

ISSN 2518-1629 (Online),
ISSN 2224-5308 (Print)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ
С. Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті

Х А Б А Р Л А Р Ы

ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Қазақстан Республикасының
Ғылым Академиясының
С. Ж. Асфендияров атындағы
Қазақ ұлттық медицина университеті

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
Asfendiyarov
Kazakh National Medical University

S E R I E S
OF BIOLOGICAL AND MEDICAL

5-6 (347)

SEPTEMBER – DECEMBER 2021

PUBLISHED SINCE JANUARY 1963

PUBLISHED 6 TIMES A YEAR

ALMATY, NAS RK

Бас редактор

НҮРҒОЖИН Талғат Сейітжанұлы, медицина ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА корреспондент мүшесі (Алматы, Қазақстан) Н = 10

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:

БЕРСІМБАЕВ Рахметқажы Ескендірұлы (бас редактордың орынбасары), биология ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі (Алматы, Қазақстан) Н = 12

ЖАМБАКИН Қабыл Жапарұлы (бас редактордың орынбасары), биология ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі (Алматы, Қазақстан) Н = 2

БИСЕНБАЕВ Амангелді Қуанышбайұлы, биология ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі (Алматы, Қазақстан) Н = 7

ХОХМАНН Джудит, Сегед университетінің фармацевтика факультетінің фармакогнозия кафедрасының меңгерушісі, жаратылыстану ғылымдарының пәнаралық орталығының директоры (Сегед, Венгрия) Н = 38

РОСС Самир, PhD докторы, Миссисипи университетінің өсімдік өнімдерін ғылыми зерттеу ұлттық орталығы Фармация мектебінің профессоры (Оксфорд, АҚШ) Н = 35

ФАРУК Асана Дар, Хамдард Аль-Маджида шығыс медицина колледжінің профессоры, Хамдард университетінің Шығыс медицина факультеті (Карачи, Пәкістан) Н = 21

ТОЙШЫБЕКОВ Мәкен Молдабайұлы, ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі (Алматы, Қазақстан) Н = 2

САҒИТОВ Абай Оразұлы, биология ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі (Алматы, Қазақстан) Н = 4

ХУТОРЯНСКИЙ Виталий, философия докторы (Ph.D, фармацевт), Рединг университетінің профессоры (Рединг, Англия) Н = 40

БЕНБЕРИН Валерий Васильевич, (бас редактордың орынбасары), медицина ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Қазақстан Республикасы Президенті Іс Басқармасы Медициналық орталығының директоры (Алматы, Қазақстан) Н = 11

ЛОКШИН Вячеслав Нотанович, ҚР ҰҒА академигі, медицина ғылымдарының докторы, профессор, "PERSONA" халықаралық клиникалық репродуктология орталығының директоры (Алматы, Қазақстан) Н = 8

СЕМЕНОВ Владимир Григорьевич, биология ғылымдарының докторы, профессор, Чуваш республикасының еңбек сіңірген ғылым қайраткері, морфология, Акушерлік және терапия кафедрасының меңгерушісі, "Чуваш мемлекеттік аграрлық университеті" Федералдық мемлекеттік бюджеттік жоғары білім беру мекемесі (Чебоксары, Чуваш Республикасы, Ресей) Н = 23

ЩЕПЕТКИН Игорь Александрович, медицина ғылымдарының докторы, Монтана штаты университетінің профессоры (АҚШ) Н = 27

«ҚР ҰҒА Хабарлары. Биология және медициналық сериясы».

ISSN 2518-1629 (Online), ISSN 2224-5308 (Print)

Меншіктеуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ (Алматы қ.).

Қазақстан Республикасының Мәдениет пен ақпарат министрлігінің Ақпарат және мұрағат комитетінде 01.06.2006 ж. берілген №5546-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Мерзімділігі: жылына 6 рет. Тиражы: 300 дана.

Редакцияның мекенжайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28; 219, 220 бөл.; тел.: 272-13-19

<http://biological-medical.kz/index.php/en/>

Главный редактор:

НУРГОЖИН Талгат Сейтжанович, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент НАН РК (Алматы, Казахстан) H = 10

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

БЕРСИМБАЕВ Рахметкажи Искендерович (заместитель главного редактора), доктор биологических наук, профессор, академик НАН РК (Алматы, Казахстан) H = 12

ЖАМБАКИН Кабыл Жапарович (заместитель главного редактора), доктор биологических наук, профессор, академик НАН РК (Алматы, Казахстан) H = 2

БИСЕНБАЕВ Амангельды Куанбаевич (заместитель главного редактора), доктор биологических наук, профессор, академик НАН РК (Алматы, Казахстан) H = 7

ХОХМАНН Джудит, заведующий кафедрой Фармакогнозии Фармацевтического факультета Университета Сегеда, директор Междисциплинарного центра естественных наук (Сегед, Венгрия) H = 38

РОСС Самир, доктор PhD, профессор Школы Фармации национального центра научных исследований растительных продуктов Университета Миссисипи (Оксфорд, США) H = 35

ФАРУК Асана Дар, профессор колледжа Восточной медицины Хамдарда аль-Маджида, факультет Восточной медицины университета Хамдарда (Карачи, Пакистан) H = 21

ТОЙШИБЕКОВ Макен Молдабаевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик НАН РК (Алматы, Казахстан) H = 2

САГИТОВ Абай Оразович, доктор биологических наук, профессор, академик НАН РК (Алматы, Казахстан) H = 4

ХУТОРЯНСКИЙ Виталий, доктор философии (Ph.D, фармацевт), профессор Университета Рединга (Рединг, Англия) H = 40

БЕНБЕРИН Валерий Васильевич, доктор медицинских наук, профессор, академик НАН РК, директор Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан (Алматы, Казахстан) H = 11

ЛОКШИН Вячеслав Нотанович, академик НАН РК, доктор медицинских наук, профессор, директор Международного клинического центра репродуктологии «PERSONA» (Алматы, Казахстан) H = 8

СЕМЕНОВ Владимир Григорьевич, доктор биологических наук, профессор, заслуженный деятель науки Чувашской Республики, заведующий кафедрой морфологии, акушерства и терапии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет» (Чебоксары, Чувашская Республика, Россия) H = 23

ЩЕПЕТКИН Игорь Александрович, доктор медицинских наук, профессор Университета штата Монтана (США) H = 27

«Известия НАН РК. Серия биологическая и медицинская».

ISSN 2518-1629 (Online), ISSN 2224-5308 (Print)

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 №5546-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 300 экземпляров.

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

www:nauka-nanrk.kz / biological-medical.kz

Editor in chief:

NURGOZHIN Talgat Seitzhanovich, Doctor of Medicine, Professor, Corresponding Member of NAS RK (Almaty, Kazakhstan) H = 10

EDITORIAL BOARD:

BERSIMBAEV Rakhmetkazhi Iskendirovich (deputy editor-in-chief), Doctor of Biological Sciences, Professor, Academician of NAS RK, L.N. Gumilyov Eurasian National University (Nur-Sultan, Kazakhstan) H = 12

ZHAMBAKIN Kabyl Zhaparovich, Professor, Academician of the NAS RK, Director of the Institute of Plant Biology and Biotechnology (Almaty, Kazakhstan) H = 2

BISENBAEV Amangeldy Kuanbaevich (Deputy Editor-in-Chief), Doctor of Biological Sciences, Professor, Academician of NAS RK (Almaty, Kazakhstan) H = 7

HOHMANN Judith, Head of the Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, University of Szeged, Director of the Interdisciplinary Center for Life Sciences (Szeged, Hungary) H = 38

ROSS Samir, Ph.D., Professor, School of Pharmacy, National Center for Scientific Research of Herbal Products, University of Mississippi (USA) H = 35

PHARUK Asana Dar, professor at Hamdard al-Majid College of Oriental Medicine. Faculty of Oriental Medicine, Hamdard University (Karachi, Pakistan) H = 21

TOISHIBEKOV Maken Moldabaevich, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of NAS RK (Almaty, Kazakhstan) H = 2

SAGITOV Abai Orazovich, Doctor of Biological Sciences, Professor, Academician of NAS RK (Almaty, Kazakhstan) H = 4

KHUTORYANSKY Vitaly, Ph.D., pharmacist, professor at the University of Reading (Reading, England) H = 40

BENBERIN Valery Vasilievich, Doctor of Medicine, Professor, Academician of NAS RK, Director of the Medical Center of the Presidential Property Management Department of the Republic of Kazakhstan (Almaty, Kazakhstan) H = 11

LOKSHIN Vyacheslav Notanovich, Professor, Academician of NAS RK, Director of the PERSONA International Clinical Center for Reproductology (Almaty, Kazakhstan) H = 8

SEMENOV Vladimir Grigorievich, Doctor of Biological Sciences, Professor, Honored Scientist of the Chuvash Republic, Head of the Department of Morphology, Obstetrics and Therapy, Chuvash State Agrarian University (Cheboksary, Chuvash Republic, Russia) H = 23

TSHEPETKIN Igor Aleksandrovich, Doctor of Medical Sciences, Professor at the University of Montana (Montana, USA) H = 27

News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of biology and medicine.
ISSN 2518-1629 (Online), ISSN 2224-5308 (Print)

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 5546-Ж, is sued 01.06.2006.

Periodicity: 6 times a year. Circulation: 300 copies.

Editorial address: 28, Shevchenko str. of. 219, 220, Almaty, 050010; tel. 272-13-19

<http://nauka-nanrk.kz/biological-medical.kz>

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL

ISSN 2224-5308

Volume 5-6, Number 347 (2021), 5–12

<https://doi.org/10.32014/2021.2519-1629.94>

УДК 636.082.2:63.636.2.034

Абуғалиев С.Қ.^{1*}, Родионов Г.В.^{2.}, Бабич Е.А.³¹НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»
Уральск, Казахстан;²Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия
им. К.А. Тимирязева, Москва, Россия;³ТОО «Сельскохозяйственная опытная станция «Заречное», Костанай, Казахстан.
E-mail: ask1959@mail.ru**СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОДУКТИВНОСТИ
И ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЖИВОТНЫХ ВНУТРИПОРОДНОГО
ТИПА «КАРАТОМАР»**

Аннотация. Исследования проведены в ТОО «ОХ Заречное», ТОО «им. К. Маркса», ТОО «Шеминовка» Костанайской области. В результате исследований установлено, что наибольшее поголовье относится к линии Вис Бэк Айдиал 1013415 – 2584 головы, или 47,0%, к линии Рефлекшн Соверинг 198998-2089 голов – 38,0%, возросло поголовье животных линии Сайлинг Гранджун Рокит 252803 до 744 голов – 13,5%, остальное поголовье относится к линиям Монтвик Чифтейн 95679 – 62 головы, Посейдона 239 – 17 голов, К.Франса – 2 головы. Наивысшими показателями продуктивности характеризуются первотёлки ТОО «им. К. Маркса», средний удой которых 5816 кг, превысив показатели ТОО «ОХ Заречное» на 946 кг ($p < 0,01$) и ТОО «Шеминовка» – на 1075 кг ($p < 0,01$). Коэффициент молочности первотёлок ТОО «им. К. Маркса» составляет 1269 кг, коэффициент постоянства лактации 82,9%, в ТОО «ОХ «Заречное» соответственно 1049кг и 76,0%, в ТОО «Шеминовка»-1028 кг и 77,7%. Категория первотёлок по типу телосложения – превосходный присвоена 32 головам, что составляет 10,9 % от всего поголовья первотёлок, соответственно категория – отличный – 69 голов и 23,5%, хороший с плюсом – 87 головам и 29,7%, хороший – 72 головам и 24,6% и удовлетворительный – 33 головам и 11,7%. Следует отметить, что первотёлки обеих групп из ТОО «им. К. Маркса» превышали сверстниц из других хозяйств соответственно по массовой доле жира в молоке на 0,17-0,29% ($P < 0,01$).

Ключевые слова: генеалогические линии, первотёлки, коэффициент молочности, линейная оценка, категории.

Введение. В современных условиях селекционно-племенная работа должна быть направлена на создание новых и совершенствование существующих пород и линий скота, на улучшение приспособляемости животных к новым условиям содержания, на увеличение продолжительности продуктивного использования в хозяйстве. В мировой практике племенного животноводства прогноз племенной ценности животных осуществляется на основе современных методов популяционной генетики и моделирования селекционного процесса [1,2,3,4,5].

До сих пор в РК методология комплексной оценки базируется на морально устаревших принципах балльного шкалирования фенотипических значений отдельных хозяйственно-полезных признаков. В результате, не представляется возможным объективно от ранжировать животных по основному комплексу экономически важных признаков, что, в конечном итоге, нарушает оптимальность формирования селекционных групп животных и снижает темпы генетического совершенствования популяций в целом. Вместе с тем, до сих пор среди ученых и селекционеров-практиков нет единого мнения о целесообразности использования тех или иных принципов подбора (линейное разведение или подбор на быков-лидеров), об эффективности отбора быков по качественным характеристикам спермопродукции, отсутствует научное обоснование определения значений коэффициентов, используемых при построении линейных экстерьерных профилей животных [6, 7].

Решение этой задачи возможно лишь при правильном выборе породы и создании новых, более высокопродуктивных внутрипородных и заводских типов, линий и семейств животных путем оценки и отбора, целенаправленного подбора родительских пар и скрещивания при неуклонном улучшении условий кормления и содержания [8, 9, 10].

Практика скотоводства свидетельствует о том, что для успешного совершенствования существующих и создания высокопродуктивных, устойчивых к экстремальным условиям среды новых пород необходимо использование мировых генетических ресурсов. Это обстоятельство, в свою очередь, требует от специалистов знаний технологии разведения и производства отраслевой продукции в молочном скотоводстве, с сохранением адаптационных свойств в различных регионах выращивания в странах ЕАЭС [8 - 17].

Цель исследований – изучение продуктивных и экстерьерных показателей животных внутрипородного типа «Каратомар».

Материалы и методы. Исследования проведены в ТОО «ОХ Заречное», ТОО «им. К. Маркса», ТОО «Шеминовка» Костанайской области, в которых разводятся животные внутрипородного типа «Каратомар». Данный внутрипородный тип создан путем совершенствования породно-продуктивных качеств крупного рогатого скота черно-пестрой породы, районированной в Костанайской и Акмолинской областях.

Материалом служило маточное стадо перечисленных хозяйств. Показатели молочной продуктивности (удой, содержание жира и белка в молоке) изучались по данным ежемесячных контрольных доений – по данным общепринятых зоотехнических методов [1, 3, 4, 5].

Экстерьерные показатели изучались глазомерно согласно общепринятых методов [1, 7].

Результаты и обсуждение исследований. Численность поголовья нового внутрипородного типа голштинизированного молочного скота «Каратомар» достигает в Костанайской области более 20 тысяч голов, в том числе около 7,0 тысяч коров. Поголовье этого скота в области быстро распространяется и представляет новую популяцию чёрно-пёстрого скота. Лучшие племенные стада созданы в ТОО «ОХ Заречное», ТОО «им. К. Маркса», ТОО «Шеминовка».

В различных хозяйствах на маточном поголовье разной кровности по голштинской породе за последние годы использовали чистопородных голштинских и высококровных быков – производителей. В результате значительно повысилась кровность животных по голштинской породе во всех хозяйствах. В основном использовались быки – производители из линий Вис Бэк Айдиал 1013415, Рефлекшн Соверинг 198998, Монтвик Чифтейн 95679, Сайлинг Трайджун Рокит 252803 и других (таблица 1).

Проведенные исследования показали, что наибольшее поголовье относится к линии Вис Бэк Айдиал 1013415 – 2584 головы, или 47,0%, к линии Рефлекшн Соверинг 198998-2089 голов -38,0%, возросло поголовье животных линии Сайлинг Транджун Рокит 252803 до 744 голов – 13,5%, остальное поголовье относится к линиям Монтвик Чифтейн 95679 - 62 головы, Посейдона 239 – 17 голов, К. Франса – 2 головы.

Результаты использования этих быков-производителей по улучшению голштинизированных стад можно проанализировать в таблице 2.

Анализ таблицы 2 показывает, что наивысший удой за лактацию показали дочери Флокса 468 (линия Вис БЭК Айдиала 1013415) и Орла 7500 (линия Посейдона) с 17 дочерьми и удоём 4857 кг на голову. В стаде коров ТОО «им. К. Маркса» наивысший удой за лактацию получен от дочерей Флокса 468 (n=843) и Марша 1059 (n=151) – 6254 кг (линия Вис БЭК Айдиала 1013415), продуктивность которых превышает сверстниц от других быков на 877-1143 кг (P < 0,01). По выходу молочного жира также доминирующее положение занимают дочери Флокса 468, превысив сверстниц на 25-39 кг (P < 0,01).

Таблица 1 – Генеалогическая структура стад опытных хозяйств

Линия	кличка и номер быка	ТОО «ОХ Заречное»		ТОО «им. К. Маркса»		ТОО «Шеминовка»	
		коровы	молодняк	коровы	молодняк	коровы	молодняк
Вис Бэк Айдиал 1013415	Зоркий 230	2					
	Орбит 4078		41		660		136
	Лаурайдер		54		402		
	Холод 117	15		250			
	Марш 1059	48	3	151			
	Банкир 107			20			
	Тимо 827			20			

	Варан 8157			516		199	
	Аэро Проно 758				10		
	Гордон 238					48	
	Беллар 422					9	
	Донар 161	-	-	-	-	-	-
Всего	2584	65	98	957	1072	256	136
Рефлекшн Соверинг 198998	Мирный0312	36					
	Моцарт 8966		30				
	Бисер 947	44	3				
	Старт 995	1					
	Чин 979		45				
	Ямал 975	12	54				
	Гамлет 239			100		1	
	Флокс 468	20		843			
	Серж 83					121	
	Винстон 8792				300		128
	Валериан 907					4	330
Миртус 13310			17				
Всего	2089	113	149	943	300	126	458
С.Т.Рокит 252803	Химик 187	4					
	Бартер 361					218	
	Антисипейшн 705				403		119
Всего	744	4			403	218	119
Монтвик Чифтейн 95679	Мозес					42	
	Тарген 3553					20	
Всего	62				62		
Посейдон239	Орел 7500	17					
Всего	17	17					
К.Франса	Мудрый 852	2					
Всего	2						
Итого	5498	201	247	1900	1837	600	713

Таблица 2 - Продуктивные качества коров - дочерей, использованных быков-производителей

Кличка и номер быка	порода и породность	п	удой, кг	жир, %	молочный жир, кг	скорость молокоотдачи, кг/ мин.	живая масса, кг
ТОО ОХ «Заречное»							
Марш 1059	ч/п гол.	48	4749,0±85,8	3,76±0,01	178,6±3,37	1,81±0,04	463,0±1,20
Бисер 947	ч/п гол.	44	4417,0±141,3	3,76±0,01	166,0±5,20	1,78±0,03	463,0±2,20
Ямал 975	ч/п гол.	12	4618,0±303,5	3,74±0,02	173,0±11,42	1,80±0,05	463,0±1,0
Флокс 468	ч/п гол.	20	4809,0±128,0	3,78±0,01	182,0±5,30	1,82±0,02	517,0±7,40
Орёл 750	ч/пёс. ч/п	17	4857,0±144,0	3,70±0,02	180,0±4,80	1,82±0,04	545,0±2,50
Мирный0312	5/8гол.3/8 ч/пест.	36	4578,0±125,2	3,76±0,01	173,0±5,0	1,79±0,05	543,0±3,0
Холод 117	3/4гол1/4ч/пес	15	4297,0±183,5	3,76±0,02	161,0±6,76	1,75±0,04	551,0±2,68
ТОО «им. К.Маркса»							
Банкир 1073	ч/п гол.	20	5524,0±80,4	3,88±0,02	214,3±1,60	1,87±0,02	537,0±4,7
Гамлет 239	ч/п гол.	100	5481,0±104,0	3,87±0,01	212,1±1,04	1,85±0,04	530, ±2,30
Тимо 5827	ч/п гол.	20	5407,0±78,3	3,88±0,02	209,7±2,70	1,83±0,03	528,0±4,30
Холод 117	3/4гол1/4ч/пес	250	5532,0 ±78,10	3,86±0,03	213,3±1,80	1,88±0,04	534,0±1,20
Варан 815	3/4гол1/4ч/пес	516	5674,0±100,30	3,85±0,01	218,5±2,30	1,90±0,01	520,0±5,20
Флокс 468	ч/п гол.	843	6551,0±111,30	3,84±0,02	251,5±5,40	1,94±0,01	518,0±3,80
Марш 1059	ч/п гол.	151	6254,0±83,1	3,86±0,01	241,4±4,70	1,91±0,02	512,0±8,40
ТОО «Шеминовка»							
Валериан 907	3/4гол1/4ч/пес	221	4670,0±82,20	3,72±0,05	174,0±1,10	1,82±0,07	488,0±3,40
Ямал 975	ч/п гол.	13	4873,0±212,0	3,75±0,010	183,0±7,80	2,00±0,04	480,0±1,16
Варан 815	3/4гол1/4ч/пес	214	4954,0±102,0	3,78±0,007	187,0±7,50	1,84±0,02	492,0±0,20

Баргер 361	ч/п гол.	146	5622,0±115,0	3,78±0,02	213,0±4,30	1,92±0,04	511,0±0,40
Серж 83	¾гол¹⁄₄ч/пес	6	5050,0±124,5	3,73±0,03	188,3±7,60	1,88±0,02	516,0±3,10

Наибольшее влияние на создание высокопродуктивного стада в хозяйстве оказали именно дочери Флокса 468, Марша 1059 и Варана 815. В целом стадо ТОО «им. К. Маркса» отличается и жирномолочностью, почти третья часть стада имеет жирность молока 4,0 % и выше.

Основой формирования стада коров ТОО «Шеминовка» служил чёрно-пёстрый скот, завезённый из различных регионов Российской Федерации и Прибалтики. Улучшается этот скот голштинскими быками – производителями. В настоящее время стадо представляет голштинизированный скот различной кровности (62,5-75,0 %). Лучшие показатели по удою имеют дочери чистопородного голштинского быка Баргера 361 (линия С.Т. Рокит 252803), 146 дочерей имеют удои за лактацию -5622 кг, что выше сверстниц дочерей других быков на 572-952 кг (P < 0,01). Дочери Варана 815 (линия Рефлекшн Соверинг 198998) имеют удои почти 5000 кг, которых насчитывается 214 голов. Всего дочерей этих двух быков насчитывается более 360 голов, а это более половины всего стада. В целом применение и использование голштинских быков в стадах дало положительный результат на повышение удоев, улучшение молочной железы, пригодности коров к машинному доению и, как следствие, созданию нового внутривидового типа в чёрно-пёстрой породе «Каратомар».

Характеристика коров племенных стад в зависимости от возраста по продуктивным качествам представлена в таблице 3.

Таблица 3– Продуктивные качества коров в зависимости от возраста

Возраст коров	п	удой, кг	МДЖ, %	молочный жир, кг	живая масса, кг	скорость мол/отд, кг/мин.
ТОО «ОХ Заречное»						
Лактация	91	4870±80,0	3,78±0,008	184,0±2,65	464,0±0,90	1,85±0,007
Плактация	22	4851±144,3	3,78±0,01	183,6±5,73	483,0±1,90	1,83±0,01
Шлактация	88	4547±73,20	3,76±0,008	171,0±2,50	552,0±1,10	1,80±0,01
По стаду	201	4724±74,4	3,77±0,01	178,0±1,90	508,0±2,20	1,83±0,002
ТОО «им. К. Маркса»						
Лактация	1150	5816,0±115,0	3,85±0,020	224,0±0,70	458,0±0,4	1,98±0,005
Плактация	398	6432,0±88,8	3,85±0,005	247,6±0,95	494,6±0,95	1,97±0,01
Шлактация	357	5839,0±50,4	3,90±0,01	227,7±2,06	604,0±2,80	1,95±0,01
По стаду	1905	5949,0±81,1	3,87±0,01	230,2±1,70	501,0±1,90	1,96±0,01
ТОО «Шеминовка»						
Лактация	293	4741±81,1	3,730±0,04	177,0±2,77	461±1,03	1,83±0,04
Плактация	197	4892±87,3	3,80±0,02	186,0±3,2	493±2,04	1,84±0,03
Шлактация	110	4857±58,9	3,75±0,03	182±2,20	511±0,80	1,83±0,01
По стаду	600`	4812±54,6	3,76±0,03	181±2,80	481±1,40	1,83±0,01

По данным таблицы 3 отмечено, что удои первотёлки не уступают полновозрастным коровам. По содержанию жира в молоке показатели за последние годы повысились в ТОО «ОХ Заречное» с 3,5% - 3,6% до 3,77% по стаду, а в ТОО «им. К. Маркса» стабильно удерживают жирность молока по стаду 3,87-3,90%. Живая масса полновозрастных коров – 511-604 кг.

В каждом стаде отобраны по продуктивным качествам лучшие коровы, входящие в селекционные группы (таблица 4).

Установлено, что селекционные группы коров в хозяйствах немногочисленны и составляют от 10 до 28% от общего стада коров. В ТОО «им. К. Маркса» 40 коров имеют удои за лактацию от 6,5 тыс. кг до 7,0 тыс. кг с жирностью молока выше 4,0%, которые входят в состав селекционной группы, в ТОО «Шеминовка» таких коров насчитывается 38, причём три из них имеют удои более 7,0 тыс. кг.

Таблица 4 - Показатели продуктивности коров селекционных групп

Показатели	ТОО «ОХ Заречное»	ТОО «им. К.Маркса»	ТОО «Шеминовка»
Количество, гол. п	56	180	108
Удой, кг	5685±98,8	6561±124,3	6004±77,7
МДЖ, %	3,78±0,01	3,88±0,01	3,77±0,02
МДБ, %	3,21±0,005	3,22±0,008	3,20±0,01
Интенсивность молокоотдачи, кг/мин.	1,90±0,01	1,94±0,02	1,91±0,01

В целом, среди хозяйств, разводящих внутривидовый тип «Каратомар», выделяется селекционная группа ТОО им.К.Маркса, превышающая по удою соответствующих животных из ТОО «Шеминовка» и ТОО «ОХ Заречное» на 557-876 кг ($P < 0,01$). В основном животные селекционных групп относятся к линиям Рефлекшн Соверинг 198998 и Вис БЭК Айдиал 1013415. В 2013 году в селекционную группу в ТОО «ОХ Заречное» входило 47 голов, в ТОО «им. К. Маркса» – 726 коров, в ТОО «Шеминовка» – 133 коровы.

Выводы. Внутривидовый тип «Каратомар», хотя и имеет общие корни с черно-пестрой породой, но все-таки есть отличительные признаки. Наибольшее поголовье относится к линии Вис Бэк Айдиал 1013415 – 2584 головы, или 47,0%, к линии Рефлекшн Соверинг 198998-2089 голов -38,0%, возросло поголовье животных линии Сайлинг Гранджун Рокит 252803 до 744 голов – 13,5%, остальное поголовье относится к линиям Монтвик Чифтейн 95679 - 62 головы, Посейдона 239 – 17 голов, К. Франса – 2 головы. Наивысший удой за лактацию показали дочери Флокса 468 (линия Вис БЭК Айдиала 1013415) и Орла 7500 (линия Посейдона) с 17 дочерьми и удоом 4857 кг на голову.

2. Удой первотёлок не уступает полновозрастным коровам. По содержанию жира в молоке показатели за последние годы повысились в ТОО «ОХ Заречное» с 3,5% - 3,6% до 3,77% по стаду, а в ТОО «им. К. Маркса» стабильно удерживают жирность молока по стаду 3,87-3,90%. Живая масса полновозрастных коров – 511-604 кг.

Абуғалиев С.Қ.^{1*}, Родионов Г.В.², Бабич Е.А.³

¹«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» НАО, Орал, Қазақстан;

²К.А. Тимирязев атындағы ресей мемлекеттік аграрлық университеті – Мәскеу ауылшаруашылық академиясы, Мәскеу, Ресей;

³“Заречное” Ауыл шаруашылық тәжірибе станциясы “ ЖШС, Қостанай облысы, Қазақстан.
E-mail: ask1959@mail.ru

«КАРАТОМАР» ТҰҚЫМШІЛІК ТИПТІ МАЛДАРДЫҢ ЭКСТЕРЬЕРЛІК ЕРЕКШЕЛІТЕРІМЕН СЕЛЕКЦИЯЛЫ-ГЕНЕТИКАЛЫҚ БЕЛГІЛЕРІ

Аннотация. Зерттеулер Қостанай облысы «Заречное ТШ», «К. Маркс атындағы», «Шеминовка» ЖШС-терінде өткізілді. Зерттеулердің нәтижелерінде анықталғаны, мал басының ең көп саны Вис Бэк Айдиал 1013415 аталық ізге сай – 2584 бас, немесе 47,0%, Рефлекшн Соверинг 198998-2089 бас, Сайлинг Гранджун Рокит 252803 саны 744 басқа көтерілді (13,5%), қалған мал саны Монтвик Чифтейн 95679 аталық ізге – 62 бас, Посейдон 239 – 17 бас, К.Франса – 2 бас. Ең жоғары өнімділігін көрсеткен «К. Маркс атындағы» ЖШС-де – 5816 кг, бұл көрсеткіш 946 кг ($p < 0,01$) «Заречное ТШ» ЖШС-нен, 1075 кг ($p < 0,01$) «Шеминовка»ЖШС-нен артық. «К. Маркс атындағы»ЖШС-де сүт коэффициенті 1269 кг, сауын маусымының тұрақтылық коэффициенті 82,9%, «Заречное ТШ» ЖШС-де, сәйкесінше, 1049кг және 76,0%, «Шеминовка» ЖШС-де -1028 кг және 77,7%. Артықшылық санаты 32 басқа берілді (10,9%). Сүт майлылығы бойынша «К. Маркс атындағы»ЖШС-де тұмса сиырлары 0,17-0,29%-ға ($P < 0,01$) артықшылығын көрсетті.

Түйінді сөздер. Генеалогиялық аталық іздер, тұмса сиырлар, сүттілік коэффициенті, сызықты бағалау, санаттар.

Abugaliyev S.K.^{1*}, Rodionov G.V.², Babich E.A.³

¹Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian and Technical University, Uralsk, Kazakhstan;

²Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russia;

³Agricultural experimental station “Zarechnoye” Limited Liability Partnership, Kostanay, Kazakhstan.
E-mail: ask1959@mail.ru

BREEDING AND GENETIC PARAMETERS OF PRODUCTIVITY AND EXTERIOR FEATURES OF ANIMALS OF THE INTRA-BREED TYPE “KARATOMAR”

Abstract. The research was carried out in “OH Zarechnoye” LLP, “K. Marx” LLP, “Sheminovka” LLP of Kostanay region. As a result of the research, it was found that the largest livestock belongs to the Vis Back

Idial line 1013415 - 2584 heads, or 47.0%, to the Reflection Sovering line 198998-2089 heads - 38.0%, the number of animals of the Saying Trunjun Rokit line 252803 increased to 744 heads – 13.5%, the rest of the livestock belongs to the Montwic Chieftain lines 95679 - 62 heads, Poseidon 239 – 17 heads, K. France – 2 heads. The highest productivity indicators are characterized by the first heifers of LLP “im. K. Marx”, the average yield of which is 5816 kg, exceeding the indicators of OH Zarechnoye LLP by 946 kg ($p < 0.01$) and Sheminovka LLP by 1075 kg ($p < 0.01$). The coefficient of milk content of the first heifers of K. Marx LLP is 1269 kg, the coefficient of lactation constancy is 82.9%, in Zarechnoye LLP, respectively, 1049kg and 76.0%, in Sheminovka LLP - 1028 kg and 77.7%. The category of first heifers by body type – excellent was assigned to 32 heads, which is 10.9% of the total number of first heifers, respectively, the category - excellent - 69 heads and 23.5%, good plus - 87 heads and 29.7%, good - 72 heads and 24.6% and satisfactory - 33 heads and 11.7%. It should be noted that the first heifers of both groups from K. Marx LLP exceeded their peers from other farms, respectively, by the mass fraction of fat in milk by 0.17-0.29% ($P < 0.01$).

Key words: Genealogical lines, first heifers, milk ratio, linear estimation, categories.

Information about authors:

Abugaliyev Serimbek Kurmanbaiuly – Candidate of Agricultural Sciences, Head of the Department of NJSC “West-Kazakhstan agrotechnical university named after Zhangir Khan, Uralsk, Kazakhstan; E mail: ask1959@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2316-5214>;

Rodionov Gennady Vladimirovich – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Professor of the Department of Dairy and Beef Cattle Breeding, Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russia, E-mail: grodionov@rgau-msha.ru, ORCID: <https://orcid.org/8499-976-40-40>;

Babich Elena Anatolyevna – Candidate of Agricultural Sciences, Head of the laboratory of livestock breeding Limited Liability Partnership “Agricultural Experimental Station “Zarechnoye”, Kostanay region, Republic of Kazakhstan, E-mail: elena_76@rgau-mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1248-3238>.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Shamshidin A.S., Kharzhau A., Baimukanov D.A., Sermyagin A.A. (2019). Molecular genetic profile of Kazakhstan populations of cattle breeds. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 6. Number 382. P.p. 154–162. <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.157>.

[2] Baimukanov D.A., Semenov V.G., Seidaliyev N.B., Tyurin V.G., Musayev S.A. (2021). Directed Calf Raising in the Conditions of Adaptive Technology. Archives of Razi Institute. Razi Vaccine & Serum Research. DOI: 10.22092/ARI.2021.355581.1700 https://archrazi.areeo.ac.ir/article_124636.html.

[3] Yelemesov K.Ye., Baimukanov A.D. The estimated breeding value of servicing bulls of domestic breeds by offspring quality using the BLUP method. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 3. Number 385. P.p. 51 – 59. <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1467.69>.

[4] Zhumanov K.Zh., Karymsakov T.N., Kineev M.A., Baimukanov A.D. (2020) Estimated breeding values of servicing bulls of the holstein black-and-white breed by quality of offspring using the BLUP method. Reports of the national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 5, Number 333. P.p. 35 – 41. <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1483.116>.

[5] Жуманов К.Ж., Карымсаков Т.Н., Кинеев М.А., Баймуканов А.Д. (2021). Разработка и оптимизация уравнений смешанной модели BLUP для оценки племенной ценности быков-производителей голштинской черно-пестрой породы Республики Казахстан. Аграрная наука. 2. С. 33-36. <https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-345-2-33-36>.

[6] Zhumanov K.Zh., Baimukanov A.D. (2020) Dairy productivity of cows of the holstein black-and-white cattle of the Kazakhstan population Reports of the national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 6, Number 334. P.p. 109 – 114 <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1483.143>.

[7] Chindaliyev A.E., Baimukanov D.A., Karynbayev A.K., Chindaliyev E. Results of the targeted selective and breeding work of the simmental red-and-motley breed of dairy cattle. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. ISSN 1991-3494. Volume 6, Number 376 (2018), P.p. 34-38. <https://doi.org/10.32014/2018.2518-1467.24>.

[8] Bekenov D.M., Semenov V.G., Chindaliyev A.E., Baimukanov A.D. (2020) Biological features of young dairy cattle in the context of adaptive technology. News of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan: series of agricultural sciences. Volume 4. Number 58. P.p. 24-33. <https://doi.org/10.32014/2020.2224-526X.31>.

[9] Калмагамбетов М.Б., Монгуш С.Д., Алентаев А.С., Сайлаубек П.Ж., Баймуканов А.Д. (2021). Сравнительный анализ технологии содержания телят в помещении и вне ее. Вестник Тувинского государственного университета. Выпуск 2. Естественные и сельскохозяйственные науки. № 3 (81). С. 43 – 57. doi 10.24411/2221-0458-2021-81-43-57.

[10] Калмагамбетов М.Б., Семенов В.Г., Монгуш С.Д., Баймуканов А.Д. (2021). Влияние рациона кормления на удой высокопродуктивных коров. Вестник Тувинского государственного университета. Выпуск 2. Естественные и сельскохозяйственные науки, № 1 (73), 2021. С. 66 – 74. doi 10.24411/2221-0458-2021-73-66-74.

[11] Semenov V.G., Yelemesov K. Ye., Alentayev A.S., Tyurin V.G., Baimukanov A.D. (2021). Adaptogenesis and biological potential of cattle on commercial dairy farm. News of the national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan series of biological and medical. ISSN 2224-5308 Volume 1, Number 343. P.p. 65 – 73. <https://doi.org/10.32014/2021.2519-1629.61>.

[12] Semenov V.G., Baimukanov D.A., Kosyaev N.I., Alentayev A.S., Nikitin D.A., Aubakirov Kh.A. (2019) Activation of adaptogenesis and bioresource potential of calves under the conditions of traditional and adaptive technologies. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 1. Number 377. P.p. 175 – 189 <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.20>.

[13] Shuvarikov A.S., Baimukanov D.A., Dunin M.I., Pastukh O.N., Zhukova E.V., Yurova E.A., Yuldashbayev Yu.A., Erokhin A.I., Karasev E.A. (2019). Estimation of composition, technological properties, and factor of allergenicity of cow's, goat's and camel's milk. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 6. Number 382. P.p. 64–74. <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.146>.

[14] Begaliyeva D.A, Alentayev A.S., Ombayev A.M., Baimukanov D.A. (2017) Improvement of the Technology for Young-Stock Breeding of Black-and-White Dairy Cattle in the Southeast of Kazakhstan // OnLine Journal of Biological Sciences (<http://thescipub.com/abstract/10.3844/ofsp.11376>). DOI: 10.3844 / ojbsci. 2017.270-277.

[15] Ivanov Yu.G., Baimukanov D.A., Borulko V.G., Ponizovkin D.A., Dzhanabekova G.K. Influence of cow skin cleaning on physiological parameters under heat stresses in warm season. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. ISSN 1991–3494. Volume 4. Number 386. P.p. 100 – 108. <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1467.109>.

[16] Semenov V.G., Baimukanov D.A., Alentayev A.S., Kirillov N.K., Karynbayev A.K., Aldyakov A.V. (2020) Innovative technologies of calves rearing in dairy cattle breeding. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan 1991-3494 Volume 6. Number 388. P.p. 93 – 99 <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1467.187>.

[17] Semenov V.G., Baimukanov D.A., Alentayev A.S., Mudarisov R.M., Kondruchina S.G., Karynbayev A.K. (2021). Productive longevity and reproductive quality of holstein cows of foreign breeding. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 2, Number 390. P.P. 18 – 23 <https://doi.org/10.32014/2021.2518-1467.46>.

REFERENCES

[1] Shamshidin A.S., Kharzhau A., Baimukanov D.A., Sermyagin A.A. (2019). Molecular genetic profile of Kazakhstan populations of cattle breeds. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 6. Number 382. P.p. 154–162. <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.157>.

[2] Baimukanov D.A., Semenov V.G., Seidaliyev N.B., Tyurin V.G., Musayev S.A. (2021). Directed Calf Raising in the Conditions of Adaptive Technology. Archives of Razi Institute. Razi Vaccine & Serum Research. DOI: 10.22092/ARI.2021.355581.1700 https://archrazi.areo.ac.ir/article_124636.html.

[3] Yelemesov K. Ye., Baimukanov A.D. The estimated breeding value of servicing bulls of domestic breeds by offspring quality using the BLUP method. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 3. Number 385. P.p. 51 – 59. <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1467.69>.

[4] Zhumanov K.Zh., Karymsakov T.N., Kineev M.A., Baimukanov A.D. (2020) Estimated breeding values of servicing bulls of the holstein black-and-white breed by quality of offspring using the BLUP method. Reports of the national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 5, Number 333. P.p. 35 – 41. <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1483.116>.

[5] Zhumanov K.Z., Karymsakov T.N., Kineev M.A., Baimukanov A.D. (2021). Development and optimization of the equations of the mixed BLUP model for the evaluation of the breed value of bulls-producers of the golstin black-motoned breed of the Republic of Kazakhstan. Agrarian science. 2. P.p.33-36. <https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-345-2-33-36>(In Russ.).

[6] Zhumanov K.Zh., Baimukanov A.D. (2020) Dairy productivity of cows of the holstein black-and-white cattle of the Kazakhstan population Reports of the national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 6, Number 334. P.p. 109 – 114 <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1483.143>.

[7] Chindaliyev A.E., Baimukanov D.A., Karynbayev A.K., Chindaliyev E. Results of the targeted selective and breeding work of the Simmental red-and-motley breed of dairy cattle. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. ISSN 1991-3494. Volume 6, Number 376 (2018), P.p. 34-38. <https://doi.org/10.32014/2018.2518-1467.24>.

[8] Bekenov D.M., Semenov V.G., Chindaliyev A.E., Baimukanov A.D. (2020) Biological features of young dairy cattle in the context of adaptive technology. News of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan: series of agricultural sciences. Volume 4. Number 58. P.p. 24-33. <https://doi.org/10.32014/2020.2224-526X.31>.

[9] Kalmagambetov M.B., Mongush S.D., Alentayev A.S., Sailaubek P. Zh., Baimukanov A.D. (2021). Comparative analysis of indoor and outdoor types of calving technologies. Vestnik of Tuvan State University. Issue 2. Natural and Agricultural sciences. № 3 (81). P.p. 43 -57. doi 10.24411/2221-0458-2021-81-43-57.

[10] Kalmagambetov M.B., Semyonov V.G., Mongush S.D., Baimukanov A.D. Influence of feeding ration on high productivity of cows in milk yield. Vestnik of Tuvan State University Issue 2. Natural and Agricultural sciences. № 1 (73). P. 66 – 74. doi 10.24411/2221-0458-2021-73-66-74.

[11] Semenov V.G., Yelemesov K. Ye., Alentayev A.S., Tyurin V.G., Baimukanov A.D. (2021). Adaptogenesis and biological potential of cattle on commercial dairy farm. News of the national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan series of biological and medical. ISSN 2224-5308 Volume 1, Number 343. P.p. 65 – 73. <https://doi.org/10.32014/2021.2519-1629.61>.

[12] Semenov V.G., Baimukanov D.A., Kosyaev N.I., Alentayev A.S., Nikitin D.A., Aubakirov Kh.A. (2019) Activation of adaptogenesis and bioresource potential of calves under the conditions of traditional and adaptive technologies. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 1. Number 377. P.p. 175 – 189 <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.20>.

[13] Shuvarikov A.S., Baimukanov D.A., Dunin M.I., Pastukh O.N., Zhukova E.V., Yurova E.A., Yuldashbayev Yu.A., Erokhin A.I., Karasev E.A. (2019). Estimation of composition, technological properties, and factor of allergenicity of cow's, goat's and camel's milk. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 6. Number 382. P.p. 64–74. <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.146>.

[14] Begaliyeva D.A, Alentayev A.S., Ombayev A.M., Baimukanov D.A. (2017) Improvement of the Technology for Young-Stock Breeding of Black-and-White Dairy Cattle in the Southeast of Kazakhstan // OnLine Journal of Biological Sciences (<http://thescipub.com/abstract/10.3844/ofsp.11376>). DOI: 10.3844 / ojbsci. 2017.270-277.

[15] Ivanov Yu.G., Baimukanov D.A., Borulko V.G., Ponizovkin D.A., Dzhanabekova G.K. Influence of cow skin cleaning on physiological parameters under heat stresses in warm season. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. ISSN 1991–3494. Volume 4. Number 386. P.p. 100 – 108. <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1467.109>.

[16] Semenov V.G., Baimukanov D.A., Alentayev A.S., Kirillov N.K., Karynbayev A.K., Aldyakov A.V. (2020) Innovative technologies of calves rearing in dairy cattle breeding. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan 1991-3494 Volume 6. Number 388. P.p. 93 – 99 <https://doi.org/10.32014/2020.2518-1467.187>.

[17] Semenov V.G., Baimukanov D.A., Alentayev A.S., Mudarisov R.M., Kondruchina S.G., Karynbayev A.K. (2021). Productive longevity and reproductive quality of holstein cows of foreign breeding. Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Volume 2, Number 390. P.P. 18 – 23 <https://doi.org/10.32014/2021.2518-1467.46>.

МАЗМҰНЫ

Абуғалиев С.Қ., Родионов Г.В, Бабич Е.А. «ҚАРАТОМАР» ТҰҚЫМШІЛІК ТИПТІ МАЛДАРДЫҢ ЭКСТЕРЬЕРЛІК ЕРЕКШЕЛІТЕРІМЕН СЕЛЕКЦИЯЛЫ-ГЕНЕТИКАЛЫҚ БЕЛГІЛЕРІ.....	5
Бигалиев А.Б., Шалабаева К.З., Замураева А.У., Жұмабаева Қ., Адилова Л.М. АДАМ ТІСІНІҢ ЭМАЛІН ҚОРШАҒАН ОРТАНЫҢ РАДИАЦИЯЛЫҚ ЛАСТАНУЫ САЛДАРЫН БАҒАЛАУҒА ТЕСТ РЕТІНДЕ ПАЙДАЛАНУ.....	13
Бижанова Н.Ә., Грачев А.А., Сапарбаев С.К., Грачев Ю.А., Беспалов М. СОЛТҮСТІК ТЯНЬ-ШАНДА МЕКЕНДЕЙТІН ТҮРКІСТАН СІЛЕУСІНІН (<i>LYNX LYNX ISABELLINA</i>) САҚТАУ МӘСЕЛЕСІ.....	19
Избанова У., Лухнова Л., Ерубасев Т., Садовская В, Шевцов А. ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ КҮЙДІРГІНІҢ ӨРШУІН РЕТРОСПЕКТИВТІ ТАЛДАУ.....	31
Косилов В.И., Юлдашбаев Ю.А., Кубатбетов Т.С., Салихов А.А., Баранович Е.С. ЖАС ЖАНУАРЛАРДЫҢ БҰЛШЫҚЕТ ТІНІНІҢ ДАМУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ. ҚАРА-АЛА ТҮСТІ ТҰҚЫМДАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ БУДАНДАРЫ.....	39
Латынина Е.С., Дюльгер Г.П., Кузнецова Э.Ч., Скоморина Ю.А., Кремлева А.А. БОСАНҒАННАН КЕЙІНГІ ДИСГАЛАКТИЯ СИНДРОМЫ БАР МЕГЕЖІНДЕРДІҢ ҚЫНАП ПЕН СҮТ БЕЗДЕРІНІҢ БАКТЕРИЯЛЫҚ МИКРОФЛОРАСЫ.....	46
Олжабаева Ж.Б., Абдуллаева Б.А., Тукпетова А.Ж. БАЛҚАШ КӨЛІНДЕ МЕКЕНДЕЙТІН САЗАН ЖӘНЕ КӨКСЕРКЕНІҢ ЖЕЛБЕЗЕКТЕРІ МЕН БАУЫРЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ ГИСТОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ.....	54
Саттаров В.Н., Сагитов С.Т., Тайтели М.А, Семенов В.Г., Борулько В.Г. ГЕНЕТИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЭЛЕКТРОНДЫ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА АРАЛАС ОҚЫТУ.....	61
Серякова А., Просекова Е., Савчук С., Панов В., Семак А. ТӘТТІ ТАЛШЫН АҒАШЫНЫҢ ЭЛЛАГОТАНИНДЕРІ БАР ЖЕМШӨП ҚОСПАСЫНЫҢ БРОЙЛЕР ҚАНЫНЫҢ БИОХИМИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ӘСЕРІ.....	70
Тлеппаева А.М. СОРБҰЛАҚ СУҚОЙМАСЫ МЕН СОРБҰЛАҚ КАНАЛЫНЫҢ ОҢ ЖАҚ ЖАҒАЛАУЫНДАҒЫ ТОҒАНДАР ЖҮЙЕСІНДЕГІ СУПРАЛИТОРАЛДЫ БӨЖЕКТЕРДІҢ ТАКСОНОМИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫ.....	78

СОДЕРЖАНИЕ

Абугалиев С.Қ., Родионов Г.В., Бабич Е.А. СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОДУКТИВНОСТИ И ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЖИВОТНЫХ ВНУТРИПОРОДНОГО ТИПА «КАРАТОМАР».....	5
Бигалиев А.Б., Шалабаева К.З., Замураева А.У., Жумабаева К., Адилова Л.М. ЭМАЛЬ ЗУБОВ ЧЕЛОВЕКА КАК ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПОСЛЕДСТВИЙ РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ.....	13
Бижанова Н.Ә., Грачев А.А., Грачев Ю.А., Сапарбаев С.К., Беспалов М.В. ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ТУРКЕСТАНСКОЙ РЫСИ (<i>LYNX LYNX ISABELLINA</i>) В СЕВЕРНОМ ТЯНЬ-ШАНЕ.....	19
Избанова У., Лухнова Л., Ерубаяев Т., Садовская В., Шевцов А. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ВСПЫШЕК СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	31
Косилов В.И., Юлдашбаев Ю.А., Кубатбетов Т.С., Салихов А.А., Баранович Е.С. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ МОЛОДНЯКА ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ И ИХ ПОМЕСЕЙ.....	39
Латынина Е.С., Дюльгер Г.П., Кузнецова Э.Ч., Скоморина Ю.А., Кремлева А.А. БАКТЕРИАЛЬНАЯ МИКРОФЛОРА ВЛАГАЛИЩА И МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ СВИНОМАТОК, БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ ПОСЛЕРОДОВОЙ ДИСГАЛАКТИИ.....	46
Олжабаева Ж.Б., Абдуллаева Б.А., Тукпетова А.Ж. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЖАБР И ПЕЧЕНИ САЗАНА И СУДАКА, ОБИТАЮЩИХ В ОЗЕРЕ БАЛХАШ.....	54
Саттаров В.Н., Сагитов С.Т., Тайтели М.А., Семенов В.Г., Борулько В.Г. ГЕНЕТИЧЕСКОЕ И ЭЛЕКТРОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ.....	61
Серякова А., Просекова Е., Савчук С., Панов В., Семак А. ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ, СОДЕРЖАЩЕЙ ЭЛЛАГОТАНИНЫ ДРЕВЕСИНЫ СЛАДКОГО КАШТАНА, НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ БРОЙЛЕРОВ.....	70
Тлеппаева А.М. К ТАКСОНОМИЧЕСКОМУ СОСТАВУ НАСЕКОМЫХ СУПРАЛИТОРАЛИ ВОДОХРАНИЛИЩА СОРБУЛАК И СИСТЕМЕ ПРУДОВ ПРАВОБЕРЕЖНОГО СОРБУЛАКСКОГО КАНАЛА.....	78

CONTENTS

Abugaliyev S.K., Rodionov G.V., Babich E.A. BREEDING AND GENETIC PARAMETERS OF PRODUCTIVITY AND EXTERIOR FEATURES OF ANIMALS OF THE INTRA-BREED TYPE "KARATOMAR".....	5
Bigaliev A.B., Shalabayeva K.Z., Zamuraeva A.U., Zhumabayeva K., Adilova L.M. HUMAN TEETH ENAMEL AS A TEST FOR ASSESSING THE CONSEQUENCES OF RADIATION POLLUTION OF THE ENVIRONMENT.....	13
Bizhanova N.A., Grachev A.A., Saparbayev S.K., Grachev Yu.A., Baspalov M. ISSUES ON CONSERVATION OF THE TURKESTAN LYNX (<i>LYNX LYNX ISABELLINA</i>) IN THE NORTHERN TIEN SHAN.....	19
Izbanova U., Lukhnova L., Yerubaev T., Sadovskaya V., Shevtsov A. RETROSPECTIVE ANALYSIS OF ANTHRAX OUTBREAKS IN THE TURKESTAN REGION.....	31
Kosilov V.I. , Yuldashbayev Yu.A., Kubatbetov T.S., Salikhov A.A., Baranovich Ye.S. FEATURES OF MUSCLE TISSUE DEVELOPMENT OF A YOUNG CHILD BLACK AND WHITE BREEDS AND THEIR MIXTURES.....	39
Latynina E.S, Dyulger G.P., Kuznetsova E.CH., Skomorina Y.F., Kremleva A.A. BACTERIAL MICROFLORA OF THE VAGINA AND MAMMARY GLAND OF SOWS WITH POSTPARTUM DYS GALACTIA SYNDROME.....	46
Olzhabaeva Zh.B., Abdullaeva B.A., Tukpetova A.Zh. COMPARATIVE HISTOLOGICAL STUDY OF GILLS AND LIVER OF CARP AND ZANDER LIVING IN LAKE BALKHASH.....	54
Sattarov V.N., Sagitov S.T., Taiteli M.A., Semenov V.G., Borulko V.G. GENETIC AND ELECTRONIC EDUCATION IN MIXED LEARNING.....	61
Seryakova A., Prosekova E., Savchuk S., Panov V., Semak A. THE EFFECT OF A FEED ADDITIVE CONTAINING SWEET CHESTNUT WOOD ELLAGOTANINS ON THE BIOCHEMICAL PARAMETERS OF BROILER BLOOD.....	70
Tleppaeva A.M. TO THE TAXONOMIC COMPOSITION OF SUPRALITORAL INSECTS OF THE SORBULAK RESERVOIR AND THE POND SYSTEM OF THE RIGHT BANK OF SORBULAK CANAL.....	78

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 сайтах:

www.nauka-nanrk.kz

ISSN 2518-1629 (Online), ISSN 2224-5308 (Print)

<http://biological-medical.kz/index.php/en/>

Редакторы: *М.С. Ахметова, Д.С. Аленов, А. Ботанқызы, Р.Ж.Мрзабаева*
Верстка на компьютере *Жадыранова Г.Д.*

Подписано в печать 20.12.2021.
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
6,0 п.л. Тираж 300. Заказ 5