
Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр
«Красноярский научный центр Сибирского отделения
Российской академии наук»
Обособленное подразделение
Красноярский научно-исследовательский институт животноводства (КрасНИИЖ)



**НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ЖИВОТНОВОДСТВА СИБИРИ**
Материалы III Международной научно-практической конференции
(г. Красноярск, 16-17 мая 2019 г.)

Красноярск 2019

УДК 001.92:636 (571)

ББК 45/46

Н 34

Печатается по решению учёного совета
Красноярского научно-исследовательского института животноводства ФИЦ КНЦ
СО РАН

Редакционная коллегия:

О.В. Иванова – директор КрасНИИЖ;
Л.В. Ефимова – вед. науч. сотрудник КрасНИИЖ

Н 34

Научное обеспечение животноводства Сибири: мат-лы III Междунар. науч.-
практ. конф. / Составители Л.В. Ефимова, Т.В. Зазнобина; КрасНИИЖ ФИЦ КНЦ
СО РАН. – Красноярск, 2019. – 412 с.

В сборнике материалов III Международной научно-практической конференции приводятся результаты научных исследований в области кормопроизводства, зоотехнии и биотехнологии, ветеринарной медицины, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, информационных технологий в животноводстве, проведённых учёными научных и учебных организаций России, Беларуси, Украины и Казахстана.

Материалы конференции представляют научный и практический интерес для научных работников, преподавателей, аспирантов и магистрантов ВУЗов, руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций.

УДК 001.92:636 (571)

ББК 45/46

© КрасНИИЖ ФИЦ КНЦ СО РАН, 2019

ISBN 978 5 9500623 9 1

<i>Алексеева Е.А.</i> ОТБОР ПЕРВОТЁЛОК ЕНИСЕЙСКОГО ТИПА КРАСНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ ПО СОБСТВЕННОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ.....	62
<i>Аракчаа Ч.А.</i> ЗАКОНОМЕРНОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ МОЛОДНЯКА ЛОШАДЕЙ РАЗНЫХ ЗОН РАЗВЕДЕНИЯ	64
<i>Бабкова Н.М.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА КРАСНОЯРСКОГО ТИПА В ООО «ОПХ СОЛЯНСКОЕ».....	67
<i>Багдат А.Б., Усенбеков Е.С., Акильжанов Н.К., Шманов Г.С., Алимбекова М.Е., Аубекерова Л.С.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАГ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ КОРОВ МЕТОДОМ ИММУННОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА И ЕГО ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ	70
<i>Баймуканов Д.А., Алибаев Н.Н., Исхан К.Ж.</i> ПРОДУКТИВНОСТЬ ВЕРБЛЮДОВ КАЗАХСТАНСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ В РАЗНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗОНАХ	74
<i>Бальников А.А., Гридюшко Е.С., Гридюшко И.Ф., Казутова Ю.С.</i> ОЦЕНКА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СВИНЕЙ МЕТОДОМ ПЦР-ПДРФ ПО ГЕНУ ESR.....	82
<i>Бодрова С.В.</i> ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СЕРВИС-ПЕРИОДА	84
<i>Болат-оол Ч.К.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕРБЛЮДОВОДСТВА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА	88
<i>Бондаренко О.В., Аракчаа Ч.А.</i> ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МОЛОКА КОБЫЛ РАЗНЫХ ЗОН РАЗВЕДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА.....	92
<i>Бородачев А.В., Савушкина Л.Н.</i> СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ПЧЕЛОРАЗВЕДЕНЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ	94
<i>Бурцева С.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ И ОТКОРМОЧНЫЕ КАЧЕСТВА МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ РАЗНОГО ГЕНОТИПА	98
<i>Вахрушева Т.И., Асанова А.В.</i> АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В АО ПЗ «КРАСНОТУРАНСКИЙ» КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ.....	102
<i>Ганджа А.И., Курак О.П., Журина Н.В., Ковальчук М.А., Леткевич Л.Л., Симоненко В.П., Кириллова И.В., Грибанова Ж.А., Глуценко Л.В.</i> АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА ПРОЛАКТИНА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ	105
<i>Ганджа А.И., Симоненко В.П., Леткевич Л.Л., Кириллова И.В., Ракович Е.Д., Курак О.П., Журина Н.В., Ковальчук М.А., Кивчун Е.В.</i> ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ООЦИТОВ КОРОВ В СВЯЗИ С ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЯИЧНИКОВ.....	108
<i>Пеллинен А.В., Голубков А.И.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВЕДЕНИЯ ЕНИСЕЙСКОГО ТИПА КРАСНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ПЗ АО «СОЛГОН»	112
<i>Дмитриева М.А.</i> ДИНАМИКА РОСТА И РАЗВИТИЯ ПОМЕСНОГО МОЛОДНЯКА, ПОЛУЧЕННОГО ОТ БАРАНОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПОРОДЫ ТЕКСЕЛЬ	117

колебалось от 0,563 (на 33 день после отела) и до 2,050 (на 29 день после отела), на 53 день после отела содержание PAG было минимальным и составило -0,119.

Заключение. Таким образом, метод ИФА исследования содержания pregnancy-associated glycoproteins (PAG) позволяет определить стельность у коров с 26 дня после искусственного осеменения и PAG является маркером стельности у коров. Следует отметить, что гликопротеины стельности (PAG) в крови коров циркулирует определенное время в послеродовом периоде (на 45 день содержание PAG составляет 0,855). Следует отметить, что метод ИФА анализа с использованием набора «Bovine Pregnancy Test Kit» позволяет выявлять стельность на ранней стадии беременности и эмбриональную смертность у коров.

Литература

1. А.А. Жерносенко, А.В. Машнин, К.И. Петров, В.В. Гудков, А.В. Плахотин, Ф.А. Федоров, А.В. Оленьков, С.А. Оржеховская. Ранняя диагностика стельности коров голштинской породы с помощью иммуноферментного анализа на основе белков, ассоциированных со стельностью // Молочное и мясное скотоводство. – 2016. – №1. – С 29-31
2. <https://www.vsavm.by/wp-content/uploads/2012/07/3-Diagnostika-stelnosti-u-korov.pdf>
3. Roberts J.N., Byrem T.M., Grooms D.L. Application of an ELISA Milk Pregnancy Test in Beef Cows. Reprod Domest Anim. 2015 Aug; 50 (4): 651-8. doi: 10.1111/rda.12546.
4. Fiandanese N., Viglino A., Strozzi F., Stella A., Williams J.L., Lonergan P., Forde N., Iamartino D. 2016. Circulating microRNAs as potential biomarkers of early pregnancy in high producing dairy cows. In: Proceedings 42nd Annual Meeting of International Embryo Technology Society, 2016, Louisville, KY. Champaign, IL: IETS.

УДК 636.295

ПРОДУКТИВНОСТЬ ВЕРБЛЮДОВ КАЗАХСТАНСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ В РАЗНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗОНАХ

¹Д.А. Баймуканов, ²Н.Н. Алибаев, ³К.Ж. Исхан

¹Казахский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства, г. Алматы, Казахстан

²ТОО «Юго-Западный научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства», г. Шымкент, Казахстан

³НАО «Казахский национальный аграрный университет», г.Алматы, Казахстан

Аннотация. Установлены продуктивные особенности популяций верблюдов и применяемые технологии в разных зонах дислокации продуктивного верблюдоводства (Арыс-Туркестанская, Приаральская, Прикаспийская, Мангистауская, Прибалхашская, Каратау-Мойынкумская). Впервые проведены комплексные исследования 8630 голов верблюдов в базовых хозяйствах. Установлено, что поголовье верблюдоматок в различных хозяйствах варьирует от 42,9 до 60,0 %, в среднем 49,4 %.

Ключевые слова: верблюды, арвана, внутривидовой тип, казахский

бактриан, лактация, молочность, молоко, жирность.

Abstract. Established productive characteristics of populations of camels and technologies used in different zones of dislocation of productive verbludyarstvo (Arys-Turkestan, Aral, Caspian, Mangistau, Balkhash, Tau-Moyinkum). For the first time comprehensive studies of 8630 camel heads in basic farms were conducted. It is established that the number of verbljuzhonok in different farms varied from 42,9 to 60.0% and the average of 49.4 %.

Keywords: *camels, arvana, intrabreed type, Kazakh Bactrian, lactation, milk, milk, fat content.*

Актуальность. В современных условиях одним из приоритетных направлений традиционного животноводства – верблюдоводства требует переход с экстенсивного ведения отрасли на интенсивное с разработкой технологии производства отраслевой продукции [1, 2].

В засушливых пустынных и полупустынных зонах Казахстана, которые занимают 25 всей территории страны, где затруднено разведение других видов молочного направления животных, традиционной и перспективной сферой молочного животноводства является верблюдоводство [3, 4].

Молочное верблюдоводство в аридной зоне юго-западного региона имеет возможность до 2020 г. занять нишу премиум-класса, то есть брендовой продукции – верблюжьего молока и шубата отличающиеся ценными питательными качествами, диетичностью, лечебными свойствами и экологичностью [5].

В этой связи разработка интенсивных технологий производства продукции верблюдоводства является актуальным направлением научных исследований агропромышленного комплекса Республики Казахстан.

Цель исследований: установить продуктивные особенности популяций верблюдов и применяемые технологии в разных зонах дислокации продуктивного верблюдоводства (Арыс-Туркестанская, Приаральская, Прикаспийская, Мангистауская, Прибалхашская, Каратау-Мойынкумская). Изучить хозяйственно-полезные признаки верблюдиц.

Материал и методика исследований. Исследования проведены в 2018 г.

Объектом исследований явились популяции верблюдов в разных зонах дислокации продуктивного верблюдоводства, разводимые в Арыс-Туркестанской (к/х «Усенова Н.», «Сыздыкбек А.» и к/х «Гулмайра»), Приаральской (ТОО «Куландинский» и к/х «Корган-НБ»), Прикаспийской (ТОО «Первомайское» и ТОО «Жана-тан»), Мангистауской (ТОО «Таушык»), Прибалхашской (ТООШЭА «Казбек-Бек») и Каратау-Мойынкумской (к/х «Багдат» и СПК «Каракур»).

Материалом для исследований послужили производимые продукции верблюдоводства: молоко и шерсть породы верблюдов арвана и казахский бактриан.

Комплексная оценка продуктивных особенностей верблюдов проводилась на основе инструкции по бонитировке верблюдов (2014 г.).

Молочная продуктивность дойного стада в базовых хозяйствах изучалась с проведением контрольного удоя на анализаторе Лактан-3 ежемесячно, с учетом удоя, содержания жирности и белка в молоке. Морфофункциональные особенности вымени верблюдиц определяли по методике А. Баймуканова [6].

Экономическая эффективность разведения создаваемых новых генотипов проводилась в сравнении с животными товарного стада.

Изучены кондиции упитанности и сохранности верблюжат в молочный период в опытных группах и контрольной группе.

Биометрическую обработку цифровых материалов проводили по общепринятой методике.

Результаты исследований. Проведены комплексные исследования верблюдов в количестве 8630 голов в 11 базовых хозяйствах, расположенных в различных зонах юго-западного региона Казахстана (табл. 1).

В исследуемых хозяйствах удельный вес поголовья верблюдоматок варьирует от 42,9 до 60,0 %, в среднем 49,4 %. В молочном верблюдоводстве желательным является соотношение верблюдоматок к общей стаде не менее 55 %, однако это не во всех хозяйствах соблюдается.

Проведен мониторинг состояния популяций верблюдов в разных зонах дислокации продуктивного верблюдоводства – Арыс-Туркестанской (к/х «Усенова Н.» – 380 гол. верблюдов породы арвана, из них – 217 верблюдоматок, в т.ч. дойные – 110 голов; «Сыздыкбек А.» – 720 гол. верблюдов породы арвана, из них – 360 верблюдоматок, в т.ч. дойные – 220 гол; к/х «Гулмайра» – 250 гол. верблюдов породы арвана, из них – 150 верблюдоматок, в т.ч. дойные – 80 гол.), Приаральской (ТОО «Куландинский» – 1500 гол. верблюдов породы казахский бактриан, из них верблюдоматок – 850 голов, в т.ч. дойные – 50 гол. и к/х «Корган-НБ» – 250 голов верблюдов породы арвана, из них верблюдоматок 150 гол., в т.ч. дойные – 50 гол.), Прикаспийской (ТОО «Первомайское» – 550 гол. верблюдов породы казахский бактриан, из них верблюдоматок – 250 гол., в т.ч. дойные – 50 гол. и ТОО «Жанатан» – 700 гол. верблюдов породы казахский бактриан, из них верблюдоматок – 150 гол., в т.ч. дойные – 50 гол.), Мангистауской (ТОО «Таушык» – 2500 гол. верблюдов породы казахский бактриан, из них верблюдоматок – 1050 гол., в т.ч. дойные 300 гол.), Прибалхашской (ТОО «Казбек-Бек» – 450 гол. верблюдов породы казахский бактриан, из них верблюдоматок 250 гол., в т.ч. дойные – 50 гол.) и Каратау-Мойынкумской зонах (к/х «Багдат» – 550 гол. верблюдов породы казахский бактриан, из них верблюдоматок – 320 гол., в т.ч. дойные – 50 гол. и СПК «Каракур» – 780 гол. верблюдов породы казахский бактриан, из них верблюдоматок – 370 гол, в т.ч. дойные – 50 гол.).

Исследованы используемые технологии производства молока в базовых хозяйствах различных зонах юго-западного региона Казахстана на основе принятых продолжительности лактаций (7, 10, 12 месяцев).

Мониторинг показал, что во всех базовых хозяйствах поголовье верблюдиц породы казахский бактриан доятся в течении 7 месяцев, а породы арвана – 10 месяцев, а где развита переработка молока на шубат – 12 месяцев.

Среди производителей верблюжьего молока от породы арвана из всего поголовья верблюдоматок в количестве 877 в среднем доятся 53,6 %.

При этом, максимальный удельный вес дойных верблюдиц наблюдаются в базовых хозяйствах к/х «Усенов Н.», к/х «Гулмайра» и к/х «Сыздыкбеков А.», соответственно этот показатель составляет 61,1%, 53,0 и 50,7 %, где развиваются интенсивная молочная индустрия.

Таблица 1 – Мониторинг состояния ресурсов производства молока в базовых хозяйствах различных зон юго-западного региона

Регионы	Базовые хозяйства	Порода	Всего верблюдов	Поголовье верблюдоматок	%	Доинные верблюдо-матки		Технология производства молока					
								период лактации, %				кратность доения	
						n	%	7 мес.	10 мес.	12 мес.	всего	весенне-летний	осенне-зимний
Арыс-Туркестанская	к/х «СыздыкбековА.»	аруана	380	217	57,1	110	50,7	18,2	67,3	14,5	100	3	2
	к/х «Усенов Н.»	аруана	720	360	50,0	220	61,1	7,7	22,7	69,6	100	3	2
	к/х «Гулмайра»	аруана	250	150	60,0	80	53,0	15,0	31,3	53,7	100	3	2
Приаральская	к/х«Корган-НБ»	аруана	250	150	60,0	60	40,0	36,7	63,3	-	100	3	2
	ТОО «Куландинский»	бактриан	1500	850	56,7	50	5,9	83,3	16,7	-	100	2	2
Прикаспийская	ТОО «Жана-Тан»	бактриан	700	300	42,9	150	50,0	86,0	9,3	4,7	100	2	2
	ТОО «Первомайское»	бактриан	550	250	45,5	50	20,0	42,0	40,0	18,0	100	2	2
Каратау-мойынкумская	к/х «Багдат»	бактриан	550	320	58,2	50	15,6	86,7	13,3	-	100	3	2
	СПК«Каракур»	бактриан	780	370	47,3	50	13,5	88,0	12,0	-	100	3	2
Мангистауская	ТОО «Таушык»	бактриан	2500	1050	42,0	300	28,6	24,0	39,0	37,0	100	2	2
Прибалхашская	ТООШӨА «Казбек-Бек»	бактриан	450	250	55,6	50	20,0	76,7	23,3	-	100	2	2
Всего			8630	4267	49,4	1170	25,4	39,3	31,7	29,0	100	-	-

Между тем, в породе казахский бактриан из всего поголовья верблюдоматок в количестве 3390 в среднем доятся 700 голов или 20,6 %, что снижает потенциальную возможность производства верблюжьего молока в различных зонах юго-западного региона Казахстана.

Следует отметить, что ТОО «Таушык», где налажена переработка верблюжьего молока на шубат от всего поголовья верблюдиц доятся 28,6 %.

Установлено, что основное поголовье доят в течении 7 месяцев лактации, в виду традиционности при дойке верблюдов породы казахский бактриан. При дойке верблюдоматок арвана практикуют дойку в течении 10 месяцев, а в таких хозяйствах как к/х «Усенов Н.», к/х «Гулмайра» и ТОО «Таушык» доят в течении 12 месяцев. Дойка в течение одного года эффективно при наличии молочного цеха, когда свежесвыдоенное верблюжье молоко напрямую поступает в цех первичной переработки молока и производства кисломолочной продукции.

В дальнейшем, во всех верблюдоводческих хозяйствах по разведению верблюдов арвана рекомендуем полностью переходить на 12 месячную дойку, что позволит снизить затраты на единицу производимой продукции.

В верблюдоводческих хозяйствах в зависимости от сезонности содержания верблюдиц используют 3х кратную и 2х кратную дойку в течение суток.

В весенне-летний период во всех верблюдоводческих хозяйствах разводящих породы арвана в течение суток доят 3 раза, утром, в полдень и вечером.

В производстве верблюжьего молока от породы казахский бактриан в к/х «Багдат» и СПК «Каракур» за указанный период используют 3х кратное доение в течение суток, а в остальных хозяйствах по этой породе 2х кратные доение за сутки.

Продуктивные особенности популяции верблюдов в разных зонах юго-западного региона. Исследованы продуктивные особенности популяций верблюдоматок в различных зонах верблюдоводства (табл. 2).

При этом определены живая масса, удой молока за 7 месяцев (210 дней) лактации, содержание жира в молоке, содержание белка в молоке и настриг шерсти.

Средняя живая масса дойных верблюдиц по всем популяциям составляет $542,5 \pm 0,2$ кг. Среди животных разных пород относительно высокую живую массу имеют особи породы казахский бактриан, чем особи породы арвана.

При этом, в сравнительном аспекте верблюдицы ТОО «Первомайское» имеют высокую живую массу среди сверстниц казахского бактриана – $685,8 \pm 1,1$ ($P < 0,001$) и среди сверстниц породы арвана высокую живую массу имеют особи к/х «Корган-НБ» – $589,4 \pm 0,6$ ($P < 0,001$). Напротив, наименьшую живую массу в первом случае имеют аналоги ТОО «Таушык» – $576,3 \pm 0,2$ ($P < 0,001$) и во втором случае аналоги к/х «Сыздыкбеков А» – $475,5 \pm 0,05$ ($P < 0,001$).

Результаты исследования молочной продуктивности отечественных пород верблюдиц показывают, что разводимые популяции породы арвана в Арыс-Туркестанской зоне отличаются высокими удоями 2478-2667 кг за 7-месяцев лактации, при среднесуточных удоях соответственно $11,8 \pm 0,1$ и $12,7 \pm 0,07$ кг.

В этой зоне особи к/х «Гулмайра» и в Приаральской зоне особи к/х «Корган-НБ» имели за этот период лактации соответственно удой – 1785 и 1365 кг, что требует повышения их генетического потенциала по молочной продуктивности.

Среди верблюдоматок породы казахский бактриан наибольший удой за 7-месяцев лактации имеют особи к/х «Таушык» -1008 кг, что выше по этому показателю от сверстниц СПК «Каракур», к/х «Багдат», ТОО «Жана-Тан», ТОО

«Первомайское», ТОО «Куландинское», ТОО ШӘА «Казбек-Бек» соответственно на 231, 252, 273, 294, 315 и 336 килограммов.

Таблица 2 – Качественный состав отобранных верблюдиц основного стада отечественных пород в различных зонах юго-западного региона

Зоны верблюдоводства	Базовые хозяйства	n	Классность		
			элита, %	I, %	всего
Арыс-Туркестанская	к/х «Сыздыкбеков А.»	30	23,3	76,7	100
	к/х «Усенов Н.»	50	24	76	100
	к/х «Гулмайра»	25	20	80	100
Приаральская	к/х «Корган-НБ»	20	20	80	100
	Всего арвана	125	22,4	77,6	100
	ТОО «Куландинский»	75	24	76	100
Прикаспийская	ТОО «Жана-Тан»	27	22,2	77,8	100
	ТОО «Первомайское»	40	25	75	100
Каратау- мойынкумская	к/х «Багдат»	30	20	80	100
	СПК «Каракур»	35	22,8	78,2	100
Мангистауская	ТОО «Таушык»	70	25,7	75,3	100
Прибалхашская	ТОО ШӘА «Казбек-Бек»	32	15,6	84,4	100
	Всего бактриан	309	23	77	100
Всего		434	22,8	77,2	100

В сравнительном аспекте, во всех зонах верблюдоводства по содержанию жира в молоке бактрианы ($5,3 \pm 0,03$ – $5,7 \pm 0,02$ %) имеют преимущество по сравнению с породой арвана ($4,0 \pm 0,01$ – $4,6 \pm 0,04$ %) и это является их породной особенностью.

Содержание белка в молоке в группах в пределах 2,8–3,2 %.

Верблюдоматки породы казахский бактриан отличаются высокими настригами шерсти и варьирует в пределах $6,3 \pm 0,2$ – $7,6 \pm 0,2$ кг, что выше по сравнению с настригами шести верблюдиц породы арвана на 3,3–3,8 кг.

Исследование классного состава у отобранных верблюдиц арвана 1 лактации с удоом не менее 1950 кг основного стада позволило идентифицировать из 125 голов как элита 21,8% и I класса 78,2% (табл. 3).

Также отобраны верблюдицы породы казахский бактриан 1 лактации с удоом не ниже 1000 кг в количестве 309 голов в базовых хозяйствах зон верблюдоводства.

Установлено, что из 309 голов 23,0 % составляют элита и 77,0 % I класса. В то же время необходимо отметить, что соотношение элитных животных должно быть не менее 20%.

Во всех хозяйствах доля элитных животных превышает 20 %, что соответствует технологическому регламенту для племенных верблюдов.

В условиях ТОО «Таушык» Тупкараганского района Мангистауской области средний суточный удой молока у арвана в течении 210 дней лактации составил $6,8 \pm 0,03$ кг при массовой доле содержания жира в молоке $4,0 \pm 0,02$ %. Суммарный удой товарного молока составил 1414 кг.

В условиях ТОО «Жана-Тан» ($3,5 \pm 0,05$ кг) и ТОО «Первомайское» средний суточный удой товарного молока у казахских бактрианов западной популяции оказался практически одинаковым ($3,4 \pm 0,02$ кг). Однако, в условиях ТОО «Первомайское» массовая доля жира в молоке ставил $5,7 \pm 0,02$ %, ТОО «Жана-Тан» $5,5 \pm 0,02$ %.

Таблица 3 – Характеристика продуктивности верблюдиц разных экологических зон

Регион	Базовые хозяйства	n	Показатели					
			живая масса, кг	среднесуточный удой, кг	удой молока за 210 дней лактации, кг	содержание жира в молоке, %	содержание белка в молоке, %	настриг шерсти, кг
Арыс-Туркестанская	к/х «Сыздыкбеков А.»	50	475,5±0,05	11,8±0,06	2478	4,2±0,01	3,0	3,2±0,02
	к/х «Усенов Н.»	50	583,9±0,12	12,7±0,07	2667	4,0±0,01	3,1	3,5±0,1
	к/х «Гулмайра»	50	487,3±0,07	8,5±0,07	1785	4,2±0,02	2,8	3,0±0,1
Приаральская	к/х «Корган-НБ»	50	589,4±0,6	6,5±0,04	1365	4,6±0,04	3,2	3,8±0,2
	ТОО «Куландинский»	50	672,6±0,9	3,3±0,03	693	5,4±0,02	3,2	6,6±0,2
Прикаспийская	ТОО «Жана-Тан»	50	652,9±1,0	3,5±0,05	735	5,5±0,02	3,1	7,6±0,2
	ТОО «Первомайское»	50	685,8±1,1	3,4±0,02	714	5,7±0,02	3,1	6,3±0,2
Каратау-мойынкумская	к/х «Багдат»	50	632,7±1,3	3,6±0,02	756	5,4±0,02	3,0	7,3±0,2
	СПК «Каракур»	50	637,0±1,0	3,7±0,03	777	5,6±0,03	3,2	7,3±0,3
Мангистауская	ТОО «Таушык»	50	576,3±1,1	4,8±0,03	1008	5,4±0,02	3,02	6,4±0,02
Прибалхашская	ТООШЭА «Казбек-Бек»	50	625,3±1,2	3,2±0,01	672	5,3±0,03	2,9	6,8±1,2

В течение 210 дней лактации верблюдоматки в условиях к/х «Сыздыкбеков А.» продуцировали молоко $11,8 \pm 0,1$ кг с жирностью молока $4,2 \pm 0,01\%$.

В условиях к/х «Усенов Н» верблюдоматки продуцировали в среднем $12,7 \pm 0,06$ кг с массовой долей жира в молоке $4,0 \pm 0,01\%$.

В к/х «Гулмайра» удой молока оказался достоверно ниже и в среднем составил $8,6 \pm 0,01$ кг с жирностью $4,02 \pm 0,01\%$.

Проведенный мониторинг указывает на перспективы расширения ареала разведения дромедаров Арвана Арыс-Туркестанской популяции на юге Казахстана, для формирования молочно-товарных и племенных ферм.

В условиях к/х «Багдат» казахские бактрианы продуцируют молоко в количестве $3,6 \pm 0,02$ кг с жирностью молока $5,4 \pm 0,02\%$, в СПК «Каракур» соответственно $3,7 \pm 0,03$ кг и $5,6 \pm 0,03\%$.

Проведен мониторинг молочной продуктивности верблюдоматок Приаральской популяции породы казахский бактриан в условиях ТОО «Куландинский» и дромедар арвана в условиях к/х «Корган-НБ» Кызылординской области.

Средний суточный удой молока составил у казахских бактрианов приаральской популяции в среднем за 210 дней лактации $3,3 \pm 0,03$ кг с жирностью молока $5,4 \pm 0,02\%$. У дромедаров Арвана приаральской популяции удой молока составил в течении 7 месяцев лактации $6,5 \pm 0,03$ кг с жирностью $4,6 \pm 0,04\%$.

Установлено, что верблюды приаральской популяции характеризуются равномерными показателями удоя молока, что указывает на перспективы формирования молочно-товарных ферм верблюдоматками приаральской популяции независимо от породной принадлежности.

В текущем году впервые в объект мониторинга вовлечены верблюды казахского бактриана прибалхашской популяций.

У верблюдов прибалхашской популяции выявлена такая же закономерность как и у верблюдов приаральской популяции – равномерность лактационной кривой в течении 210 дней мониторинга молочной продуктивности. Верблюдоматки казахского бактриана прибалхашской популяции продуцируют молоко в среднем за сутки при двухразовой дойке $3,2 \pm 0,01$ кг с жирностью $5,3 \pm 0,03\%$.

Литература

1. Баймуканов, А.Б. Научные основы и практические приемы совершенствования ведения отрасли верблюдоводство / А.Б. Баймуканов // Каракулеводство и верблюдоводство Республики Казахстан в период рыночных отношений: сб. науч. тр. КазНИИК. – Алматы: Бастау, 1998. – Т. 22. – С.178-181.
2. Мусаев, З.М. Верблюдоводство / З.М. Мусаев, А. Баймуканов // Селекционные достижения Казахстана (создатели пород животных). – Алматы: Бастау, 2001. – С.240-245.
3. Баймуканов, А. Казахские бактрианы молочного типа / А. Баймуканов // Селекционные достижения Казахстана (создатели пород животных). – Алматы: Бастау, 2001. – С.246.
4. Баймуканов, Д.А. Селекция верблюдов породы казахский бактриан южно-казахстанского типа молочной продуктивности: автореф. ... докт. с.-х. наук: 16.01.07. – Шымкент: ЮЗНПЦСХ, 2007. – 46 с.

5. Баймуканов, А. Морфофункциональные особенности вымени верблюдиц / А. Баймуканов // Верблюдоводство в Казахстане. – Алматы: Бастау, 1995. – Вып.1. – С.7-11.

6. Баймуканов, Д.А. Основы генетики и биометрии: учеб. пособие / Д.А. Баймуканов, Т.Т. Тарчоков, А.С. Алентаев, Ю.А. Юлдашбаев, Д.А. Дошанов (составители). ISBN 978-601-310-078-4. – Алматы: Эверо, 2016, 128 с.

УДК 636.4.082.12

ОЦЕНКА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СВИНЕЙ МЕТОДОМ ПЦР-ПДРФ ПО ГЕНУ ESR

А.А. Бальников, Е.С. Гридюшко, И.Ф. Гридюшко, Ю.С. Казутова
Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси
по животноводству, г. Жодино, Республика Беларусь

Аннотация. Разработан генетический паспорт новых заводских линий в белорусском заводском типе свиней породы йоркшир на основании частоты встречаемости аллелей генов маркеров продуктивных качеств. Установлено, что популяция хряков на 50% состояла из животных генотипа ESR^{AB} , 27,8% – ESR^{AA} , 22,2% – ESR^{BB} . Фактические частоты встречаемости аллелей ESR^A и ESR^B составили 0,528 и 0,472, соответственно.

Ключевые слова: специализированная материнская линия, белорусский заводской тип свиней породы йоркшир, генетический профиль, ген-маркер.

Abstract. A genetic passport of new factory lines in the Belarusian factory type of Yorkshire breed of pigs was developed on the basis of the frequency of alleles of productive traits marker genes. It is determined that population of boars 50% consisted of animals of ESR^{AB} genotype, 27.8% – ESR^{AA} , 22.2% – ESR^{BB} . The actual frequency of alleles and ESR^A and ESR^B totaled 0.528 and 0.472, respectively.

Keywords: specialized maternal line, Belarusian plant type of Yorkshire breed of pigs, genetic profile, marker gene.

Дальнейшая селекционная работа по совершенствованию свиней белорусского заводского типа породы йоркшир невозможна без проведения комплексной оценки животных на основе использования современных достижений науки и техники в области селекции и генетики [1, 2]. Спектр генетических маркеров селекционируемых признаков постоянно расширяется. Одним из критериев отбора генов-кандидатов для использования в практической селекции является частота встречаемости желательных аллелей и генотипов в породе, которая обусловлена породными особенностями и специфичностью селекционно-племенной работы.

Внедрение в традиционную селекцию новейших методов биотехнологии ведет к увеличению эффективности отрасли свиноводства. Новые открытия в молекулярной генетике позволяют выделять и изучать специальные участки генома, которые влияют на важные продуктивные признаки. Наиболее перспективным для селекции следует считать воспроизводительные качества, с которыми тесно связан -