

Научная статья

УДК 636.293.3

doi: 10.34655/bgsha.2022.67.2.011

ОЦЕНКА ПЛЕМЕННОЙ ЦЕННОСТИ ЯКОВ ООО «САЯНСКАЯ ОКА»

Булат Дамчиевич Насатуев¹, Иван Анисимович Калашников²

^{1,2}Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова, Улан-Удэ, Россия

¹bulatnasatuev@mail.ru

²kalashnikov@bgsha.ru

Аннотация. В статье представлены результаты зоотехнической оценки чистопородных яков окинской породы ООО «Саянская Ока». Племенной репродуктор «Саянская Ока» осуществляет сохранение и разведение саянских яков окинской породы, которые являются малочисленным видом. Была поставлена цель провести оценку и дать зоотехническую характеристику яков окинской породы ООО «Саянская Ока» Окинского района Бурятии. Исследованиями выявлено, что молодняк имеет достаточно большую живую массу, что указывает на высокую молочную продуктивность их матерей. В последующие периоды прослеживается тенденция увеличения живой массы молодняка и при этом они незначительно превосходят минимальные требования стандарта породы – от 2,9, до 4,2%. По итогам бонитировки за 2021 год к классу элита-рекорд и элита было отнесено 66,15 % животных, в том числе коров – 68,7 %, телок старше 2 лет – 61,5 %, телок рождения прошлых лет – 71,4 % и телок текущего года рождения – 59,2 %. Живая масса коров в возрасте 3 лет соответствует стандарту породы, среди полновозрастных животных имеются достаточное количество коров с живой массой выше 240 кг, которая обеспечивает получение телят с высокой интенсивностью роста. Молочность маток-яков составляет в среднем за последние несколько лет 78 кг. Молочность коров выросла на 0,7 кг в 2021 году, по сравнению с 2020 годом. Прослеживается увеличение живой массы телят с возрастом отела матерей. В племенном репродукторе «Саянская Ока» выход телят на 100 коров имеет различия по годам. Это зависит от погодных-климатических условий каждого конкретного года. Однако в последние годы этот показатель стабильно колеблется в пределах 83-84 %. Удельный вес коров в возрасте 3 лет составил 25,3 %, 4-5 лет – 14,0 %, 6-7 лет – 42,0 % и коров старше 8 лет – 18,7 %.

Ключевые слова: яки, живая масса, классность, молочность, выход телят.

Original article

ASSESSMENT OF THE BREEDING VALUE OF YAKS OF ООО “SAYANSKAYA OKA” (LLC “SAYANSKAYA OKA”)

Bulat N. Nasatuev¹, Ivan A. Kalashnikov²

^{1,2}Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov, Ulan-Ude, Russia

¹bulatnasatuev@mail.ru

²kalashnikov@bgsha.ru

Abstract. The article presents the results of zootechnical characteristics of purebred yaks of the Okin breed of ООО "Sayanskaya Oka" (Sayanskaya Oka LLC). The breeding reproducer "Sayanskaya Oka" carries out the protection and breeding of the Sayan yaks of the Okina breed, which belong to a small breed. The purpose was to evaluate and provide zootechnical characteristics of the yaks of the Okinsky breed of ООО Sayanskaya Oka in the Okinsky district of Buryatia. Studies have shown that young animals have a fairly large live weight and this is due to the sufficient milk productivity of their mothers. In subsequent periods, there is a tendency to increase the live weight of young animals, and at the same time it slightly exceeds the minimum requirements of the breed standard - from 2.9% to 4.2%. According to the results of sorting for 2021, 66.15% of animals were classified as elite-record and elite, including cows - 68.7%, heifers over 2 years old - 61.5%, heifers of previous years of birth - 71.4% and heifers of the current year of birth 59.2%. The live weight of cows at the age of 3 years corresponds to the breed standard, among mature animals there is a sufficient number of cows with a live weight above 240 kg. Sufficient live weight of cows ensures the production of calves with high growth rates. The milk productivity of yak queens over the past few years has averaged 78 kg. Cow milk yields increased by 0.7 kg in 2021 compared to 2020. There is an increase in the live weight of calves with the age of maternity mothers. In the Sayanskaya Oka breeding farm, the output of calves per 100 cows fluctuates from year to year. It depends on the weather and climatic conditions of each particular year. However, in recent years this indicator has been steadily fluctuating within 83-84%. The proportion of cows aged 3 years was 25.3%, 4-5 years - 14.0%, 6-7 years - 42.0% and cows older than 8 years - 18.7%.

Keywords: yaks, live weight, classiness, milk productivity, calf yield.

Введение. Яководство – самая высокоэффективная, привлекательная для бизнеса отрасль животноводства, рентабельность которой при соблюдении элементарных условий в 1,5-2 раза выше мясного скотоводства и, что принципиально важно, это гарантированный источник органически чистой продукции [1] и для некоторых стран, таких, как Кыргызстан, является потенциальным брендом [2]. Около 14 миллионов домашних яков встречаются на обширной территории – от Афганистана на восток через Китай (около 90%) и на север в Монголию и Россию [3]. Еще небольшие популяции находятся в других частях мира, где позволяют погодные условия.

В 2013 году в Республике Бурятия была утверждена порода домашних яков окинская. В связи с необходимостью дальнейшего совершенствования продуктивных и племенных качеств яков в специфических условиях горных районов Бурятии при внедрении ресурсосберегающих технологий и для эффективного использования хозяйственно-биологических особенностей яков в 2021 году был организован племенной репродуктор на базе ООО «Саянская Ока» Окинского района для выращивания и реализации высокоценного племенного молодняка в хозяй-

ства, занимающиеся яководством.

Племенной репродуктор «Саянская Ока» осуществляет сохранение и разведение саянских яков окинской породы, которые являются малочисленным видом. В недавнем прошлом саянскому яку грозило полное исчезновение в результате попытки замены его заводскими породами крупного рогатого скота, которые так и не смогли адаптироваться к суровым высокогорным условиям. В настоящее время в целях поддержания биоразнообразия необходимо было создание племенного репродуктора по восстановлению численности яков, представляющих собой источник генетического материала для выведения новых пород сельскохозяйственных животных. Задачи племенного репродуктора:

- углубленная селекция, обеспечивающая совершенствование продуктивных и племенных качеств скота;

- углублённая работа с линиями, совершенствование существующих и выведение новых с лучшим сочетанием хозяйственно полезных признаков, применение кроссов линий;

- направленное выращивание высококлассного племенного молодняка для ремонта собственного стада и обеспечение племенным материалом племенных

репродукторов и товарных хозяйств.

Цель исследования – провести племенную оценку и дать зоотехническую характеристику яков окинской породы в условиях племенного репродуктора.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования послужило стадо яков племенного репродуктора «Саянская Ока» (Окинский район, Республика Бурятия), сформированное за счет многолетнего разведения чистопородных животных окинской породы.

Были применены основные методы исследования в зоотехнии: взвешивание, взятие промеров, вычисление индексов телосложения и определение классности животных. За стандарт были взяты показатели первого класса.

Результаты исследований. Особое внимание в развитии яководства уделяется выращиванию племенного молодняка. Единственная цель выращивания телок – получение высокопродуктивных маток-ячих, способных обеспечить воспроизводство телят и их кормление в первые 6-8 месяцев жизни. Коровы должны иметь высокую плодовитость, давать ежегодно по теленку, быть достаточно молочными и обеспечивать потребность молодняка в подсосный период.

При отборе и формировании гуртов ремонтного молодняка учитывали происхождение, конституцию, экстерьер, живую массу и др.

В целом, система выращивания ремонтного молодняка направлена на получение среднесуточного прироста живой массы в пределах 350 – 450 г в возрасте 18 месяцев на пастбище без подкормки.

В племенном репродукторе «Саянская Ока» гурты яков формируют из 60-80 животных. Зимой матки с подсосными ячатами содержатся на зимних пастбищах. Местами для поения служат естественные водоемы. На зимних стоянках строят огороженные загоны.

В летний период яков перегоняют на высокогорные пастбища. Поятятся животные не менее двух раз в сутки. На летних стоянках имеются навесы.

В хозяйстве отел носит сезонный характер и приходится на весенний период.

Проведенные опыты по выращиванию молодняка яков в условиях хозяйства показывает, что ячата имели достаточно высокую энергию роста. Данные по живой массе молодняка в разные возрастные периоды в сравнении со стандартом породы показаны в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика живой массы молодняка, кг

Половозрастная группа	6 мес.	стандарт	12 мес.	стандарт	18 мес.	стандарт
Бычки	96,3±3,21	92	129,8±3,51	120	164,4±5,21	155
Телки	88,5±2,84	86	118,7±3,07	110	138,6±4,56	134

Данные таблицы показывают, что молодняк имеет достаточно большую живую массу и это связано с достаточной молочной продуктивностью их матерей. В последующие периоды прослеживается тенденция увеличения живой массы молодняка и при этом они незначительно превосходят минимальные требования стандарта породы – от 2,9 до 4,2%. Сходные данные получены нами при интродукции окинских яков в Приморский край [4] и в исследованиях Аксеновой М.Я. [5].

По результатам бонитировки яков племенного репродуктора в 2021 году следует отметить, что пробонитированное поголовье представлено чистопородными животными (n=257). Это свидетельствует о значительном резерве ценного генофонда в деле ускоренного развития яководства в хозяйстве.

В совершенствовании скота важная роль отводится животным классов элита и элита-рекорд. Данные по классному составу мясного скота представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Классный состав яков по данным бонитировки 2021 г.

Класс	Пробонитировано	В том числе по группам						
		быки-произв.	быки пр. лет	бычки тек. года	коровы	телки старше 2-х лет	телки пр. лет	телки тек. года
Элита-рекорд	69	7	-	3	44	2	5	8
Элита	101	-	-	10	59	6	5	21
I	87	-	-	11	47	5	4	20
II	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	257	7	-	24	150	13	14	49

Из данных таблицы 2 следует, что удельный вес животных класса элита и элита-рекорд составил 66,2 % от общего поголовья.

Из вышеизложенного следует, что породный и классный состав яков отвечает требованиям, предъявляемым к племенным репродукторам по разведению скота мясных пород.

По итогам бонитировки за 2021 год к классу элита-рекорд и элита было отнесено 66,15 % животных, в том числе коров – 68,7 %, телок старше 2 лет – 61,5%, телок рождения прошлых лет – 71,4 % и

телок текущего года рождения – 59,2 %.

Основным селекционным показателем у мясного скота является живая масса. Сложность отбора по живой массе заключается в том, что мясная продуктивность включает в себя ряд свойств и признаков.

Живая масса в разные возрастные периоды определяется интенсивностью роста, которая учитывается по среднесуточному приросту. Интенсивность роста молодняка тесно связана с живой массой родителей (табл. 3).

Таблица 3 – Живая масса коров-ячих

Группы коров по возрасту	Шифр	Всего коров, голов	Из них имеют живую массу в кг, голов							Число коров с живой массой, соотв. 1кл	Средняя живая масса, кг
			350 кг и менее	351 - 400	401 - 450	451 - 500	501 - 550	551 - 600	более 600 кг		
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
По стаду											
Коровы 2 лет	1										
Коровы 3 лет	2	38	38							38	218
Коровы 4 лет	3	3	3							3	240
Коровы 5 лет и старше	4	109	109							109	251
Итого по стаду	5	150	150							150	242

А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В том числе по племядру											
Коровы 2 лет	1										
Коровы 3 лет	2	30	30							30	221
Коровы 4 лет	3	1	1							1	258
Коровы 5 лет и старше	4	59	59							59	261
Итого по стаду	5	90	90							90	247

Анализируя данные таблицы, можно сказать, что живая масса коров в возрасте 3 лет соответствует стандарту породы, среди полновозрастных животных имеется достаточное количество коров с живой массой выше 240 кг, которая обеспечивает получение телят с высокой интенсивностью роста. Животные имеют несколько большую живую массу, чем в исследованиях Мункоева К.Т. [6] и Бадмаева С.Г. [7], однако меньшую, чем в исследованиях Насатуева Б.Д., Вершинина А.С. в Забайкальском крае [8].

Одним из важных селекционных признаков мясного скота является молочность коров. В мясном скотоводстве молочность коров определяют косвенно по массе телят в 6-8-месячном возрасте (табл. 4).

Молочность маток составляет, в среднем, за последние несколько лет 78 кг, в 2021 году, по сравнению с 2020 годом, выросла на 0,7 кг. Прослеживается увеличение живой массы телят с возрастом отела матерей.

Интенсивность воспроизводства стада в мясном скотоводстве оказывает решающее влияние на экономические показатели отрасли, так как на себестоимость полученных телят вместе с затратами на выращивание относят стоимость содержания основного стада и прочие затраты [9].

В системе племенной работы большое значение имеет организация воспроизводства стада, которая определяется

выходом телят на 100 маток. На выход молодняка значительное влияние оказывает своевременное проведение случки [10]. В мясном скотоводстве используют естественную случку и искусственное осеменение. Поскольку многообразие методов чистопородного разведения и скрещивания не позволяет дать какие-то определенные рекомендации, то в каждом хозяйстве решают сами какой метод выгоднее использовать. Однако в яководстве применение искусственного осеменения практически невозможно по причине того, что яки являются полудикими животными.

В племенном репродукторе «Саянская Ока» выход телят на 100 коров имеет различия по годам. Это зависит от погодно-климатических условий каждого года. Однако в последнее время этот показатель стабильно колеблется в пределах 83-84 %.

В настоящее время в хозяйстве применяют туровые отелы (март-май), который проходит в сжатые, конкретные сроки. Для получения здорового потомства большое значение имеет возраст маток. Нужно вовремя выбраковывать ячих старше 8 лет.

Возрастной состав коров приведен в таблице 6.

Удельный вес коров в возрасте 3 лет составил 25,3 %, 4-5 лет – 14,0 %, 6-7 лет – 42,0 % и коров старше 8 лет – 18,7 %. Необходимо снижать количество старых коров за счет расширенного ремонта стада.

Таблица 4 – Характеристика коров по молочной продуктивности (по живой массе телят в возрасте 205 дней) за последний отел

ГРУППЫ ЖИВОТНЫХ ПО ПОРОДНОСТИ	Шифр	Первый отел				Второй отел				Третий отел и старше									
		выращено телят к отъему				выращено телят к отъему				выращено телят к отъему									
		всего	средний возраст на день отъема	общая живая масса	ср. жив. масса на день отъема	всего коров, голов	всего коров, голов	всего коров, голов	всего коров, голов	всего	средний возраст на день отъема	общая живая масса	ср. жив. масса на день отъема	всего	средний возраст на день отъема	общая живая масса	ср. жив. масса на день отъема		
A	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Всего по стаду																			
Чистопород.	1	38	34	7	2601	77	74	3	3	7	236	79	75	91	91	8	7280	80	76
IV поколение	2																		
III поколение	3																		
II поколение	4																		
I поколение	5																		
Всего	6	38	34	7	2601	77	74	3	3	7	236	79	75	91	91	8	7280	80	76
В том числе по племядру																			
Чистопород.	1	30	30	7	2319	77	74	1	1	7	78	78	77	54	54	8	4316	80	76
IV поколение	2																		
III поколение	3																		
II поколение	4																		
I поколение	5																		
Всего	6	30	30	7	2319	77	74	1	1	7	78	78	77	54	54	8	4316	80	76

Таблица 5 – Характеристика маточного поголовья по воспроизводительной способности

ГРУППЫ ПО МЕЖОТЕЛЬНОМУ ПЕРИОДУ, дни	Шифр	Количество коров в разрезе отелов, голов									Итого коров, голов
		II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX и бо- лее		
A	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
По стаду											
300 – 365	1	2	1	2				1			6
366 – 401	2	9	22	11	11	8	5				68
402 – 438	3	1	7	19	8	3					38
439 – 475	4										0
476 и более	5										0
Итого по стаду	6	3	18	42	21	11	11	6			112
В том числе по племядру											
300 – 365	1	2	1	2				1			6
366 – 401	2	1	6	16	9	8	1	4			45
402 – 438	3	1	8								9
439 – 475	4										0
476 и более	5										0
Итого по стаду	6	1	9	25	11	8	1	5			60

Таблица 6 – Возрастной состав маточного поголовья и быков на 01.01.22 года

ГРУППЫ ЖИВОТНЫХ	№ стр	Всего пробонитировано голов	Возраст в годах					
			до 2 лет	2	3	4 - 5	6 - 7	8 лет и старше
А	В	1	2	3	4	5	6	7
Коровы	1	150	-	-	38	21	63	28
В т. ч. племядро	2	90	-	-	30	10	36	14
Быки-производители	3	7	-	-	-	2	5	-

Заключение. Таким образом, анализ современного состояния стада показывает, что в хозяйстве разводятся высококлассные яки окинской породы, обладающие хорошими продуктивными и племенными качествами. Исследования в данном направлении продолжаются.

Список источников

1. Габаев М.С., Гукезhev В.М. Яководство – незаменимый источник производства органической продукции // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2018. № 12. С. 84-90.
2. Алымбеков К.А. Яководство как потенциальный бренд Кыргызстана / М. Рыскулбеков атындагы Кыргыз экономикалык университетинин кабарлары. 2016. № 3 (37). С. 193-197.
3. Cai X., Zhao F., Sun L., Mipam T. Isolation and Characterization of Polymorphic Microsatellites in the Genome of Yak (*Bos Grunniens*) // *Molecular Biology Reports*. 2014. T. 41. № 6. С. 3829-3837.
4. Хабирианова Т.В., Насатуев Б.Д. Сохранение и рациональное использование генофонда бурятских яков окинской породы и яков алтайской селекции путем интродукции их в Приморский край // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени В.Р. Филиппова. 2017. № 3 (48). С. 41-48.
5. Аксенова М.Я. Яки и хайнаки Бурят-Монголии. Улан-Удэ, 1947. 376 с.
6. Мункоев К.Т. Яки и их гибриды в Бурятии. Улан-Удэ, 1982.
7. Бадмаев С.Г. Яководство – выгодная отрасль // Земля сибирская дальневосточная. 1987. № 8. С.12.

8. Насатуев Б.Д., Вершинин А.С. Результаты бонитировки стада яков окинской породы К(Ф)Х ООО «Чинам» Борзинского района Забайкальского края / Инновационное развитие АПК Байкальского региона : материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной 90-летию Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени В.Р. Филиппова. Улан-Удэ, 2021. С. 387-393.

9. Толочка В.В., Гармаев Д.Ц., Калякина Р.Г., Никонова Е.А. Репродуктивные качества коров-первотелок калмыцкой породы в условиях Приморского края // Доклады ТСХА. 2020. С. 552-555.

10. Воспроизводительная способность коров-первотелок калмыцкой породы в условиях Приморского края / В.В. Толочка, Д.Ц. Гармаев, В.И. Косилов, Е.А. Никонова, И.В. Миронова // Аграрный вестник Приморья. 2019. № 3 (15). С. 31-33.

References

1. Gabaev M.S., Gukezhev V.M. Yak breeding is an indispensable source of organic production. *Veterinary medicine, animal husbandry and biotechnology*. 2018;12:84-90 (In Russ.)
2. Alymbekov K.A. Yak breeding as a potential brand of Kyrgyzstan / M. Ryskulbekov atyndagy Kyrgyz Economic Alyk University in Kabarlary. 2016;3(37):193-197 (In Russ.)
3. Cai X., Zhao F., Sun L., Mipam T. Isolation and Characterization of Polymorphic Microsatellites in the Genome of Yak (*Bos Grunniens*). *Molecular Biology Reports*. 2014;41(6):3829-3837.
4. Khabiryanova T.V., Nasatuev B.D. The Conservation and Sustainable use of Gene Pool

of oKa buryat yaks and altai yaks by their introduction in Primorsky krai. *Vestnik of Buryat State Academy of Agriculture named after V. Filippov*. 2017;3(48):41-48 (In Russ.)

5. Aksenova M.Y. Yaks and Khaynaks of Buryat-Mongolia. Ulan-Ude, 1947. 376 p.

6. Munkoev K.T. Yaki i ikh gibridy v Buryatii [Yaks and their crosses in Buryatia]. Ulan-Ude, 1982 (In Russ.)

7. Badmaev S.G. Yakovodstvo - vygodnaya otrasl [Yakovodstvo is a profitable industry]. *Siberian Far Eastern Territory*. 1987;8:12.

8. Nasatuev B.D., Vershinin A.S. Results of bonitation of the herd of Yakes of the Okinsky breed in "Chinam" LLC Borzinsky district of Zabaikalsky krai. *Innovative development of the agro-industrial complex of the Baikal region*.

Materials of the All-Russian (Republican) Sci. and Pract. Conf. Ulan-Ude. 2021. Pp. 387-393 (In Russ.)

9. Tolochka V.V., Garmaev D.Ts., Kalyakina R.G., Nikonova E.A. Reproductive qualities of first-calf heifers of the Kalmyk breed in the conditions of Primorsky Krai. *Reports of the TSHA*. 2020. Pp. 552-555 (In Russ.)

10. Tolochka V.V., Garmaev D.T., Kosilov V.I., Nikonova E.A., Mironova I.V. Reproductive ability of first-calf heifers of the Kalmyk breed in the conditions of Primorsky Krai. *Agrarian Bulletin of Primorye*. 2019;3(15):31-33 (In Russ.)

Информация об авторах

Булат Дамчиевич Насатуев – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой разведения и кормления сельскохозяйственных животных;

Иван Анисимович Калашников – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры разведения и кормления сельскохозяйственных животных.

Information about the author

Bulat N. Nasatuev – Candidate of Sciences (Agriculture), Associate Professor, Head of the Chair of Breeding and Feeding of Farm Animals;

Ivan A. Kalashnikov – Doctor of Sciences (Agriculture), Professor, Chair of Breeding and Feeding of Farm Animals.

Статья поступила в редакцию 16.05.2022; одобрена после рецензирования 27.05.2022; принята к публикации 30.05.2022.

The article was submitted on 16.05.2022; approved after reviewing on 27.05.2022; accepted for publication on 30.05.2022.