или 10,4%; ($P > 0,99$) и 2 см или 13,3%; ($P > 0,99$), по косой длине туловища на 3,8 см или 3,6%; ($P > 0,99$), обхвату груди- и полуобхвату зада - на 3 см или 4,1%; ($P < 0,95$) и 1,9 см или 4%; ($P < 0,95$) (таблица 4).

Аналогичная закономерность установлена и у телок разных генотипов; Телки герефордской породы превосходили, сверстниц казахской белоголовой по высоте в холке на 2,6 см или 3,8%; ($P > 0,95$), по высоте в крестце на 4,2 см или 6%; ($P > 0,99$), по косой длине туловища на 4 см или 7%; ($P > 0,99$). Обхват груди и полуобхват зада у животных герефордской породы был больше, чем у сверстниц казахской белоголовой на 3,2 см или 4,6%; ($P > 0,95$) и на 2,8 см или 6,4%; ($P > 0,99$).

С возрастом генотип животных оказывал более существенное влияние на особенности экстерьера молодняка. В возрасте 15 месяцев высотные промеры у потомков герефордской породы были больше, чем у казахской белоголовой. По высоте в холке и крестце у бычков преимущество составило 2,8 см или 2,4%; ($P < 0,95$) и 6,4 см или 5,5%; ($P > 0,95$) (таблица 5).

Таблица 4 – Промеры новорожденного молодняка, см ($X \pm m_x$)

Промеры	Бычки		Телки	
	КБ	ГФ	КБ	ГФ
Высота в холке	71,8±0,77	73,0±0,92	68,0±0,83	70,6±0,62
Высота в крестце	74,0±0,94	77,8±0,97	69,8±0,61	74,0±1,30
Глубина груди	27,0±0,72	29,8±0,33	24,0±0,42	26,5±0,31
Косая длина туловища	59,8±0,73	63,6±0,83	57,2±0,68	61,2±0,84
Ширина груди	15,0±0,42	17,0±0,30	12,3±0,33	14,0±0,48
Ширина в маклоках	15,5±3,07	17,3±0,21	13,5±0,43	15,0±0,58
Обхват груди за лопатками	74,0±1,07	77,0±1,02	70,0±1,02	73,2±0,99
Полуобхват зада	47,4±1,09	49,3±0,62	44,0±0,49	46,8±0,59
Обхват пясти	9,6±0,40	10,2±0,74	8,6±0,37	9,7±0,30

Таблица 5 – Промеры молодняка в возрасте 15 месяцев, см ($X \pm m_x$)

Промеры	Бычки		Телки	
	КБ	ГФ	КБ	ГФ
Высота в холке	114,2±1,84	118,8±2,0	107,7±1,62	112,0±1,87
Высота в крестце	117,2±1,44	123,6±1,44	109,8±1,34	116,5±1,78
Глубина груди	57,2±0,65	60,8±0,88	51,0±0,49	56,8±0,89
косая длина туловища	128,2±2,16	135,6±2,54	120,4±2,07	127,7±2,15
Ширина груди	38,2±0,42	42,0±0,60	32,0±0,36	36,3±0,47
Ширина в маклоках	39,3±0,42	42,1±0,64	34,2±0,42	37,0±0,45
Обхват груди за лопатками	168,2±2,80	176,0±3,81	155,6±3,04	163,5±3,34
Полуобхват зада	106,6±1,65	113,2±1,65	98,5±1,43	105±1,70
Обхват пясти	18,0±0,30	19,8±0,33	17,3±0,21	19,3±0,37

По высоте в крестце телки казахской белоголовой породы уступали сверстницам герефордской на 4,4 см или 4%; ($P > 0,95$) и на 6,9 см или 6,3%; ($P > 0,99$).

У телок казахской белоголовой породы по сравнению с герефордской на 2,1 см или 6,1%; ($P > 0,99$) и на 1,7 см или 4,8%; ($P > 0,99$), соответственно.

В результате интенсивного выращивания животных разных генотипов были получены животные с хорошо развитыми мясными формами. Казахская белоголовая порода характеризовались выраженной приземистостью, практически по всем промерам они уступали сверстникам. Между тем, потомки герефордской породы были высокорослы, имели растянутое туловище, ровную и широкую спину, длинную заднюю треть туловища, но широкую и хорошо обмускуленную.

По основным промерам, определяющим формат туловища: высоте в холке, крестце, обхвату груди и косой длине туловища в возрасте 18 месяцев преимущество было на стороне потомков герефордской породы. Так, по высоте в холке бычки и телки герефордской породы превосходили казахскую белоголовую на 5,4 см или 4,7%; ($P < 0,95$) и на 3,6 см или 3,2%; ($P < 0,95$), по высоте в крестце на 7,3 см или 6,1%; ($P > 0,95$) и на 4,6 см или 4%; ($P < 0,95$). По косой длине туловища их преимущество составило 9,2 см или 6,8%; ($P > 0,95$) и 8 см или 6,2%; ($P > 0,99$), соответственно. Бычки казахской белоголовой породы по обхвату груди за лопатками уступали сверстникам герефордской на 11 см или 5,8%; ($P < 0,95$), а по промеру полуобхвата зада на 7,6 см или 6,5%; ($P > 0,99$), соответственно.

При изучении относительной скорости роста промеров тела было установлено, что большая величина этого показателя характерна для обхвата груди, косой длины туловища и полуобхвата зада. В возрастной период от 8 до 15 месяцев скорость относительного роста высоты в холке у бычков и телок герефордской породы была больше, чем у сверстников казахской белоголовой - на

1,6-1,9% и на 0,3-2,7%, глубины груди на 0,2-2,2 % и на 2,4-5,7%, обхвата груди на 1-1,6% и на 2,8%.

Меньшей величиной коэффициента увеличения отличались высота в холке, высота в крестце и обхват пясти. В большей степени, чем высотные промеры увеличивались широтные. А также обхват груди за лопатками и косая длина туловища. У бычков кратность увеличения промера глубины, ширины груди и ширины в маклоках была меньше, чем у телок, а по обхвату груди они имели больший показатель.

Животные подопытных групп характеризовались хорошо выраженными мясными формами, при этом, наряду с хорошими показателями широтных промеров отличались значительной величиной высотных промеров.

Установлены межгрупповые различия по индексам телосложения, причем молодежь казахской белоголовой породы в большинстве случаев имел более низкие показатели индексов. Так, уже новорожденные бычки казахской белоголовой породы уступали сверстникам по индексу растянутости на 1,8-3,7%, широкотелости на 1-1,9%, массивности на 1,2-2,4%, глубокогрудости на 1,7-2,2%, мясности на 0,5-1,5% (таблица 6). Телки казахской белоголовой породы имели меньшие показатели этих индексов, соответственно, на 1-2,6%, 0,5-1,4%, 0,3-0,8%, 0,5-0,6%.

Таблица 6 – Индексы телосложения молодежь в возрасте 15 месяцев, %

Индексы	Бычки		Телки	
	КБ	ГФ	КБ	ГФ
Длинноногости	49,9±0,31	48,8±0,33	52,6±0,48	49,3±0,21
Растянутости	112,2±0,62	114,1±0,56	111,8±0,62	114,0±0,60
Широкотелости	32,0±0,23	33,1±0,23	29,0±0,11	30,6±0,19
Тазогрудной	97,2±0,45	99,8±0,67	93,6±0,34	98,1±0,42
Грудной	66,8±0,34	69,1±0,27	62,7±0,44	63,9±0,42
Мбитости	131,2±0,58	129,8±0,77	129,2±0,94	128±0,98
Костистости	15,8±0,13	16,7±0,11	16,1±0,13	17,2±0,11
Массивности	147,3±0,82	148,1±0,82	144,5±0,87	146,0±1,37
Перерослости	102,6±1,57	104,0±1,66	101,8±1,61	104,0±2,21
Глубокогрудости	50,1±0,32	51,2±0,33	47,3±0,49	50,7±0,21
Мясности	93,3±0,37	95,3±0,52	91,4±0,51	93,7±0,63
Широкогрудости	146,4±0,73	145,3±0,95	152,2±1,11	150,4±1,24
Комплексный	33,4±0,21	35,4±0,32	29,7±0,21	32,4±0,21

С возрастом, вследствие неодинаковой скорости роста осевого и периферического скелета и мускулатуры, изменение индексов телосложения происходило-неодинаково. При этом независимо от генотипа животных отмечалось снижение индексов длинноногости, перерослости, и комплексного, а величина индексов растянутости, грудного, сбитости, массивности, мясности, широкоелости повышалась.

По индексу сбитости в возрасте 15 месяцев бычки казахской белоголовой породы превосходили сверстников герефордской на 1,4%, телки казахской белоголовой аналогов герефордской на 1,3%, соответственно, но по индексу растянутости массивности и мясности уступали им на 1,9%, 0,8 и на 2% - по бычкам и на 0,9%, 2,4 и на 2% по телкам.

В заключительный период выращивания в возрасте 18 месяцев по индексам телосложения, характеризующим мясные формы, преимущество было на стороне потомков герефордской породы. Так, бычки герефордской породы имели преимущество по индексам широкотелости, грудному, массивности, глубокогрудости и мясности. Разница в их пользу составила: 1,2; 2,8; 2,2; 1,2 и 2,1 % соответственно.

Телки казахской белоголовой породы в этот возрастной период уступали особям герефордам по индексу растянутости на 3,3%, широкотелости на 2,3%, грудному на 2,2%, массивности на 3% и мясности на 2,2%.

Выводы. Таким образом, разведение животных разных генотипов со своеобразным типом телосложения проявилось в формировании мясных форм потомства. Так, молодняк герефордской породы имел более крупный формат телосложения, указывающий на высокую мясную продуктивность. Потомки казахской белоголовой породы, особенно телки, отличались приземистостью и компактностью с бочкообразным туловищем, хорошо выполненной задней его третью и поясницей. Однако потомки герефордской породы характеризовались высокорослостью, растянутостью, хорошо развитой мускулатурой, как задней трети туловища, так и спины и поясницы.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Нургазы К.Ш., Кайруллаев К.К. и др. Рост и развитие молодняка мясных пород крупного рогатого скота разных генотипов в условиях Южного Прибалхашья // Весник. – Семей, 2016. – С. 193-195.
- [2] Нургазы К.Ш., Досымбеков Т., Нургазы Б.О. Условия выращивания племенного молодняка разных пород мясного скота в племязаводе агрофирмы «Dinara Ranch» // Исследования, результаты. – 2010. – № 4. – С. 73-76.
- [3] Самоделькин А.Г. и др. Влияние кровности по герефордской породе на рост и развитие помесных бычков // Зоотехния. – 2009. – № 5. – С. 22-23.
- [4] Гуллиев Б.Х. и др. Химически консервированный силос в рационах бычков при выращивании их на мясо // Весник с/х. науки Казахстана. – 2008. – № 10. – С. 32-33.
- [5] Нургазы К.Ш., Нургазы Б.О. и др. Особенности роста и развития молодняка мясных пород крупного рогатого скота разных генотипов // VII международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы науки XXI века» сборник статей. – Ч. 2. – М., 2016. – С. 126-130.
- [6] Нургазы К.Ш., Атайбеков Б., Нургазы Б.О., Досымбеков Т. Оңтүстік Балхаш өңірінде әртүрлі тұқымды ірі қара мал төлінің өсіп даму ерекшеліктері // Ізденістер, нәтижелер. – 2009. – № 3. – 45-46 б.

REFERENCES

- [1] Nurgazy K. S., Cirulli K.K. etc. the Growth and development of young animals of meat breeds of cattle of different genotypes in conditions of the southern TRANS-Balkhash area // Vesnik. G. Families. 2016. P. 193-195.
- [2] Nurgazy K.S., Dosymbekov T., Nurgazy B.O. Conditions of cultivation of pedigree cattle of different breeds of beef cattle in the breeding farm Agrofirma "Dinara Ranch" // Scientific magazine research, the results. 2010. N 4. P. 73-76.
- [3] Samodelkin A.G., et al. Effect of krovnosti in the Hereford breed on the growth and development of crossbred bulls // Husbandry. 2009. N 5. P. 22-23.
- [4] Guliev B.H. etc. Chemically preserved silage in diets of bull-calves by rearing them for meat // Bulletin of agricultural Science of Kazakhstan. 2008. N 10. P. 32-33.
- [5] Nurgazy K.S., Nurgazy B., etc. features of growth and development of young animals of meat breeds of cattle of different genotypes // VII international scientific-practical conference "Actual problems of science of XXI century" collection of articles. Part 2. M., 2016. P. 126-130.
- [6] Nurgazy K.S., Atabekov B., Nurgazy B.O., Dosymbekov T. The growth and development of young growth of different breeds of cattle in the southern TRANS-Balkhash area // Scientific journal Study. 2009. N 3. P. 45-46.

Қ. Ш. Нұрғазы, А. А. Оспанова

Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан

«АГРОФИРМА "DINARA-RANCH"» ЖШС ӨСІРІЛЕТІН ІРІ ҚАРА МАЛДЫҢ ЖАС ТӨЛІН ӨСУ ЖӘНЕ ДАМУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аннотация. Мақалада әр түрлі бұқалардан алынған бұқашықтар мен тайыншалардың тірі салмағына паратиптік факторлардың әсері келтірілген. Салыстырмалы өсу жылдамдығы дене салмағының неғұрлым толық көрінісін көрсетеді. Жануарлардың барлық өсіру кезеңдерінде 15-18 айлық дене салмақтарының көрсеткіші төмен болды. Алайда, қазақтың ақбас тұқымының бұқашықтары мен тайыншалары өздерінің құрдастарынан төмен болды, герефорд тұқымынан 2,1 және 1,3%-ға. Әр түрлі генотипті жануарлардың дене өлшемдерінің өзгергіштігі мен экстерьерінің ерекшелігі. Жануарлардың жасына қарай өсу жылдамдығының осы, перифериялық қаңқаның, бұлшық ет және дене өлшемдерінің индексі бір қалыпты болмады.

Түйін сөздер: өсу, даму, тұқым, герефорд, қазақтың ақбас тұқымы, тірі салмақ, жас төл, дене өлшемі, тәуліктік өсім, индекс.

Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the described work has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the Cross Check originality detection service <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

[www:nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)

<http://agricultural.kz/>

Редактор *М. С. Ахметова, Д. С. Аленов, Т. М. Апендиев*
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 10.02.2017.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
11,9 п.л. Тираж 300. Заказ 1.