

УДК 636.295.082

DOI 10.48612/vch/zptb-8ztv-6n72

**ЭФФЕКТИВНЫЕ КРИТЕРИИ ОТБОРА ВЕРБЛЮДОМАТОК ПО МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ**

**А. Б. Баймуканов, Н. Н. Алибаев, Г. С. Абов, Е. М. Ермаханов, К. Ш. Абдуллаев**  
Юго-Западный научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства  
160031, г. Шымкент, Казахстан

**Аннотация.** Цель исследования – разработать эффективные критерии отбора верблюдоматок породы туркменский дромедар и казахский бактриан желательного типа по молочной продуктивности. Определение жира в молоке проводили на анализаторе Лактан-4 с соблюдением зоогигиенических требований при доении. В стадах базовых хозяйств проведен отбор высокоценных животных в группы желательного типа по разработанным принципам и критериями отбора верблюдоматок разных популяций за 7 месяцев лактации в разных зонах развития молочной индустрии. По разработанным критериям оценки отобраны и сформированы селекционные стада желательных типов верблюдов туркменской породы дромедаров арвана в количестве 271 голов, казахской породы – 127 голов и гибридных верблюдов – 21 голов. Всего отобраны и сформированы 916 голов желательных типов верблюдов для разведения в различных зонах продуктивного верблюдоводства. Расчет экономической эффективности исследований производства верблюжьего молока в зависимости от генотипа животных показал, что высокой молочной продуктивностью характеризуются верблюды туркменской породы дромедаров арвана желательного типа – 1550 кг молока за 7 месяцев лактации, при этом рентабельность производства верблюжьего молока составила 165,7%, что выше показателя удоя молока товарного стада на 232 кг и рентабельности производства на 39,8%. Рентабельность производства молока у верблюдоматок породы казахский бактриан и гибридов желательных типов по сравнению с товарными стадами выше на 5,3% и 6,3% соответственно.

**Ключевые слова:** туркменский дромедар, казахский бактриан, оценка, отбор, удой молока.

**Введение.** При развитии продуктивного верблюдоводства уделяется внимание молочному направлению [13], [14], [12], а именно достоверному увеличению пожизненного удоя, выхода молочного жира и белка [10]. Наиболее изученными по молочной продуктивности являются верблюды породы казахский бактриан [7], [11].

В зависимости от используемых подходов селекции верблюдов можно выводить желательные типы по направлению продуктивности – мясная, молочная, шерстная [3], [4], [5], [6].

Цель исследования – разработать эффективные критерии отбора верблюдоматок породы туркменский дромедар и казахский бактриан желательного типа по молочной продуктивности.

**Материал и методы исследований.** При изучении молочной продуктивности верблюдов ориентировались на критерий оценки и отбора [1]. Формирование желательных типов верблюдов проводили по зоотехническим параметрам [9]. Определение жира в молоке проводили на анализаторе Лактан-4 с соблюдением зоогигиенических требований при доении [15].

В стадах базовых хозяйств проведен отбор высокоценных животных в группы желательного типа по разработанным принципам и критериям отбора желательных типов верблюдоматок разных популяций за 7 месяцев лактации в разных зонах развития молочной индустрии.

**Результаты исследований.** В базовых хозяйствах по разведению породы арвана был произведен отбор животных. В к/х «Усенов Н.» отобрана 71 верблюдоматка с удоем не ниже 1308 кг молока жирностью не менее 4,32% за лактацию, в к/х «Сыздыкбеков А» – 79 голов с удоем 1369,3 кг молока жирностью не менее 4,29%, в к/х «Гулмайра» – 76 голов с удоем не ниже 1277,5 кг молока жирностью не менее 4,39%, находящихся в Арыс-Туркестанской зоне, в к/х «Корган НБ» Приаральской зоны – 45 голов верблюдиц породы арвана со средней молочной продуктивностью не ниже 1210,2 кг молока за лактацию и жирностью молока 4,41%. Верблюдицы имели чашеобразную и округлую форму вымени, цилиндрическую и коническую форму сосков (табл. 1).

В базовых хозяйствах по разведению породы казахский бактриан: в ТОО «Куландинский» Приаральской зоны проведен отбор 27 голов желательного типа с удоем не ниже 724,9 кг молока жирностью не менее 5,13%, в ТОО «Жана-Ган» – 18 голов с удоем не ниже 709,3 кг молока жирностью не менее 5,23%, в ТОО «Достан Ата» – 26 голов с удоем не ниже 691 кг молока жирностью не менее 5,32%, находящихся в Прикаспийской зоне, в к/х «Багдат» – 14 голов с удоем не ниже 730,9 кг молока жирностью не менее 5,49%, в к/х «Сеним» – 18 голов с продуктивностью не ниже 703,4 кг молока жирностью не менее 5,2%, в к/х «Ерик Т» – 11 голов с удоем не ниже 752,3 кг молока жирностью не менее 5,35%, находящихся в Каратау-Мойынкумской зоне, в к/х «Елжас» Мангистауской зоны – 13 голов с удоем не ниже 697 кг жирностью не менее 5,40%, в ТОО «Байсерке-Агро» Прибалхашской зоны – 44 голов с удоем не ниже 718,6 кг молока с жирностью не менее 5,26%. (табл. 2).

Таблица 1 – Отбор желательных типов верблюдов породы арвана по разработанным принципам и критериям признаков молочной продуктивности

Экологические зоны	Хозяйство	Всего, гол	Удой молока за 7 месяцев лактации, кг	Жирность молока, %	Критерии отбора желательного типа		Соответствие популяции к требованиям, гол		Критерии отбора желательного типа				Соответствие популяции всем требованиям, гол
					по удою за 7 месяцев лактации, кг	по жирности молока, %	голл		форма вымени желательные		форма сосков желательные		
							гол	%	гол	%	гол	%	
Арыс-Туркестанская	к/х «Усенов Н.»	115	1495,3	4,1	1308	4,32	93	81,7	84	90,3	71	76,3	71
	к/х «Сыздыкбеков А.»	125	1516,7	4,2	1369,3	4,29	101	80,8	92	91,1	79	78,2	79
	к/х «Гулмайра»	130	1437,4	4,3	1277,5	4,39	98	75,4	89	90,8	76	77,6	76
Приаральская	к/х «Корган-НБ»	72	1290,5	4,2	1210,2	4,41	59	81,9	52	88,1	45	76,3	45
M±m		437	1434	4,0	1291,3	4,4	351	79,9	317	90,7	271	77,1	271

Таблица 2 – Отбор желательных типов верблюдов породы казахский бактриан по разработанным принципам и критериям признаков молочной продуктивности

Экологические зоны	Хозяйство	Всего, гол	Удой молока за 7 месяцев лактации, кг	Жирность молока, %	Критерии отбора желательного типа		Соответствие популяции к требованиям, гол		Критерии отбора желательного типа				Соответствие популяции всем требованиям, гол
					по удою за 7 мес. лактации, кг	по жирности молока, %	голл		форма вымени желательные		форма сосков желательные		
							гол	%	гол	%	гол	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Приаральская	ТОО «Куландинский»	81	644,7	5,1	724,9	5,13	53	65,4	41	77,4	27	50,9	27
Прикаспийская	ТОО «Жанатан»	52	663,6	5,2	709,3	5,23	35	67,3	26	74,3	18	51,4	18
	ТОО «ДостанАта»	68	640,3	5,3	691	5,32	50	73,5	38	76,0	26	52,0	26
Каратау-Мойнкумская	к/х «Багдат»	48	772,1	5,2	730,9	5,49	31	64,6	22	70,1	14	45,2	14
	к/х «Сеним»	67	656,2	5,1	703,4	5,22	43	64,2	31	72,1	18	41,9	18
	к/х «Ерик Т»	38	684,7	5,3	752,3	5,35	23	60,5	17	73,9	11	47,8	11
Мангистауская	к/х «Елжас»	42	669,7	5,2	697	5,40	28	66,7	20	71,4	13	46,4	13
Прибалхашская	ТОО «Байсерке-Агро»	85	967,5	5,2	718,6	5,26	63	74,1	55	87,3	44	69,8	44
M±m		521	712,4	5,2	715,9	5,3	326	62,6	250	76,7	171	68,4	171

Таблица 3 – Отбор желательных типов гибридных верблюдов по разработанным принципам и критериям признаков молочной продуктивности

Экологические зоны	Хозяйство	Всего, гол	Удой молока за 7 месяцев лактации, кг	Жирность молока, %	Критерии отбора желательного типа		Соответствие популяции к требованиям, гол		Критерии отбора желательного типа				Соответствие популяции всем требованиям, гол
					по удою за 7 месяцев лактации, кг	по жирности молока, %	голл		форма вымени желательные		форма сосков желательные		
							гол	%	гол	%	гол	%	
Прикаспийская	ТОО «Жанатан»	12	745,9	4,97	901,9	5,4	9	75,0	6	66,7	4	44,4	4
	ТОО «ДостанАта»	15	736,9	4,87	886,6	5,49	11	73,3	8	72,7	6	54,4	6
Каратау-Мойнкумская	к/х «Багдат»	14	733,8	4,90	907,9	5,51	17	68,0	14	82,3	11	64,7	11
M±m		41	738,9	4,91	898,8	5,4	37	72,1	28	73,9	21	54,5	21

Проведен отбор высокопродуктивных гибридов в базовых хозяйствах. Так, в ТОО «Жана-Тан» Прикаспийской зоны отобрано 4 головы с продуктивностью не ниже 901,9 кг молока с жирностью не менее 5,4%, ТОО «Достан Ата» Прикаспийской зоны – 6 голов с продуктивностью не ниже 886,6 кг молока с жирностью не менее 5,49%, в к/х «Багдат» Каратау-Мойынкумской зоны – 11 голов со средней молочной продуктивностью не ниже 907,9 кг молока и средней жирностью 5,51% (табл. 3).

Расчет экономической эффективности исследований производства верблюжьего молока в зависимости от генотипа животных показал, что высокой молочной продуктивностью характеризуются верблюды породы арвана желательного типа – 1550 кг молока за 7 месяцев лактации, при этом выручка на одну голову составляет 930000 тенге при рентабельности 165,7%, что выше показателя удоя молока товарного стада породы арвана на 232 кг и по рентабельности производства верблюжьего молока на 39,8%. Рентабельность производства молока у породы казахский бактриан и гибридов желательных типов по сравнению с товарными стадами выше на 5,3% и 6,3% соответственно (табл. 4).

Результаты расчета экономической эффективности производства верблюжьего молока в зависимости от генотипа животных в исследуемых зонах их разведения показал, что основной породой для производства молока являются верблюды породы арвана, обеспечивающие высокие надои и рентабельность. Что согласуется с данными Д.А. Баймуканова и др. [2].

Таблица 4 – Экономическая эффективность исследований

Показатели	Ед. из.	Средние показатели стад					
		породы					
		арвана		казахский бактриан		гибрид	
		желательный тип	товарное стадо	желательный тип	товарное стадо	желательный тип	товарное стадо
Численность	гол.	271	166	127	309	21	20
Удой за лактацию	кг	1550	1318	691,5	660,3	757,4	720,3
Содержание жира	%	4,2	4,3	5,2	5,3	4,9	5,1
Реализационная цена 1 кг молока	тенге	600	600	600	600	600	600
Выручка на 1 гол.	тенге	930000	790800	414900	396180	454440	432180
Общие затраты на 1 гол.	тенге	350000	350000	350000	350000	350000	350000
Прибыль на 1 гол.	тенге	580000	440800	64900	46180	104440	82180
Рентабельность	%	165,7	125,9	18,5	13,2	29,8	23,5

Примечание: 1 рубль РФ=5,0 тенге

**Выводы.** В базовых хозяйствах по разведению верблюдов туркменской породы дромедаров арвана с чашеобразной и округлой формами вымени, цилиндрической и конической формами сосков. В к/х «Усенов Н.» отобрана 71 верблюдоматка с удоем не ниже 1308 кг молока жирностью не менее 4,32% за лактацию, в к/х «Сыздыкбеков А» – 79 голов с удоем 1369,3 кг молока жирностью не менее 4,29%, в к/х «Гулмайра» – 76 голов с удоем не ниже 1277,5 кг молока жирностью не менее 4,39%, находящихся в Арыс-Туркестанской зоне, в к/х «Корган НБ» Приаральской зоны – 45 голов верблюдиц породы арвана со средней молочной продуктивностью не ниже 1210,2 кг молока за лактацию и жирностью молока 4,41%.

В базовых хозяйствах по разведению верблюдов породы казахский бактриан проведен отбор желательных типов для селекции: в ТОО «Куландинский» Приаральской зоны проведен отбор 27 голов желательного типа с удоем не ниже 724,9 кг молока жирностью не менее 5,13%, в ТОО «Жана-Тан» – 18 голов с удоем не ниже 709,3 кг молока жирностью не менее 5,23%, в ТОО «Достан Ата» – 26 голов с удоем не ниже 691 кг молока жирностью не менее 5,32%, находящихся в Прикаспийской зоне, в к/х «Багдат» – 14 голов с удоем не ниже 730,9 кг молока жирностью не менее 5,49%, в к/х «Сеним» – 18 голов с продуктивностью не ниже 703,4 кг молока жирностью не менее 5,2%, в к/х «Ерик Т» – 11 голов с удоем не ниже 752,3 кг молока жирностью не менее 5,35%, находящихся в Каратау-Мойынкумской зоне, в к/х «Елжас» Мангистауской зоны – 13 голов с удоем не ниже 697 кг жирностью не менее 5,40%, в ТОО «Байсерке-Агро» Прибалхашской зоны – 44 голов с удоем не ниже 718,6 кг молока с жирностью не менее 5,26%.

Проведен отбор высокопродуктивных гибридных верблюдоматок в базовых хозяйствах. В ТОО «Жана-Тан» Прикаспийской зоны отобрано 4 головы с продуктивностью не ниже 901,9 кг молока с жирностью не менее 5,4%, ТОО «Достан Ата» Прикаспийской зоны – 6 голов с продуктивностью не ниже 886,6 кг молока с жирностью не менее 5,49%, в к/х «Багдат» Каратау-Мойынкумской зоны – 11 голов со средней молочной продуктивностью не ниже 907,9 кг молока и средней жирностью 5,51%.

#### Литература

1. Баймуканов, Д. А. Критерии оценки и отбора верблюдов казахского бактриана по продуктивности / Д. А. Баймуканов // Аграрная наука. – 2020. – № 3(3). С. 39-43. – DOI: <https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-336-3-39-43>.

2. Концепция развития продуктивного и племенного верблюдоводства Республики Казахстан на 2021-2030 годы / Д. А. Баймуканов, Ю. А. Юлдашбаев, К. Ж. Исхан, В. А. Демин // Аграрная наука. – 2020. № (7-8). – С. 52-60. – DOI: <https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-340-7-52-60>. 2.
3. Постэмбриональное развитие молодняка и молочная продуктивность верблюдиц породы казахский бактриан (*Camelus Bactrianus*) / Д. А. Баймуканов, А. Д. Баймуканов, В. А. Демин [и др.] // Вестник Ижевской государственной сельскохозяйственной академии Научно-практический журнал. – № 3(75). – 2023. – С.17-25. – DOI: [https://doi.org/10.48012/1817-5457\\_2023\\_3\\_17-25](https://doi.org/10.48012/1817-5457_2023_3_17-25)
4. Потенциал молочной продуктивности казахских бактрианов в Прибалхашской зоне / М. Т. Каргаева, Д. М. Бекенов, Ю. А. Юлдашбаев, А. Д. Баймуканов // Главный зоотехник. – № 10. – 2022. – С. 46-55. – DOI: <https://doi.org/10.33920/sel-03-2210-05>
5. Продуктивный профиль маточного поголовья верблюдов породы казахский бактриан прибалхашского типа / А. Д. Баймуканов, Ю. А. Юлдашбаев, М. Т. Каргаева [и др.] // Зоотехния. – 2022. – № 10. – С. 23-26. – DOI: <https://doi.org/10.25708/ZT.2022.55.72.006>
6. Селекционно – генетические параметры шерстной продуктивности верблюдов породы казахский бактриан (*Camelus Bactrianus*) / Баймуканов А.Д., Юлдашбаев Ю.А., Каргаева М.Т., [и др.] // Овцы козы, шерстяное дело. – Москва, 2023. – № 3. – 39-43. – DOI: 10.26897/2074-0840-2023-3-39-43
7. Хозяйственно-полезные признаки приаральского внутривидового типа верблюдов казахского бактриана / Д. А. Баймуканов, А. М. Омбаев, Баймуканов А. Б. [и др.] // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – Москва : Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2019. – № 2. – С. 72-87. – DOI: <https://doi.org/10.34677/0021-342X-2019-2-72-87>.
8. Эффективные варианты подбора желательных типов верблюдов породы казахский бактриан Ю. А. Юлдашбаев, А. Д. Баймуканов, М. Т. Каргаева, Д. М. Бекенов // Ғылым және білім. Наука и образование. Scienceandeducation. – Уралск, 2023. – № 1-2(70). – С.76-86. – DOI: <https://doi.org/10.56339/2305-9397-2023-1-2-76-86>
9. Baimukanov D.A. (2020). Regularities of development of colts of the kazakh bactrian breed // Научный журнал «Доклады НАН РК», (3), 20–28. Извлечено от <https://journals.nauka-nanrk.kz/reports-science/article/view/797>
10. Baimukanov D.A., Bissembaev A.T., Abylgazinova A.T., Nazarbekov A.B. Dynamics of maximum and lifelong dairy productivity of camels (*Camelus bactrianus*, *Camelus dromedarius*) in Kazakhstan // Science and education. 2023. №3-2(72). P. 304-312. DOI 10.52578/2305-9397-2023-3-2-304-312
11. Baimukanov D.A., Semenov V.G. and Iskhan K.Zh. (2020) Biological and production capacities of Kazakh Bactrian camels of various pedigrees Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 604 012029. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/604/1/012029>
12. Baimukanov, A. D., Aubakirov, K. A., Kargayeva, M. T., Iskhan, K. Z., Bekenov, D. M., Yuldashbayev, Y. A. & Baimukanov, D. A. (2023). Productivity of Horse and Camel Breeds from the Arid Zone of the Republic of Kazakhstan. OnLine Journal of Biological Sciences, 23(4), 402-410. <https://doi.org/10.3844/ojbsci.2023.402.410>
13. Baimukanov, D. A., Alikhanov, O. A., Mongush, S. D., Yuldashbayev, Yu. A., and Demin V. A. Genetic parameters for milk production of female camels of the Kazakhstan population // Russian Agricultural Sciences, 2023, Vol. 49, No. 4, pp. 435–440. DOI: 10.3103/S1068367423040055
14. Bekenov, D. M., Yuldashbayev, Y. A., Kargayeva, M. T. & Baimukanov, A. D. (2023). Selective and Genetic Aspects of Increasing Dairy Productivity of the Kazakh Bactrian Camels (*Camelus bactrianus*). OnLine Journal of Biological Sciences, 23(3), 372-379. <https://doi.org/10.3844/ojbsci.2023.372.379>
15. Shuvarikov A.S., Baimukanov D.A., Dunin I.M., Pastukh O.N., Zhukova Ye. V., Yuldashbayev Yu.A., Yurova E.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 // Научный журнал «Вестник НАН РК», (6), 64–74. извлечено от <https://journals.nauka-nanrk.kz/bulletin-science/article/view/1206>

#### Сведения об авторах

1. **Баймуканов Асылбек Баймуканович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, главный научный сотрудник отдела верблюдоводства, ТОО «Юго-Западный научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства», 160031, г. Шымкент, Каратауский район, п. Тассай, ул. О. Есалиева, 1-А, Казахстан; e-mail: [asylbek.baumukanov@bk.ru](mailto:asylbek.baumukanov@bk.ru);
2. **Алибаев Нураддин Нәжмедінович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, главный научный сотрудник отдела верблюдоводства, ТОО «Юго-Западный научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства», 160031, г. Шымкент, Каратауский район, п. Тассай, ул. О. Есалиева, 1-А, Казахстан; e-mail: [nuradinkz@mail.ru](mailto:nuradinkz@mail.ru);
3. **Абуов Галымжан Сеитұлы**, магистр пищевой безопасности, старший научный сотрудник отдела верблюдоводства, ТОО «Юго-Западный научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства», 160031, г. Шымкент, Каратауский район, п. Тассай, ул. О. Есалиева, 1-А, Казахстан; e-mail: [galymjan-75@mail.ru](mailto:galymjan-75@mail.ru);
4. **Ермаханов Мейрамбек Нысанбекович**, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом верблюдоводства, ТОО «Юго-Западный научно-исследовательский институт животноводства и

растениеводства», 160031, г. Шымкент, Каратауский район, п. Тассай, ул. О. Есалиева, 1-А, Казахстан; e-mail: men.mail71@mail.ru;

5. **Абдуллаев Коньсбай Шаимович**, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела верблюдоводства, ТОО «Юго-Западный научно-исследовательский институт животноводства и растениеводства», 160031, г. Шымкент, Каратауский район, п. Тассай, ул. О. Есалиева, 1-А, Казахстан; e-mail: Konis\_354@mail.ru.

## EFFECTIVE CRITERIA FOR THE SELECTION OF CAMELIDS FOR DAIRY PRODUCTIVITY

**A. B. Bajmukanov, N. N. Alibayev, G. S. Abov, E. M. Ermakhanov, K. Sh. Abdullaev**

*South-Western Scientific Research Institute of Animal Husbandry and Crop Production*

*160031, Shymkent, Kazakhstan*

**Abstract.** *The purpose of the study is to develop effective criteria for the selection of female camels of the Turkmen Dromedary and Kazakh Bactrian breeds of desirable type in terms of milk productivity. The determination of fat in milk was carried out on a Lactane-4 analyzer in compliance with zoohygienic requirements during milking. In the herds of the basic farms, the selection of high-value animals into groups of the desired type was carried out according to the developed principles and criteria for the selection of camels of different populations for 7 months of lactation in different areas of the dairy industry development. According to the developed evaluation criteria, breeding herds of desirable types of camels of the Turkmen Dromedary Arvan breed in the amount of 271 heads, the Kazakh breed – 127 heads and hybrid camels – 21 heads were selected and formed. A total of 916 heads of desirable camel types were selected and formed for breeding in various productive camel breeding zones. The calculation of the economic efficiency of camel milk production studies depending on the genotype of animals showed that camels of the Turkmen breed of Arvan dromedaries of the desirable type are characterized by high milk productivity – 1550 kg of milk for 7 months of lactation, while the profitability of camel milk production was 165.7%, which is higher than the milk yield of the commercial herd by 232 kg and the profitability of production by 39.8%. The profitability of milk production in Kazakh Bactrian camels and hybrids of desirable types is higher by 5.3% and 6.3%, respectively, compared with commercial herds.*

**Keywords:** *Turkmen dromedary, Kazakh Bactrian, evaluation, selection, milk yield.*

## References

1. Bajmukanov, D. A. Kriterii ocenki i otbora verblyudov kazahskogo baktriana po produktivnosti / D. A. Bajmukanov // *Agrarnaya nauka.* – 2020. – № 3(3). S. 39-43. – DOI: <https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-336-3-39-43>.
2. Konceptsiya razvitiya produktivnogo i plemennogo verblyudovodstva Respubliki Kazahstan na 2021-2030 gody / D. A. Bajmukanov, Yu. A. Yuldashbaev, K. Zh. Iskhan, V. A. Demin // *Agrarnaya nauka.* – 2020. № (7-8). – S. 52-60. – DOI: <https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-340-7-52-60>. 2.
3. Postembrional'noe razvitiye molodnyaka i molochnaya produktivnost' verblyudic porody kazahskij baktrian (Camelus Bactrianus) / D. A. Bajmukanov, A. D. Bajmukanov, V. A. Demin [i dr.] // *Vestnik Izhevskoj gosudarstvennoj sel'skohozyajstvennoj akademii Nauchno-prakticheskij zhurnal.* – № 3(75). – 2023. – S.17-25. – DOI: [https://doi.org/10.48012/1817-5457\\_2023\\_3\\_17-25](https://doi.org/10.48012/1817-5457_2023_3_17-25)
4. Potencial molochnoj produktivnosti kazahskih baktrianov v Pribalhashskoj zone / M. T. Kargaeva, D. M. Bekenov, Yu. A. Yuldashbaev, A. D. Bajmukanov // *Glavnyj zootekhnik.* – № 10. – 2022. – S. 46-55. – DOI: <https://doi.org/10.33920/sel-03-2210-05>
5. Produktivnyj profil' matochnogo pogolov'ya verblyudov porody kazahskij baktrian pribalhashskogo tipa / A. D. Bajmukanov, Yu. A. Yuldashbaev, M. T. Kargaeva [i dr.] // *Zootekhnika.* – 2022. – № 10. – S. 23-26. – DOI: <https://doi.org/10.25708/ZT.2022.55.72.006>
6. Selekcionno – geneticheskie parametry sherstnoj produktivnosti verblyudov porody kazahskij baktrian (Camelus Bactrianus) / Bajmukanov A.D., Yuldashbaev Yu.A., Kargaeva M.T., [i dr.] // *Ovcy kozy, sherstyanoe delo.* – Moskva, 2023. – № 3. – 39-43. – DOI: 10.26897/2074 0840 2023 3-39-43
7. Hozyajstvenno-poleznye priznaki priaral'skogo vnutripородного tipa verblyudov kazahskogo baktriana / D. A. Bajmukanov, A. M. Ombaev, Bajmukanov A. B. [i dr.] // *Izvestiya Timiryazevskoj sel'skohozyajstvennoj akademii.* – Moskva : Rossijskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet - MSHA im. K.A. Timiryazeva, 2019. – № 2. – S. 72-87. – DOI: <https://doi.org/10.34677/0021-342X-2019-2-72-87>.
8. Effektivnye varianty podbora zhelatel'nyh tipov verblyudov porody kazahskij baktrian Yu. A. Yuldashbaev, A. D. Bajmukanov, M. T. Kargaeva, D. M. Bekenov // *Fylym zhane bilim. Nauka i obrazovanie. Scienceandeducation.* – Ural'sk, 2023. – № 1-2(70). – S.76-86. – DOI: <https://doi.org/10.56339/2305-9397-2023-1-2-76-86>
9. Baimukanov D.A. (2020). Regularities of development of colts of the kazakh bactrian breed // *Научный журнал «Доклады НАНПК»*, (3), 20–28. Извлечено от <https://journals.nauka-nanrk.kz/reports-science/article/view/797>
10. Baimukanov D.A., Bissembaev A.T., Abylgazinova A.T., Nazarbekov A.B. Dynamics of maximum and lifelong dairy productivity of camels (Camelus bactrianus, Camelus dromedarius) in Kazakhstan // *Science and education.* 2023. №3-2(72). P. 304-312. DOI 10.52578/2305-9397-2023-3-2-304-312

11. Baimukanov D.A., Semenov V.G. and IskhanK.Zh. (2020) Biological and production capacities of Kazakh Bactrian camels of various pedigrees Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 604 012029. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/604/1/012029>
12. Baimukanov, A. D., Aubakirov, K. A., Kargayeva, M. T., Iskhan, K. Z., Bekenov, D. M., Yuldashbayev, Y. A. & Baimukanov, D. A. (2023). Productivity of Horse and Camel Breeds from the Arid Zone of the Republic of Kazakhstan. OnLine Journal of Biological Sciences, 23(4), 402-410. <https://doi.org/10.3844/ojbsci.2023.402.410>
13. Baimukanov, D. A., Alikhanov, O. A., Mongush, S. D., Yuldashbayev, Yu. A., and Demin V. A. Genetic parameters for milk production of female camels of the Kazakhstan population // Russian Agricultural Sciences, 2023, Vol. 49, No. 4, pp. 435–440. DOI: 10.3103/S1068367423040055
14. Bekenov, D. M., Yuldashbayev, Y. A., Kargayeva, M. T. & Baimukanov, A. D. (2023). Selective and Genetic Aspects of Increasing Dairy Productivity of the Kazakh Bactrian Camels (*Camelus bactrianus*). OnLine Journal of Biological Sciences, 23(3), 372-379. <https://doi.org/10.3844/ojbsci.2023.372.379>
15. Shuvarikov A.S., Baimukanov D.A., Dunin I.M., Pastukh O.N., Zhukova Ye. V., Yuldashbayev Yu.A., Yurova E.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 // Научный журнал «Вестник НАН РК», (6), 64–74. извлечено от <https://journals.nauka-nanrk.kz/bulletin-science/article/view/1206>

#### **Information about authors**

1. **Baymukanov Asylbek Baymukanovich**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Chief Researcher of the Camel Breeding Department, Southwestern Scientific Research Institute of Animal Husbandry and Crop Production LLP, 160031, Shymkent, Karatau district, Tassai village, O. Yesalieva str., 1-A, Kazakhstan; e-mail: [asylbek.baymukanov@bk.ru](mailto:asylbek.baymukanov@bk.ru);
2. **Alibayev Nuradin Nazhmedinovich**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Chief Researcher of the Camel Breeding Department, Southwestern Scientific Research Institute of Animal Husbandry and Crop Production LLP, 160031, Shymkent, Karatau district, Tassai village, O. Yesalieva str., 1-A, Kazakhstan; e-mail: [nuradinkz@mail.ru](mailto:nuradinkz@mail.ru);
3. **Abuov Galymzhan Seituly**, Master of Food Safety, Senior Researcher of the Camel Breeding Department, Southwestern Scientific Research Institute of Animal Husbandry and Crop Production LLP, 160031, Shymkent, Karatau district, Tassai village, O. Yesalieva str., 1-A, Kazakhstan; e-mail: [galymjan-75@mail.ru](mailto:galymjan-75@mail.ru);
4. **Ermakhanov Meirambek Nysanbekovich**, Candidate of Agricultural Sciences, Head of the Camel Breeding Department, Southwestern Scientific Research Institute of Animal Husbandry and Crop Production LLP, 160031, Shymkent, Karatau district, Tassai village, O. Yesalieva str., 1-A, Kazakhstan; e-mail: [men.mail71@mail.ru](mailto:men.mail71@mail.ru);
5. **Abdullaev Konysbai Shaimovich**, Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher of the Camel Breeding Department, Southwestern Scientific Research Institute of Animal Husbandry and Crop Production LLP, 160031, Shymkent, Karatau district, Tassai village, O. Yesalieva str., 1-A, Kazakhstan; e-mail: [Konis\\_354@mail.ru](mailto:Konis_354@mail.ru).