

Сәкен Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университетінің Ғылым жаршысы: пәнаралық = Вестник науки Казахского агротехнического исследовательского университета имени Сакена Сейфуллина: междисциплинарный. – Астана: С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті, 2025. -№ 1 (124). - Р. 133-145. - ISSN 2710-3757, ISSN 2079-939X

doi.org/ 10.51452/kazatu.2025.1(124).1859

УДК 636.2;636.022

Обзорная статья

История создания, текущее состояние и перспективы разведения крупного рогатого скота алатауской породы

Карымсаков Т.Н. , Тореханов А.А. 

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства», Алматы, Казахстан

Автор-корреспондент: Карымсаков Т.Н.: kartalgat@mail.ru

Соавтор: (1: АТ) torehanov.aibyn@mail.ru

Получено: 06-02-2025 Принято: 11-03-2025 Опубликовано: 31-03-2025

Аннотация

В течение последних лет в Республике Казахстан локальные популяции крупного рогатого скота практически вытеснены высокопродуктивными породами, что привело к значительному сокращению поголовья местных пород. Одной из таких пород является - алатауская порода крупного рогатого скота, выведенная в 1950 году путем скрещивания местного казахского скота с быками швицкой породы, завезёнными в Казахстан переселенцами с России.

С момента апробации, порода в течение полувека (до 2000 г.) широко была распространена в юго-восточной части Казахстана. Однако, с реформированием агропромышленного комплекса республики, племенная база алатауской породы претерпела ряд количественных и качественных изменений, вызвавших снижение всех показателей. Это в определенной степени, также усиливалось отсутствием целенаправленной племенной работы, отбора, получения и использованию в воспроизводстве ремонтных бычков собственной селекции.

В связи с отсутствием генетического материала для воспроизводства алатауской породы, начался активный импорт спермы быков швицкой породы из США и повсеместное их использование на маточном поголовье. Таким образом, к настоящему времени вся племенная база алатауского скота представлена помесным поголовьем с высокой долей кровности по швицкой породе, что в свою очередь вызывает обеспокоенность полного поглощения породы зарубежной генетикой и риска ее исчезновения.

В статье приведён обзор мировых тенденций сохранения локальных, аборигенных и местных пород сельскохозяйственных животных, их значение в мировом биологическом разнообразии, а также устойчивом управлении племенными ресурсами Казахстана.

На основании архивных и современных литературных источников в статье изложена история выведения алатауской породы, ее текущее состояние и научно-обоснованные технологии их возрождения.

Объект и цель исследований: Объектом исследований послужил крупный рогатый скот алатауской породы, находящийся на грани исчезновения в связи с поглощением ее швицкой породой американской селекции. Цель исследований заключалась в проведении литературного обзора истории выведения алатауской породы, современного состояния, причины сокращения численности чистопородного скота, предложения по сохранению породы и перспективы ее развития.

Ключевые слова: крупный рогатый скот; порода; сохранение генофонда; биоразнообразие; аборигенная популяция.

Введение

Поскольку генетические ресурсы – это национальное и мировое биологическое достояние, которое крайне необходимо для развития устойчивого производства продукции животноводства, сохранение биоразнообразия представляется все более актуальной задачей современной биологической науки [1, 2].

По данным ФАО [3], за последние несколько десятилетий количество местных пород сократилось из-за требований интенсивного животноводства и глобального экономического развития. В настоящее время почти 30% местных пород во всем мире находятся под угрозой исчезновения и Казахстан в этом плане не исключение.

Известно, что в процессе интенсификации животноводства решающее значение принадлежит разводимым породам. Качество пород определяется продуктивностью, резистентностью к заболеваниям и приспособленностью к длительному использованию [4].

По утверждению *D.P. Sponenlerg* [5], порода – это субпопуляции домашних животных, однородность которых достигается за счёт комбинации исходных событий с последующей изоляцией и отбором, т.е. представляют собой, по существу, однородные внутривидовые популяции домашних животных с наследуемыми внешними признаками [6]. Поэтому породы различных стран мира отличаются своей спецификой и характерной особенностью, а также экотипичностью, т.е. способностью акклиматизироваться к окружающей среде и адаптироваться к внешним стрессовым ситуациям, что имеет решающее значение для их выживания [7, 8].

Однако, адаптационная способность животных негативно отражается на продуктивности и прибыльности систем животноводства [9]. Поэтому локальные породы могут быть заменены на специализированные, в следствии нарастающего экономического давления. Такое явление может произойти очень быстро, и ценная традиционная порода может быть потеряна в течение десятилетия [10].

Тем не менее, за последние 50-70 лет активно начался развиваться процесс скрещивания местных адаптированных популяций с высокопродуктивными породами. При этом скрещивание шло параллельно со снижением генетической изменчивости исходных локальных пород, что привело к существенному снижению их численности, которые до недавнего времени активно вовлекались в сельскохозяйственное производство [11, 12, 13, 14]. Поэтому, в настоящее время существует международная обеспокоенность по поводу сокращения численности и разнообразия домашнего скота, и международное сообщество стремится к сохранению локальных пород [15], что было поставлено в качестве цели устойчивого развития сельского хозяйства [16, 17], а также поддержания общего биоразнообразия [18].

В настоящее время в Республике Казахстан в статусе риска исчезновения находится локальная порода крупного рогатого скота - алатауская, которая относительно недавно была широко распространена в предгорных зонах Юга-Востока Казахстана и пользовалась популярностью среди фермеров. Однако, в связи индустриализацией производства молочной продукции, ослаблением племенной работы и активным импортом генетического материала высокопродуктивных пород, алатауская порода на современном этапе представляет собой помесную популяцию с высокой долей кровности по швицкой породе. При этом, следует отметить, что имеется ограниченное количество спермы чистопородных быков алатауской породы, что даёт возможность возродить породу к исходному генетическому состоянию и, тем самым, расширить в Казахстане биологическое разнообразие.

История создания алатауской породы

В середине XX столетия в республике были выведены 3 породы крупного рогатого скота и основой их выведения послужил скот местной популяции. Схожий образ жизни людей в различных зонах Средней Азии на протяжении веков, привёл к тому, что их скот имел схожие фенотипические характеристики. Поэтому, в одних литературных источниках местный скот указывается, как киргизский или казахский, [19, 20] в других, как местный скот Казахской и Киргизской республик [21].

По определению продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединённых наций [22], местные локальные породы – это популяции сельскохозяйственных животных, которые адаптировались к местным условиям, включая традиционные системы сельскохозяйственного производства и окружающей среды. Они происходят из определенных географических регионов, адаптированы к природным условиям этих регионов. Такие породы меньше подвержены влиянию современных методов разведения, скорее их выбор основан на приспособляемости и других важных характеристиках, связанных с местными традициями и практикой животноводства, таких как потребление мяса и молока или использование тягловой силы.

А.С. Всяких [23] указывал, что казахский (киргизский) скот – древнего происхождения. Он сложился в суровых условиях горно-пастбищного содержания. Отличался прекрасной приспособленностью к местным условиям, особенностью к быстрому нагулу, высокой жирностью молока, но этот скот был мелкий, позднеспелый и маломолочный.

Продуктивность коров по данным различных литературных источников разная. Так, *С.Г. Азаров* [24] сообщал об удое от 700 до 1000 кг при жирности молока 4,5 %, *Б.В. Фандеев* [25], ссылаясь на академика *Е.Ф. Лискуна* отмечал, что удои коров были 1200-1400 кг, с жирностью молока 4,2-4,5 %.

Между тем все они утверждали, что главным недостатком казахского (киргизского) скота был малый живой вес. Однако, благодаря регулярным голодовкам в зимнее и недоеданию в летнее времена, у скота в течение длительного времени вырабатывалась способность к быстрому нагулу и накоплению жира [26].

Профессор *М.А. Кинеев* [27] указывал, что в Казахстане масштабные исследования по совершенствованию казахского скота были начаты в 20-30 годах прошлого века путём использования производителей лучших генотипов из России, Прибалтики и стран Европы. Определённый промежуток времени позволил накопить достаточное поголовье помесного скота, что дало основание для ведения селекционно-племенной работы по породному преобразованию и созданию отечественных пород и популяций.

По сообщению профессора *Н.П. Герчикова* [28], согласно проекту породного районирования, казахский скот в колхозах и совхозах подвергался массовой метизации и в 1953 году около 70,0% поголовья состояло из помесей плановых пород: герефордской, швицкой, симментальской, красной степной и остфризской. Среди местного скота 41,0% приходилось на долю герефордской, 11,9 % - симментальской, 7,2% - красной степной и 5,5% швицев.

Формирование алатауской породы происходило в предгорных районах Заилийского Алатау, путём скрещивания местного казахского скота с быками швицкой породы, которые были завезены в эти районы к концу XIX, началу XX веков [29].

При отборе животных для селекции, направленной на выведения алатауской породы производили их оценку по комплексу признаков, причём особое внимание обращали на использование животных с крепкой конституцией и высокой молочной продуктивностью. Поскольку помеси II и III поколений по телосложению и продуктивности в наибольшей степени отвечали требованиям желательного типа, животные этих поколений и использовались главным образом для разведения «в себе». Таким образом, в 1950 году в Казахской и Кыргызской республиках была апробирована молочно-мясная порода – алатауская [30].

По данным *Д.Н. Пак* [31], новая порода отличалась от аборигенного казахского скота более высоким весом и молочностью, но с меньшим содержанием жира в молоке. По форме телосложения новая порода преобразовалась от мясного в молочно-мясной тип телосложения, основной окрас был от светлой до темно бурой масти.

По данным литературных источников, экстерьерные промеры и живая масса новой алатауской породы значительно отличалось от своих предшественников (таблицы 1, 2).

Таблица 1 – Промеры экстерьера казахского (киргизского) скота и алатауской породы

Признаки экстерьера, см	Казахский (киргизский) скот		Алатауская порода		
	Центральная раса Кыргызии (Азаров С.Г., 1939)	Северо-найманская раса Семипалатинской области (Азаров С.Г., 1939)	Племсовхоз Алламедин (Герчиков Н.П., 1958)	Племсовхоз Алламедин (Фандеев Б.В., 1955)	Племхоз Фрунзе (Лискун Е.Ф., 1951)
Высота в холке	109,8	110,8	129,3	128-130	128
Высота в крестце	113,4	114,1	-	-	135
Косая длина туловища	126,9	131,5	158,4	150-155	157
Ширина груди за лопатками	32,4	33,9	-	40-42	48,2
Глубина груди	53,2	61,6	-	-	68
Обхват груди	153,7	157,5	192,9	182-186	186,3
Обхват пясти	14,1	14,7	20,3	19-20	20,78

Таблица 2 – Живая масса казахского (киргизского) скота и алатауской породы

Показатели веса, кг	Бычки		Телки	
	казахский (киргизский) скот (Азаров С.Г., 1939)	алатауская порода (Лискун Е.Ф., 1951)	казахский (киргизский) скот (Азаров С.Г., 1939)	алатауская порода (Лискун Е.Ф., 1951)
При рождении	22,1	36,2	21,5	31,8
6 месяцев	104	169,6	99	161,5
12 месяцев	187	287	174	-
18 месяцев	228	-	218	349

Анализ таблицы 1 показал, что целенаправленная селекционно-племенная работа по совершенствованию казахского (киргизского) скота с использованием швицкой породы позволила практически за 15 лет увеличить промеры статей экстерьера животных на 15-20%, а по отдельным признакам на 35-50%.

С увеличением экстерьерных параметров наблюдается и повышенный уровень живой массы животных новой породы. Так, живая масса бычков и телок алатауской породы по всем возрастным периодам превышала показатель казахского (киргизского) скота на 53-63%, что указывало на положительную тенденцию развития отрасли скотоводства в целом.

Также имеются сведения об ежегодном увеличении численности и молочной продуктивности алатауских коров [32].

Таблица 3 – Численность и средний удой коров в племенных хозяйствах Казахстана

Лактация	1950 год (Пак Д.Н., 1967 г)		1959 год (Пак Д.Н., 1967 г)		1974 год (Пак Д.Н., 1978 г)	
	число коров	средний удой	число коров	средний удой	число коров	средний удой
Первая	681	2020	1443	2740	2949	2807
Вторая	496	2381	992	3278	1695	3178
Третья и старше	2291	2915	2590	3597	5268	4126

Так, если молочная продуктивность казахского (киргизского) скота в 20-30 гг. прошлого столетия не превышала и 1000 кг за лактацию, то в момент апробации алатауской породы средние удои коров по всем лактациям составили 2663 кг, к 60-му году этот показатель был равен 3287 кг. Через 15 лет по 11 племенным стадам уровень молочной продуктивности по всем отелам составил 3571 кг на 1 корову. Таким образом, к середине 70-х годов прошлого столетия, уровень удоя коров алатауской породы на 34,1 % превышал показатель 1950 года.

В последующем, с учётом быстрого роста населения в городах возросло потребление молока и молочной продукции. Появилась необходимость в новых высокомеханизированных технологиях производства, что привело к тому, что алатауская порода к 70-м годам прошлого века практически исчерпала свой ресурс приоритетности. Этому способствовал повсеместный переход отрасли молочного скотоводства на промышленную технологию, а данная порода в летний период была приспособлена к горно-пастбищному содержанию, молочная продуктивность в хозяйствах и даже на племенных фермах не удовлетворяла потребности экономической ситуации в отрасли. Все это говорило о том, что алатауская порода не соответствовала требованиям интенсификации отрасли молочного скотоводства и к новым промышленным технологиям.

Современное состояние алатауской породы

В 70-х годах прошлого века в Казахстане начался процесс перехода разведения молочного скота от экстенсивной технологии к интенсивному производству молока с одновременным внедрением в производство новых механизированных молочных комплексов. Так, уже на основе алатауской породы, районированной в предгорных зонах Алматинской, Жамбылской и Восточно-Казахстанской областей, было решено создать внутривидовой тип бурого молочного скота с использованием швицкой породы, но уже американской селекции в качестве отцовского генофонда, так чтобы новая популяция по всем своим морфологическим и технологическим качествам отвечала современным технологиям разведения. Официально работы по скрещиванию алатауского скота с быками швицкой породы американской селекции были начаты в 1975 году. В результате скрещивания были получены положительные результаты. Уже к 2004 году в ареале распространения алатауской породы насчитывалось более 800,0 тыс. голов помесного скота. Племенная база была сосредоточена в 5 племенных заводах и 18 племенных стадах, где содержалось более 20,0 тыс. голов, в т.ч. более 8,0 тыс. коров. Средняя продуктивность коров желательного типа составляла 4590 кг на 1 корову (рисунок 1) [33].

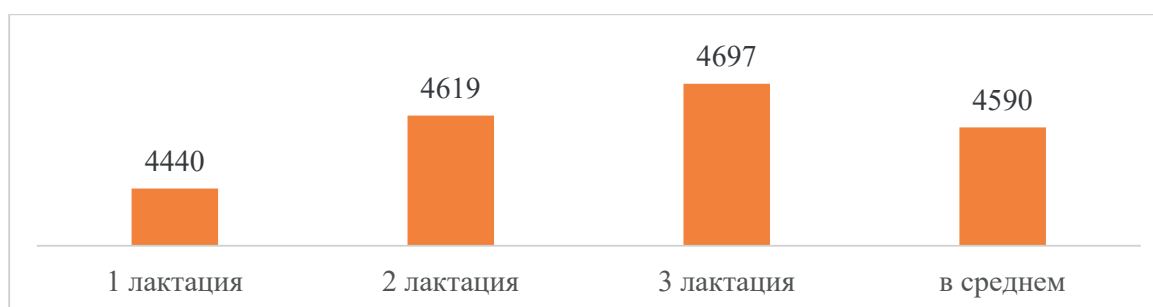


Рисунок 1 – Молочная продуктивность коров алатауской породы за 2004 год

Таким образом, с момента апробации алатауской породы в 1950 году, численность племенных коров к 2004 году увеличилась на более чем в 3,6 раза, а продуктивность животных на 1927 кг (в 2,2 раза).

Для дальнейшего генетического совершенствования породы помесей второго поколения должны были массово разводить «в себе». Однако, в связи обретением Казахстаном статуса независимого государства, весь агропромышленный комплекс страны претерпел ряд негативных качественных и количественных изменений. Особенно в этом плане пострадала племенная база алатауской породы.

Пользуясь ситуацией, сложившейся в Казахстане в переходный период, начался активный завоз спермы быков-производителей высокопродуктивных пород зарубежной селекции

(швицкая). Справедливым будет отметить, что такой завоз мировой генетики в определённой степени расширил рамки генетического разнообразия пород, положительно повлиял на уровень продуктивности животных. Вместе с тем, повлекло за собой ряд негативных факторов, связанных с поглощением отечественного генофонда породой импортной генетикой. Тем самым была практически утеряна уникальная отечественная порода, которая некогда повсеместно использовалась при чистопородном разведении в Юго-Восточной части Казахстана.

В связи с реализацией проекта по сохранению алатауской породы с 2017 года вёлся мониторинг численности алатауского скота и записи племенного учёта по молочной продуктивности [34]. В результате было установлено, что количество животных с полными сведениями о продуктивности ежегодно снижается (таблица 4).

Таблица 4 – Количество коров алатауской породы, имеющие сведения о молочной продуктивности в информационной базе селекционной и племенной работы

Годы	Всего коров	Удой по законченной лактации	в т.ч. по лактации					
			I		II		III и старше	
			n	M±m	n	M±m	n	M±m
2017	1355	5039±29	326	5550±60	582	5308±42	447	4934±45
2019	1125	4946±30	475	4666±44	278	5152±64	372	5198±78
2024	616	4962±58	131	4717±125	203	4962±125	281	5291±91

Так, повсеместное использование в воспроизводстве алатауского скота быков-производителей швицкой породы увеличило средний уровень удоя коров ещё на 8%. При этом численность племенных коров активной части популяции в 2017 году сократилось в 6, а в 2024 году в 13 раз по сравнению с 2004 годом.

Таким образом, из-за отсутствия должного внимания по оценке, отбору, получению и использованию в воспроизводстве ремонтных бычков собственной селекции, наблюдается ряд негативных факторов, связанных с поглощением алатауского скота швицкой породой и соответственно снижение генетического разнообразия, а также риска полного исчезновения популяции исходной породы, которое до недавнего времени активно вовлекалось в сельскохозяйственное производство.

Перспективы сохранения и развития алатауской породы

P. Boettcher [35] отмечал, что сохранение генофонда путем использования генетического внутривидового разнообразия является идеальным механизмом, позволяющим оптимально использовать это разнообразие в краткосрочном аспекте и поддерживать его в долгосрочной перспективе. Поэтому, ряд исследователей, изучая варианты сохранения генофонда, пришли к выводу о необходимости применения методов содержания живых животных вне их производства или естественной среды (*ex-situ live*), или посредством криоконсервации зародышевой плазмы (*ex-situ*) [36].

Метод искусственного осеменения имеет много преимуществ по сравнению с естественным осеменением, что обусловлено эффективным распространением желаемых признаков в популяции и соответственно ускорением генетического прогресса [37, 38, 39, 40, 41, 42]. При этом, такой метод эффективный не только с целью генетического управления высокопродуктивными породами, но и для сохранения пород, находящихся под угрозой исчезновения [43]. В этой связи, благодаря криоконсервации генетических материалов и их бессрочному хранению [44] имеется возможность возродить алатаускую породу с последующим ее эффективным использованием для фермеров мелкого и среднего звена.

Так, применяя метод искусственного осеменения, группой казахстанских учёных в период 2018-2020 гг. и 2023-2024 гг. [45] были проведены научно-производственные работы для сохранения алатауской породы в Командитном товариществе «Хильниченко и К», расположенном в Жетысуской области. Работы проводились путем возвратного скрещивания высококровных по швицкой породе коров с быками-производителями исходной алатауской породы, сперма которых хранилась в Кыргызском научно-исследовательском институте

животноводства и пастбищ (Республика Кыргызстан, Бишкек). Результаты роста и развития молодняка, полученного от чистопородных алатауских быков, в сравнении с потомством от швицких производителей показали, что живая масса телок в 6 месяцев была выше на 14,9 кг, в 12 месяцев на 17,0 кг и в 18 месяцев на 16,8 кг в пользу животных, полученных при возвратном скрещивании. Также было установлено, что первое осеменение телок, полученных от алатауских быков на 52 дня, было раньше, чем у аналогов, полученных от швицких производителей. Кроме того, с введением нового генетического материала в стадо, решена проблема ее гомозиготности и расширение аллельного разнообразия.

Таким образом, для сохранения исчезающей алатауской породы целесообразным остаётся факт повсеместного использования в воспроизводстве чистопородных или же низкокровных по швицкой породе быков-производителей. Для этих целей необходимо проводить тщательный отбор ремонтных бычков по развитию и воспроизводительным способностям, оценке по экстерьеру и по качеству потомства, с последующим интенсивным использованием лучших генотипов для совершенствования племенных и продуктивных качеств породы. При этом, для сохранения и дальнейшего развития алатауской породы, в первую очередь, следует определить потребность в семени быков, наличие маточного поголовья, имеющихся генотипов, которые могут использоваться в качестве отцов и матерей быков и, самое главное, установить по каким критериям они должны быть отобраны.

Кроме того, в соответствии с мировой практикой, необходимо широкое использование новых методов, основанных на генетической оценке животных с применением приёмов популяционной генетики и моделирования селекционного процесса. К числу таких методов относятся Best Linear Unbiased Prediction (BLUP), который используется в большинстве стран с развитым животноводством [46, 47, 48, 49, 50].

Так же, с учётом быстрого развития молекулярно-генетических технологий, имеется возможность оценивать племенные качества животных исчезающего генофонда без их собственной фенотипической информации или их потомства путём применения геномной селекции [51, 52, 53, 54]. При этом, одним из важных моментов использования генетической информации в селекции является размер референтной популяции. Поэтому, необходимо начать процесс генотипирования алатауской породы с целью формирования референтной популяции, и на ее основе начать процесс геномной селекции отечественной популяции алатауского скота.

Заключение

Проведённый обзор указывает, что в течение XX столетия из биоразнообразия Казахстана исчез казахский аборигенный скот и на грани исчезновения алатауская порода, с уникальными генетически обусловленными адаптационными свойствами. Очевидным остаётся факт без возвратной утери популяции казахского аборигенного скота. Однако, для сохранения и частичного восстановления генетических свойств алатауской породы, имеется определенная возможность, поскольку в стране в ограниченном количестве изыскан генетический материал в виде спермы быков. При этом, как отмечал *J.R. Prentice* [55] постоянное сохранение породы без дальнейшего ее развития не может быть эффективной стратегией, поскольку без постоянного использования породы в производстве, такая стратегия вряд ли увенчается успехом. В этой связи, необходима государственная поддержка в виде регулярного целевого субсидирования сохранения и развития локальных малочисленных пород с внедрением в производство последних достижений науки и техники.

Вклад авторов

Все авторы участвовали в проведении исследований. ТК и АТ: формулировали результаты, осуществили литературный обзор, провели анализ данных, подготовили статью, а также осуществили корректировку и провели вычитку. Все авторы прочитали, просмотрели и одобрили окончательную версию рукописи

Информация о финансировании

Статья подготовлена в рамках грантового финансирования по научным и (или) научно-техническим проектам на 2023-2025 годы (Министерство науки и высшего образования

Республики Казахстан) по теме: AP19675064 «Разработка технологии сохранения и рационального использования генофонда алатауской породы крупного рогатого скота селекционными и молекулярно-генетическими методами».

Список литературы

- 1 Toro, M., Fernandez, J., Caballero, A. (2009). Molecular characterization of breeds and its use in conservation. *Livestock Science*, 120(3), 174-195. DOI:10.1016/j.livsci.2008.07.003.
- 2 Gratneld, LF, Lenstra, JA, Eding, H., Toro, MA, Scherf, B., Pilling, D., Veghini, R., Finlaye, K., Jianlin, H., Groeneveld, E., Weigend, S. (2010). Globaldiv Consortiu. Genetical diversity in farm animal – a review. *Animal Genetic*, 1, 6-31. DOI: 10.1111/j.1365-2052.2010.02038.x.
- 3 FAO. *Domestic Animal Diversity Information System*. (2021). <http://www.fao.org/dad-is/en/?sid=-1>.
- 4 Даленов, ШД, Кинеев, МА, Тореханов, АА. (2009). *Казахский южный тип черно-пестрого скота «Сайрам»*. Алматы: Изд-во Бастау, 174.
- 5 Sponenberg, DP, Martin, A., Beranger, J. (2017). *Management Breeds for a Secure Future: Strategies for Breeders and Breed Associations*. Sheffield, UK, 1-288.
- 6 FAO. World Watch List for Domestic Animal Diversity. (2000).
- 7 Collier, RJ, Baumgard, LH, Zimelman, RB, Xiao, Y. (2019). Heat Stress: Physiology of Acclimation and Adaptation. *Anim. Front.*, 12-19. DOI: 10.1093/af/vfy031.
- 8 Gaughan, JB, Sejian, V., Mader, TL, Dunshea, FR. (2019). Adaptation Strategies: Ruminants. *Anim. Front.*, 9, 47-53. DOI: 10.1093/af/vfy029.
- 9 Mignon-grasteau, S., Boissy, A., Bouix, J., Faure, J., Fisher, AD, Hinch, GN, Jensen, P. Le, P. Prunet, P., Vandeputte, M.; et al. (2005). Genetics of Adaptation and Domestication in Livestock B. *Livest. Prod. Sci.*, 93, 3-14. DOI: 10.1016/j.livprodsci.2004.11.001.
- 10 Taberlet, P., Coissac, E., Pansu, J., Pompanon, F. (2011). Conservation genetics of cattle, sheep, and goats. *Comptes Rendus Biologies*, 334(3), 247-54. DOI: 10.1016/j.crv.2010.12.007.
- 11 FAO. The Second Report on the State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture (2015). FAO Commission.
- 12 Taberlet, P., Valentini, A., Rezaei, HR, Naderi, S., Pompanon, F., Negrini, R., Ajmone-Marsan P. (2008) Are cattle, sheep, and goats endangered species? *Molecular Ecology*, 17, 275-284. DOI: 10.1111/j.1365-294X.2007.03475.x.
- 13 Zeller, U., Starik, N., Göttert, T. (2017). Biodiversity, land use and ecosystem services - An organismic and comparative approach to different geographical regions. *Global Ecology and Conservation*, 10, 114-125. DOI: 10.1016/j.gecco.2017.03.001.
- 14 Jing, L., Hongbin, L., Jiandong, L., Rui, Zh. (2024). Effects of Biodiversity and Its Interactions on Ecosystem Multifunctionality. *Forests*, 15(10), 1701. DOI:10.3390/f15101701.
- 15 FAO. Interlaken Declaration. Global Plan of Action for Animal Genetic Resources and the Interlaken Declaration (2007). FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, FAO: Rome, Italy.
- 16 FAO. Transforming the Livestock Sector through the Sustainable Development Goals (2018). FAO: World Livestock Rome, Italy.
- 17 Belanger, J., Pilling, D., ed. (2019). The state of global biodiversity for food production and agriculture. *FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessment*. Rome, Italy.
- 18 FAO. Conservation of animal genetic resources in natural conditions (2013). *FAO Recommendations on Animal Husbandry and Health Protection*: Rome, Italy, 1-242.
- 19 Солдатов, АП, Башкиров, ВА, Игнатенко, ГГ. (1982). *Скотоводство*. М.: Колос, 131.
- 20 Бегучев, АП, Безенко, ТИ, Голосов, ВА. и др. (1984). *Скотоводство*. Под ред. Л.К. Эрнста и др. 2-е перераб.изд. М.: Колос, 222.
- 21 Нусов, НИ, Игнатенко, ГГ. (1974). *Скотоводство*. Изд. 2-е перераб. и доп. М.: «Колос», 159.
- 22 FAO. *Second report on the state of the world's plant genetic resources for Food and Agriculture* (2016). Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture: Rome, Italy.

- 23 Всяких, АС. (1981). *Бурые породы скота*. М.: Колос: 271.
- 24 Азаров, С.Г. (1939). *Крупный рогатый скот*. М.: Сельхозгиз, 421.
- 25 Фандеев, БФ. (1955). *Крупный рогатый скот*. М.: Сельхозгиз, 153-157.
- 26 Лискун, ЕФ. (1951). *Крупный рогатый скот*. Госсельхозиздат, 317-318.
- 27 Кинеев, МА. (2014). *Породы и генетический потенциал крупного рогатого скота Казахстана*. Алматы: Бастау, 110.
- 28 Герчиков, НП. (1958). *Крупный рогатый скот*. М.: Сельхозгиз, 224-225.
- 29 Арзуманян, ЕА, Бегучев АП, Соловьев АА, Фандеев БФ. *Скотоводство*. (1978). под ред. Арзуманяна ЕА. Изд. 2-е перераб. и доп. М.: «Колос», 150-151.
- 30 *Алатауская (порода коров)*. *Свободная энциклопедия*. Википедия. (Эта страница в последний раз была отредактирована 10 сентября 2024). Казахстан.
- 31 Пак, ДН. (1967). *Крупный рогатый скот Казахстана*. Алма-Ата: Кайнар, 222.
- 32 Пак, ДН. (1978). *Алатауская порода скота*. Алма-Ата: «Кайнар», 124.
- 33 Суленов, ЖС, Тореханов, АА. (2005). *Казахский тип бурого молочного скота*. Алматы: «Нур-Принт», 100.
- 34 Жуманов, КЖ, Карымсаков, ТН, Тамаровский, МВ. (2020). Молочная продуктивность коров активной части популяции алатауской породы крупного рогатого скота. *Зоотехния*, 7, 2-4.
- 35 Boettcher, P., Oldenbroek, J., Sponenberg, D., Gandini, G., Martin, J., Joshi, B. (2013). In Vivo Conservation of Animal Genetic Resources. FAO, Rome.
- 36 Mara, L., Casu, S., Carta, A., Dattena, M. (2013). Cryobanking of Farm Animal Gametes and Embryos as a Means of Conserving Livestock Genetics. *Animal Reproduction Science*, 138, 25-38. DOI: 10.1016/j.anireprosci.2013.02.006.
- 37 Johnston, LA, Lacy, RC. (1995). Genome Resource Banking for Species Conservation. *Selection of Sperm Donors. Cryobiology*, 32, 68-77. DOI:10.1006/cryo.1995.1006.
- 38 Rischkowsky, B., Pilling, D. (2007). *The State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture*. FAO, Rome.
- 39 Baruselli, PS, Ferreira, RM, Sá Filho, MF, Bó, GA. (2018). Using artificial insemination v. natural service in beef herds. *Animal*, 12, 45-52. DOI: 10.1017/S175173111800054X.
- 40 Lamb, GC, Mercadante VRG. (2016). Synchronization and artificial insemination strategies in beef cattle. *Veterinary Clinics Food Animal Practice*, 32, 334-335. DOI: 10.1016/j.cvfa.2016.01.006.
- 41 Rodgers, JC, Bird, SL, Larson, JE, DiLorenzo, N, Dahlen, CR, DiCostanzo, A, Lam, GC. (2015). An economic evaluation of estrous synchronization and timed artificial insemination in suckled beef cows. *Journal of Animal Science*, 10, 1297-1308.
- 42 Baruselli, PS, Ferreira, RM, Colli, MHA, Elliff, FM. (2017). Timed artificial insemination: current challenges and recent advances in reproductive efficiency in beef and dairy herds in Brazil. *Animal Reproduction*, 14, 558-571. DOI:10.21451/1984-3143-AR999.
- 43 Kumar, A., Prasad, JK, Srivastava, N., Ghosh, SK. (2019). Strategies to minimize various stress-related freeze-thaw damages during conventional cryopreservation of mammalian spermatozoa. *Bioreserve Biobank*, 17, 603-12. DOI: 10.1089/bio.2019.0037.
- 44 Khan, IM, Cao, Z., Liu, H., Khan, A., Rahman, SU, Khan, MZ, Sathanawongs, A. Zhang, Y. (2021). Impact of Cryopreservation on Spermatozoa Freeze-Thawed Traits and Relevance OMICS to Assess Sperm Cryo-Tolerance in Farm Animals. *Frontiers in Veterinary Science*, 8. DOI: 10.3389/fvets.2021.609180.
- 45 Karymsakov, TN, Torekhanov, AA, Sailaubek, PZh, Dalibaev, EK. (2024). The Endangered Alatau Cattle Breed and its Phenotypic Characteristics in Comparison with the Brown Swiss breed. *International Journal of Veterinary Science*, 14(1), 48-54. DOI: 10.47278/journal.ijvs/2024.213.
- 46 Жуманов, КЖ, Карымсков, ТН, Кинеев, МА, Тамаровский, МВ, Баймуханов, ДА. (2020). Сравнительный анализ результатов оценки быков-производителей голштинской черно-пестрой породы по продуктивности дочерей на основе официальной инструкции и модели BLUP. *Известия ТСХА*, 4, 155-163. DOI 10.26897/0021-342X-2020-4-155-163.
- 47 Карымсаков, ТН. (2021). Эффективность использования в селекции молочного скота методов индексной оценки. *Вестник аграрной науки*, 3(90), 89-94. DOI: 10.17238/issn2587-666X.2021.3.89.

48 Карымсаков, ТН, Насанбаев, ЕГ. (2021). Эффективность оценки племенной ценности быков-производителей по качеству потомства методом BLUP. *Известия оренбургского государственного аграрного университета*, 3(89), 278-280. DOI: 10.37670/2073-0853-2021-89-3-278-280.

49 Zhumanov, KZh, Karymsakov, TK, Baimukanov, A., Alentayev, AS, Baimukanov, DA. (2022). Assessment of the breeding value of Holstein black and white stud bulls in the Republic of Kazakhstan. *Food Science and Technology (Brazil)*, 42, e59321. DOI:10.1590/fst.59321.

50 Abbas, S., Singh, CV, Barwal, RS. (2016). Study of relative effectiveness of different sire evaluation methods in sahiwal cattle. *Journal of Dairy, Veterinary & Animal Research*, 3(6), 223-225. DOI: 10.15406/jdvar.2016.03.00104.

51 Cheruiyot, EK, Bett, RC, Amimo, JO, Zhang, Y., Mrode, R, Mujibi, FDN. (2018). Signatures of Selection in Admixed Dairy Cattle in Tanzania. *Front. Genet.*, 9, 607. DOI: 10.3389/fgene.2018.00607.

52 Li, B., Zhang, N., Wang, YG, George, AW, Reverter, A., Li, Y. (2018). Genomic Prediction of Breeding Values Using a Subset of SNPs Identified by Three Machine Learning Methods. *Front. Genet.*, 9, 237. DOI: 10.3389/fgene.2018.00237.

53 Fleming, A., Abdalla, EA, Maltecca, C., Baes, CF. (2018). Invited review: Reproductive and genomic technologies to optimize breeding strategies for genetic progress in dairy cattle, *Arch. Anim. Breed.*, 61, 43-57. DOI: 10.5194/aab-61-43-2018.

54 Luo, H., Li, X., Hu, L., Xu, W., Chu, Q., Liu, A., Guo, G., Liu, L., Brito, L., Wang, Y. (2021). Genomic analyses and biological validation of candidate genes for rectal temperature as an indicator of heat stress in Holstein cattle. *Journal of Dairy Science*, 104:7, 8338. DOI:10.3168/jds.2020-18725.

55 Prentice, JR, Anzar, M. (2011). Cryopreservation of Mammalian Oocyte for Conservation of Animal Genetics. *Veterinary Medicine International*, 146405. DOI: 10.4061/2011/146405.

References

1 Toro, M., Fernandez, J., Caballero, A. (2009). Molecular characterization of breeds and its use in conservation. *Livestock Science*, 120(3), 174-195. DOI:10.1016/j.livsci.2008.07.003.

2 Gratneld, LF, Lenstra, JA, Eding, H., Toro, MA, Scherf, B., Piling, D., Vegrini, R., Finlaye, K., Jianlin, H., Groeneveld, E., Weigend, S. (2010). Globaldiv Consortiu. Genetical diversity in farm animal – a review. *Animal Genetic*, 1, 6-31. DOI: 10.1111/j.1365-2052.2010.02038.x.

3 FAO. *Domestic Animal Diversity Information System*. (2021). <http://www.fao.org/dad-is/en/?sid=-1>.

4 Dalenov, SHD, Kineev, MA, Torekhanov, AA. (2009). *Kazahskii yuzhnyi tip cherno-pestrogo skota «Sairam»*. Almaty: Izd-vo Bastau, 174.

5 Sponenberg, DP, Martin, A., Beranger, J. (2017). *Management Breeds for a Secure Future: Strategies for Breeders and Breed Associations*. Sheffield, UK, 1-288.

6 FAO. *World Watch List for Domestic Animal Diversity*. (2000).

7 Collier, RJ, Baumgard, LH, Zimbelman, RB, Xiao, Y. (2019). Heat Stress: Physiology of Acclimation and Adaptation. *Anim. Front.*, 12-19. DOI: 10.1093/af/vfy031.

8 Gaughan, JB, Sejian, V., Mader, TL, Dunshea, FR. (2019). Adaptation Strategies: Ruminants. *Anim. Front.*, 9, 47-53. DOI: 10.1093/af/vfy029.

9 Mignon-grasteau, S., Boissy, A., Bouix, J., Faure, J., Fisher, AD, Hinch, GN, Jensen, P. Le, P. Prunet, P., Vandeputte, M.; et al. (2005). Genetics of Adaptation and Domestication in Livestock B. *Livest. Prod. Sci.*, 93, 3-14. DOI: 10.1016/j.livprodsci.2004.11.001.

10 Taberlet, P., Coissac, E., Pansu, J., Pompanon, F. (2011). Conservation genetics of cattle, sheep, and goats. *Comptes Rendus Biologies*, 334(3), 247-54. DOI: 10.1016/j.crv.2010.12.007.

11 FAO. *The Second Report on the State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture* (2015). FAO Commission.

12 Taberlet, P., Valentini, A., Rezaei, HR, Naderi, S., Pompanon, F., Negrini, R., Ajmone-Marsan P. (2008) Are cattle, sheep, and goats endangered species? *Molecular Ecology*, 17, 275-284. DOI: 10.1111/j.1365-294X.2007.03475.x.

- 13 Zeller, U., Starik, N., Göttert, T. (2017). Biodiversity, land use and ecosystem services - An organismic and comparative approach to different geographical regions. *Global Ecology and Conservation*, 10, 114-125. DOI: 10.1016/j.gecco.2017.03.001.
- 14 Jing, L., Hongbin, L., Jiandong, L., Rui, Zh. (2024). Effects of Biodiversity and Its Interactions on Ecosystem Multifunctionality. *Forests*, 15(10), 1701. DOI:10.3390/f15101701.
- 15 FAO. Interlaken Declaration. Global Plan of Action for Animal Genetic Resources and the Interlaken Declaration (2007). FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, FAO: Rome, Italy.
- 16 FAO. Transforming the Livestock Sector through the Sustainable Development Goals (2018). FAO: World Livestock Rome, Italy.
- 17 Belanger, J., Pilling, D., ed. (2019). The state of global biodiversity for food production and agriculture. *FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessment*. Rome, Italy.
- 18 FAO. Conservation of animal genetic resources in natural conditions (2013). *FAO Recommendations on Animal Husbandry and Health Protection*: Rome, Italy, 1-242.
- 19 Soldatov, AP, Bashkirov, VA, Ignatenko, GG. (1982). *Skotovodstvo*. M.: Kolos, 131.
- 20 Beguchev, AP, Bezenko, TI, Golosov, VA. i dr. (1984). *Skotovodstvo*. Pod red. L.K. Ernsta i dr. 2-e peperab.izd. M.: Kolos, 222.
- 21 Nusov, NI, Ignatenko, GG. (1974). *Skotovodstvo*. Izd. 2-e pererab. i dop. M.: «Kolos», 159.
- 22 FAO. *Second report on the state of the world's plant genetic resources for Food and Agriculture* (2016). Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture: Rome, Italy.
- 23 Vsyakih, AS. (1981). *Burye porody skota*. M.: Kolos, 271.
- 24 Azarov, SG. (1939). *Krupnyj rogatyj skot*. M.: Sel'hozgiz, 421.
- 25 Fandeev, BF. (1955). *Krupnyj rogatyj skot*. M.: Sel'hozgiz, 153-157.
- 26 Liskun, EF. (1951). *Krupnyj rogatyj skot*. Gossel'hozizdat, 317-318.
- 27 Kineev, MA. (2014). *Porody i geneticheski potencial krupnogo rogatogo skota Kazahstana*. *Almaty: Bastau*, 110.
- 28 Gerchikov, NP. (1958). *Krupnyj rogatyj skot*. M.: Sel'hozgiz, 224-225.
- 29 Arzumanyan, EA., Beguchev AP., Solov'ev AA., Fandeev BF. *Skotovodstvo*. (1978). pod red. Arzumanyana EA. Izd. 2-e pererab. i dop. M.: «Kolos», 150-151.
- 30 *Vikipediya. Alatauskaya (poroda korov). Svobodnaya enciklopediya*. (Eta stranica v poslednij raz byla otdredaktirovana 10 sentyabrya 2024). Kazahstan.
- 31 Pak, DN. (1967). *Krupnyj rogatyj skot Kazahstana*. Alma-Ata: Kainar, 222.
- 32 Pak, DN. (1978). *Alatauskaya poroda skota*. Alma-Ata: «Kainar», 124.
- 33 Sulenov, ZHS, Torekhanov, AA. (2005). *Kazahski tip burogo molochnogo skota*. Almaty: «Nur-Print», 100.
- 34 Zhumanov, KZh, Karymsakov, TN, Tamarovskii, MV. (2020). Molochnaya produktivnost' korov aktivnoj chasti populyacii alatauskoi porody krupnogo rogatogo skota. *Zootekhnika*, 7, 2-4.
- 35 Boettcher, P., Oldenbroek, J., Sponenberg, D., Gandini, G., Martin, J., Joshi, B. (2013). *In Vivo Conservation of Animal Genetic Resources*. FAO, Rome.
- 36 Mara, L., Casu, S., Carta, A., Dattena, M. (2013). Cryobanking of Farm Animal Gametes and Embryos as a Means of Conserving Livestock Genetics. *Animal Reproduction Science*, 138, 25-38. DOI: 10.1016/j.anireprosci.2013.02.006.
- 37 Johnston, LA, Lacy, RC. (1995). Genome Resource Banking for Species Conservation. Selection of Sperm Donors. *Cryobiology*, 32, 68-77. DOI:10.1006/cryo.1995.1006.
- 38 Rischkowsky, B., Pilling, D. (2007). *The State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture*. FAO, Rome.
- 39 Baruselli, PS, Ferreira, RM, Sá Filho, MF, Bó, GA. (2018). Using artificial insemination v. natural service in beef herds. *Animal*, 12, 45-52. DOI: 10.1017/S175173111800054X.
- 40 Lamb, GC, Mercadante VRG. (2016). Synchronization and artificial insemination strategies in beef cattle. *Veterinary Clinics Food Animal Practice*, 32, 334-335. DOI: 10.1016/j.cvfa.2016.01.006.
- 41 Rodgers, JC, Bird, SL, Larson, JE, DiLorenzo, N, Dahlen, CR, DiCostanzo, A, Lam, GC. (2015). An economic evaluation of estrous synchronization and timed artificial insemination in suckled beef cows. *Journal of Animal Science*, 10, 1297-1308.

- 42 Baruselli, PS, Ferreira, RM, Colli, MHA, Elliff, FM. (2017). Timed artificial insemination: current challenges and recent advances in reproductive efficiency in beef and dairy herds in Brazil. *Animal Reproduction*, 14, 558-571. DOI:10.21451/1984-3143-AR999.
- 43 Kumar, A., Prasad, JK, Srivastava, N., Ghosh, SK. (2019). Strategies to minimize various stress-related freeze-thaw damages during conventional cryopreservation of mammalian spermatozoa. *Bioreserve Biobank*, 17, 603-12. DOI: 10.1089/bio.2019.0037.
- 44 Khan, IM, Cao, Z., Liu, H., Khan, A., Rahman, SU, Khan, MZ, Sathanawongs, A. Zhang, Y. (2021). Impact of Cryopreservation on Spermatozoa Freeze-Thawed Traits and Relevance OMICS to Assess Sperm Cryo-Tolerance in Farm Animals. *Frontiers in Veterinary Science*, 8. DOI: 10.3389/fvets.2021.609180.
- 45 Karymsakov, TN, Torekhanov, AA, Sailaubek, PZh, Dalibaev, EK. (2024). The Endangered Alatau Cattle Breed and its Phenotypic Characteristics in Comparison with the Brown Swiss breed. *International Journal of Veterinary Science*, 14(1), 48-54. DOI: 10.47278/journal.ijvs/2024.213.
- 46 Zhumanov, KZH, Karymskov, TN, Kineev, MA, Tamarovski, MV, Baimukanov, DA. (2020). Sravnitel'nyi analiz rezultatov ocenki bykov-proizvoditelei golshtinskoi cherno-pestroi porody po produktivnosti docherei na osnove oficial'noi instrukcii i modeli BLUP. *Izvestiya TSKHA*, 4, 155-163. DOI 10.26897/0021-342X-2020-4-155-163.
- 47 Karymsakov, TN. (2021). Effektivnost' ispol'zovaniia v selektsii molochnogo skota metodov indeksnoi ocenki. *Vestnik agrarnoi nauki*, 3(90), 89-94. DOI: 10.17238/issn2587-666X.2021.3.89.
- 48 Karymsakov, TN, Nasanbaev, EG. (2021). Effektivnost' ocenki plemennoi cennosti bykov-proizvoditelei po kachestvu potomstva metodom BLUP. *Izvestiya orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 3(89), 278-280.
- 49 Zhumanov, KZh, Karymsakov, TK, Baimukanov, A., Alentayev, AS, Baimukanov, DA. (2022). Assessment of the breeding value of Holstein black and white stud bulls in the Republic of Kazakhstan. *Food Science and Technology (Brazil)*, 42, e59321. DOI:10.1590/fst.59321.
- 50 Abbas, S., Singh, CV, Barwal, RS. (2016). Study of relative effectiveness of different sire evaluation methods in sahiwal cattle. *Journal of Dairy, Veterinary & Animal Research*, 3(6), 223-225. DOI: 10.15406/jdvar.2016.03.00104.
- 51 Cheruiyot, EK, Bett, RC, Amimo, JO, Zhang, Y., Mrode, R, Mujibi, FDN. (2018). Signatures of Selection in Admixed Dairy Cattle in Tanzania. *Front. Genet.*, 9, 607. DOI: 10.3389/fgene.2018.00607.
- 52 Li, B., Zhang, N., Wang, YG, George, AW, Reverter, A., Li, Y. (2018). Genomic Prediction of Breeding Values Using a Subset of SNPs Identified by Three Machine Learning Methods. *Front. Genet.*, 9, 237. DOI: 10.3389/fgene.2018.00237.
- 53 Fleming, A., Abdalla, EA, Maltecca, C., Baes, CF. (2018). Invited review: Reproductive and genomic technologies to optimize breeding strategies for genetic progress in dairy cattle, *Arch. Anim. Breed.*, 61, 43-57. DOI: 10.5194/aab-61-43-2018.
- 54 Luo, H., Li, X., Hu, L., Xu, W., Chu, Q., Liu, A., Guo, G., Liu, L., Brito, L., Wang, Y. (2021). Genomic analyses and biological validation of candidate genes for rectal temperature as an indicator of heat stress in Holstein cattle. *Journal of Dairy Science*, 104:7, 8338. DOI:10.3168/jds.2020-18725.
- 55 Prentice, JR, Anzar, M. (2011). Cryopreservation of Mammalian Oocyte for Conservation of Animal Genetics. *Veterinary Medicine International*, 146405. DOI: 10.4061/2011/146405.

Алатау тұқымы ірі қара малының шығарылу тарихы, қазіргі жағдайы және болашағы

Карымсаков Т.Н., Тореханов А.А.

Түйін

Соңғы жылдары Қазақстан Республикасында жергілікті ірі қара мал популяциялары жоғары өнімді тұқымдармен ығыстырылып, жергілікті тұқымдардың бас санының айтарлықтай қысқаруына әкелді. Осындай тұқымдардың бірі – алатау тұқымы, 1950 жылы жергілікті қазақ малы мен Ресейден қоныс аударушылар әкелген швиц тұқымының бұқаларын шағылыстыру арқылы шығарылған. Аprobациядан кейін, бұл тұқым жарты ғасыр бойы (2000 жылға дейін) Қазақстанның оңтүстік-шығыс бөлігінде кеңінен таралған. Алайда, республиканың агроөнеркәсіптік кешенін

реформалау барысында алатау тұқымының асыл тұқымды базасы сандық және сапалық өзгерістерге ұшырап, барлық көрсеткіштердің төмендеуіне себеп болды. Бұл жағдай белгілі дәрежеде мақсатты асыл тұқымды жұмыс, сұрыптау, төл алу және өз селекциясынан алынған жас бұқаларды көбейтуге пайдалану жұмыстарының жоқтығымен күшейе түсті.

Алатау тұқымын көбейту үшін генетикалық материалдың болмауына байланысты АҚШ-тан швиц тұқымының бұқаларының ұрығын импорттау және оны аналық мал басында кеңінен пайдалану белсенді түрде қолға алынды. Осылайша, қазіргі уақытта алатау ірі қара малының барлық асыл тұқымды базасы швиц тұқымының жоғары үлесі бар будан мал басымен ұсынылған. Бұл, өз кезегінде, тұқымның шетелдік генетикамен толық жұтылып кетуіне және оның жойылу қаупіне алаңдаушылық тудырады.

Мақалада жергілікті, абorigендік және отандық ауыл шаруашылығы жануарлары тұқымдарын сақтау бойынша әлемдік үрдістер, олардың әлемдік биологиялық әртүрліліктегі маңызы және Қазақстанның асыл тұқымды ресурстарын тұрақты басқару мәселелеріне шолу көрсетілген.

Архивтік және қазіргі заманғы әдеби дереккөздерге сүйене отырып, мақалада алатау тұқымының тарихы, оның қазіргі жағдайы және оларды қалпына келтірудің ғылыми негізделген технологиялары баяндалған.

Зерттеудің нысаны мен мақсаты: Зерттеу нысаны ретінде американдық швиц тұқымының сіңірілуіне байланысты жойылып кету қаупі бар алатау ірі қара мал тұқымы алынды. Зерттеудің мақсаты – алатау тұқымының шығу тарихына әдеби шолу, оның қазіргі жағдайын бағалау, таза тұқымды мал санының азаю себептерін анықтау, тұқымды сақтау бойынша ұсыныстар әзірлеу және оның даму жолдарын қарастыру.

Кілт сөздер: ірі қара; тұқым; генофондты сақтау; биоәртүрлілік; жергілікті популяция.

History of creation, current state and prospects of breeding Alatau cattle breed

Talgat N. Karymsakov, Aibyn A. Torekhanov

Abstract

In recent years, local populations of cattle in the Republic of Kazakhstan have been largely replaced by highly productive breeds, which has led to a significant reduction in the number of native breeds. One of such breeds is the Alatau breed of cattle, bred in 1950 by crossing local Kazakh cattle with Schwyz bulls brought to Kazakhstan by immigrants from Russia.

From the moment of approbation, the breed was widely spread in southeastern Kazakhstan for half a century (until 2000). However, with the restructuring of the republic's agro-industrial complex, the breeding base of the Alatau breed underwent a number of quantitative and qualitative changes, leading to a decline in all key indicators. This situation was further exacerbated by the lack of targeted breeding programs, selection efforts, and the production and use of breeding bulls from within the population.

Due to the lack of genetic material for reproduction of Alatau breed, the active importation of Schwyz bull semen from the United States began, followed by its widespread use in breeding stock.

As a result, the current breeding base of Alatau cattle consists entirely of crossbred animals with a high proportion of Schwyz genetics. This raises concerns about the complete absorption of the breed by foreign genetics and the risk of its complete disappearance.

In the article the world tendencies of preservation of indigenous and local livestock breeds of agricultural animals, their importance in the world biological diversity and also sustainable management of breeding resources of Kazakhstan are given.

Based on archival and modern literary sources, the article outlines the history of Alatau breed breeding, its current state and science-based technologies for their revival.

Object and purpose of research: The object of research was Alatau cattle breed, which is on the verge of extinction due to its genetic absorption by the American-bred Schwyz cattle. The aim of the research was to provide a comprehensive review of the history of Alatau breed breeding, current state, reasons for the reduction in the number of purebred cattle, proposals for the preservation of the breed and prospects for its development.

Keywords: cattle; breed; gene pool conservation; biodiversity; aboriginal population.