

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И ПРОДУКТИВНОСТИ ПЛЕМЕННОГО СКОТА ПОРОДЫ ГЕРЕФОРД В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Мария Андреевна Барсукова, кандидат биологических наук
Новосибирский государственный аграрный университет, г. Новосибирск, Россия
E-mail: mariabar23@yandex.ru

Аннотация. В статье представлен результат анализа состояния племенного поголовья крупного рогатого скота породы герефорд в Новосибирской области (2021–2023 годы). Эта порода мясного скота — одна из наиболее распространенных в России и мире. Благодаря продуктивным качествам, способности адаптироваться к разным природно-климатическим условиям и пастбищному содержанию ее используют для получения качественного и экологически чистого мяса. Были проанализированы зоотехнические отчеты о бонитировке из племенных хозяйств Новосибирской области, проведено сравнение показателей продуктивности и использования животных, включая рост и развитие молодняка, воспроизводительные качества и долголетие коров племенных стад. Установлено, что несмотря на сокращение числа племенного поголовья скота породы герефорд в Новосибирской области, улучшаются как отдельные признаки продуктивности коров и молодняка, так и классный состав стад. Но имеющегося поголовья недостаточно для обеспечения потребности хозяйств в племенных животных, адаптированных к условиям климата Западной Сибири и круглогодичного содержания на открытом воздухе. Наиболее адекватно отвечают требованиям рынка животные, производимые в ООО «Сибирская нива», однако их численность мала для образования маточных стад товарных хозяйств в объемах, необходимых для наполнения рынка говядины и формирования дочерних племенных стад в регионе.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, Новосибирская область, герефорд, племенные ресурсы, мясная продуктивность

DYNAMICS OF THE NUMBER AND PRODUCTIVITY OF *HEREFORD* BREEDING CATTLE IN THE NOVOSIBIRSK REGION

M.A. Barsukova, PhD in Biological Sciences
Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, Russia
Email: mariabar23@yandex.ru

Abstract. The article presents an analysis of the state of the breeding stock of Hereford cattle in the Novosibirsk region in dynamics for 2021–2023. The Hereford breed is one of the most common breeds of beef cattle in Russia and in the world, and its productive qualities and the ability to adapt to different climatic conditions and pasture content allows it to be successfully used to produce high-quality and environmentally friendly meat. The results of zootechnical reports on bonification from breeding farms of the Novosibirsk region were analyzed, a comparison of indicators of productivity and use of herd animals, including own productivity, growth and development of young animals, reproductive qualities and longevity of cows of breeding herds, was carried out. It was found that despite the reduction in the number of breeding farms and breeding stock of Hereford cattle in the Novosibirsk region, is an improvement in both individual signs of productivity of cows and young animals, as well as in the overall class composition of the herd. Nevertheless, the available livestock seems to be insufficient in terms of meeting the needs of farms for breeding animals adapted to the climate conditions of Western Siberia and year-round outdoor maintenance. Currently, the animals produced at Sibirskaya Niva LLC most adequately meet the requirements of the market, but their number is extremely insufficient both for the formation of breeding herds of commodity farms in volumes corresponding to those necessary to fill the beef market, and for the formation of daughter breeding herds in the region.

Keywords: cattle, Novosibirsk region, Hereford, breeding resources, meat productivity

Порода герефорд — одна из наиболее широко распространенных пород скота мясного направления продуктивности в Российской Федерации, уступает по численности только калмыцкой и абердин-ангусской породам. [7] Приспособленность скота породы герефорд к разным природно-климатическим условиям и пастбищному содержанию позволяет использовать его для получения говядины высокого качества. [14, 18, 19] Биологические особенности породы и высокая устойчивость к неблагоприятным условиям среды — одна из причин ее популярности в регионах с экстремальным климатом, включая южные области Западной Сибири. [9, 17]

Активное развитие мясного скотоводства в Российской Федерации требует увеличения племенных ресурсов как источника поголовья для товарного производства говядины. [6] Формирование племенных стад должно основываться не только на уровне продуктивности животных, но и учитывать их адаптивные качества. [2, 4, 8] Также необходимо обеспечивать ге-

нетическое и фенотипическое разнообразие в стадах с помощью внедрения новых или модификации старых методик селекции в условиях широкого распространения искусственного осеменения. [11, 15] Ограничение на покупку семени лучших производителей за рубежом требует совершенствования племенных стад в нашей стране с учетом региональных особенностей. [1, 16, 17]

В Новосибирской области хорошо развита племенная работа с молочным скотом, но товарное мясное скотоводство требует дополнительного внимания. [3, 12] Недостаточная племенная база в сочетании с непониманием роли работы селекционера приводит к вырождению стад, исчезновение которых в дальнейшем сложно восполнить, поэтому актуален мониторинг и оценка перспектив их дальнейшего развития в сложившейся экономической ситуации.

Цель работы — изучить состояние племенной базы скота породы герефорд в хозяйствах Новосибирской области.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование поголовья и продуктивности племенного скота породы *геррефорд*, разводимого в хозяйствах Новосибирской области, проводили на основании анализа зоотехнических отчетов о его бонитировке за 2021–2023 годы. Анализировали численность, возраст, молочность, результаты выращивания племенного молодняка и показатели воспроизводства коров племенных стад.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В Новосибирской области в 2021 году было зарегистрировано пять племенных репродукторов по породе *геррефорд* с общим количеством КРС – 3973 гол., в том числе коров – 2002 гол. (6,1% общего племенного поголовья РФ и 15,7% Сибирского федерального округа). В течение периода исследования ОАО «Северо-Кулундинское» и ООО «Чернаково» потеряли статус племенных хозяйств.

В 2023 году общее поголовье племенного скота породы *геррефорд* составило 3117 гол., что на 21% меньше, чем в 2021 году. Но в ООО «Альянс» в 2023 году общее поголовье увеличилось на 28%, коров – 71%, в ООО «Сибирская нива», несмотря на некоторые коле-

бания общей численности племенных животных, количество коров не сократилось (табл. 1).

Возраст коров в стаде – показатель продуктивного долголетия и благополучия животных, а также селекционной работы, требующей ежегодного обновления поголовья. В 2021 году на долю коров старше шести лет приходилось 56% всего поголовья коров, при этом наиболее старое стадо было в ООО «Северо-Кулундинское» (81%). Наиболее равномерное распределение коров по возрасту отмечено в ООО «Сибирская нива», с соотношением 32-33-35% от младшего к старшему, что говорит о планомерной работе по ремонту и совершенствованию стада. В 2022 году наблюдали сильное старение стада в ОАО «Вознесенское», на долю молодых коров приходилось 73 гол. (15%), но в 2023 году было введено около 100 первотелок (табл. 2).

Молочность коров мясного направления продуктивности характеризует способность к выращиванию потомства и его качество, что актуально в условиях летнего пастбищного содержания (табл. 3).

В хозяйствах Новосибирской области молочность коров в возрасте 205 дн. соответствовала требованиям класса Элита для породы *геррефорд*, в ООО «Вознесенское» средняя масса телят у коров разных отелов составила 220...233 кг в 2021 году, но в последующие годы масса телят сократилась до 210...221 (2022) и 206 кг

Поголовье скота породы *геррефорд* в хозяйствах Новосибирской области по годам, гол.

Таблица 1.

Хозяйство	Статус предприятия	2021		2022		2023	
		общее	коров	общее	коров	общее	коров
ООО «Альянс»	Племрепродуктор	780	300	993	405	1003	515
ООО «Сибирская нива»		889	560	1184	573	1017	573
ОАО «Вознесенское»		1029	442	990	474	1097	519
ООО «Чернаково»		321	200	378	220	–	–
ОАО «Северо-Кулундинское»		954	500	–	–	–	–
Итого		3973	2002	3545	1672	3117	1607

Возраст коров породы *геррефорд* по годам, гол.

Таблица 2.

Хозяйство	2021			2022			2023		
	два-три года	четыре-пять лет	шесть лет и старше	два-три года	четыре-пять лет	шесть лет и старше	два-три года	четыре-пять лет	шесть лет и старше
ООО «Альянс»	88	170	42	123	90	191	98	206	211
ООО «Сибирская нива»	168	169	185	156	179	238	243	122	208
ОАО «Вознесенское»	3	97	342	45	28	401	139	6	374
ООО «Чернаково»	41	5	154	38	39	143	–	–	–
ОАО «Северо-Кулундинское»	54	41	405	–	–	–	–	–	–
Итого	354	482	1128	362	336	973	480	334	793

Молочность коров породы *геррефорд* в 205 дн. по годам, кг

Таблица 3.

Хозяйство	2021			2022			2023		
	Отел								
	первый	второй	более трех	первый	второй	более трех	первый	второй	более трех
ООО «Альянс»	210	211	213	215	210	210	215	216	213
ООО «Сибирская нива»	235	232	234	252	262	262	250	251	256
ОАО «Вознесенское»	233	222	221	213	210	210	206	211	209
ООО «Чернаково»	–	222	245	211	210	220	–	–	–
ОАО «Северо-Кулундинское»	217	219	217	–	–	–	–	–	–

Таблица 4.

Живая масса племенных коров породы герефорд по годам, кг

Хозяйство	2021			2022			2023		
	три года	четыре года	пять лет и старше	три года	четыре года	пять лет и старше	три года	четыре года	пять лет и старше
ООО «Альянс»	464	513	565	483	522	569	508	536	586
ООО «Сибирская нива»	560	577	598	585	588	608	581	587	610
ОАО «Вознесенское»	457	515	563	—	510	552	478	506	554
ООО «Чернаково»	480	502	596	500	507	569	—	—	—
ОАО «Северо-Кулундинское»	460	509	569	—	—	—	—	—	—

у коров первого отела (2023), что соответствует требованиям первого класса. В ООО «Сибирская нива» набор, масса телят с 235 кг увеличилась до 250 кг у коров первого отела и с 234 до 256 кг — третьего и старше, что превышает минимальные требования для класса Элита-рекорд на 15 и 20 кг соответственно. Снижение массы телят в 2023 году в ООО «Вознесенское», расположенного в степной зоне, может быть следствием влияния экстремально жаркого лета и засухи.

Увеличение живой массы коров — признак работы в хозяйствах по совершенствованию стад. В ООО «Альянс» масса коров в возрасте трех лет выросла с 464 (2021 год) до 508 кг (2023), аналогичную динамику наблюдали и в более старшем возрасте (табл. 4).

Масса телок при первом осеменении у мясного и молочного скота — признак способности организма к воспроизводству и связана с возрастом животных. [13] Наибольшая масса при осеменении в 2021 году была отмечена в ОАО «Северо-Кулундинское» — 395 кг при возрасте осеменения 18 мес. (табл. 5).

Масса телок в ОАО «Вознесенское» и ООО «Сибирская нива» была ниже (346 и 345 кг) при возрасте осеменения 14...15 мес. В 2023 году в ООО «Сибирская нива» показатель составил 441 кг (15,5 мес). Укрупнение ремонтного молодняка — закономерное следствие увеличения массы телят. Величина межотельного периода для мясного скота особенно важна в условиях сезонности отелов и пастбищного содержания коров с телятами. Единственное предпринятие, на котором величина межотельного периода (358...361 дн.) близка к продолжительности года, — ООО «Сибирская нива». В ООО «Альянс» межотельный период в 2021 году составил 465 дн., 2022 — 420, 2023 — 513 дн. (табл. 6). Это указывает на проблемы с организацией воспроизводства и увеличивает срок непродуктивного содержания коров.

Критерий успешности воспроизводства в стаде — выход телят на 100 коров (табл. 7).

Минимальное требование для племенных хозяйств, независимо от направления продуктивности, — 80 телят на 100 коров. Наилучшие результаты по этому показателю были в 2021 году и колебались от 107 гол. в ООО «Сибирская нива» до 85 в ОАО «Вознесенское». К 2023 году величина признака снизилась до 83...87 гол. в ООО «Альянс» и ООО «Сибирская нива» соответственно.

Максимальная живая масса бычков в возрасте 205 дн. была в ООО «Сибирская нива» — 225...252 кг, однако хозяйство не занимается их выращиванием и откормом, поэтому данные по динамике роста отсутствуют. Из оставшихся предприятий максимальная масса бычков к возрасту 18 мес. была в ОАО «Возне-

Таблица 5.

Живая масса телок при первом осеменении по годам, кг

Хозяйство	2021	2022	2023
ООО «Альянс»	388	365	372
ООО «Сибирская нива»	345	423	441
ОАО «Вознесенское»	346	337	334
ООО «Чернаково»	372	365	—
ОАО «Северо-Кулундинское»	395	—	—

Таблица 6.

Величина межотельного периода коров племенных стад по годам, дн.

Хозяйство	2021		2022		2023	
	по стаду	племенное ядро	по стаду	племенное ядро	по стаду	племенное ядро
ООО «Альянс»	465	455	420	403	513	483
ООО «Сибирская нива»	361	351	365	372	358	346
ОАО «Вознесенское»	411	411	401	402	406	417
ООО «Чернаково»	387	378	415	383	—	—
ОАО «Северо-Кулундинское»	401	403	—	—	—	—

Таблица 7.

Выход телят в племенных хозяйствах Новосибирской области по годам, гол.

Хозяйство	2021		2022		2023	
	всего голов	на 100 коров	всего голов	на 100 коров	всего голов	на 100 коров
ООО «Альянс»	211	95	241	80	336	83
ООО «Сибирская нива»	488	107	493	95	497	87
ОАО «Вознесенское»	383	85	377	83	404	85
ООО «Чернаково»	166	92	156	87	—	—
ОАО «Северо-Кулундинское»	450	90	—	—	—	—

сенское» — 491 кг в 2021 году, 475 — 2022 и 479 — 2023 (табл. 8).

Аналогичная картина отмечается относительно высоты в крестце у выращиваемых бычков. Наиболее высокорослыми в 2021 году были бычки в ООО «Чернаково» в возрасте 18 мес. — 129 см (табл. 9).

К 2023 году наиболее высокими оказались бычки ООО «Вознесенское» — 125 см, но животных нельзя отнести к высокорослому типу. [5]

В 2021 году максимальная живая масса телок в возрасте 205 дн. отмечена в ООО «Сибирская нива» (229 кг), минимальная — ОАО «Северо-Кулундинское» (197 кг). В 18 мес. — наиболее крупные ремонтные животные были также в ООО «Сибирская нива» с массой 460 кг. В последние годы тенденция сохранялась без резких колебаний массы молодняка, что подтверждает статичность условий при выращивании ремонтных телок (табл. 10).

Таблица 8.
Живая масса бычков в племенных хозяйствах Новосибирской области по годам, кг

Хозяйство	2021			2022			2023		
	205 дн.	12 мес.	18 мес.	205 дн.	12 мес.	18 мес.	205 дн.	12 мес.	18 мес.
ООО «Альянс»	213	324	443	211	331	466	215	346	459
ООО «Сибирская нива»	234	—	—	261	—	—	252	—	—
ОАО «Вознесенское»	225	341	491	212	341	475	210	342	479
ООО «Чернаково»	221	355	480	219	357	—	—	—	—
ОАО «Северо-Кулундинское»	206	347	—	—	—	—	—	—	—

Таблица 9.
Высота в крестце бычков племенных хозяйств Новосибирской области, см

Хозяйство	2021			2022			2023		
	205 дн.	12 мес.	18 мес.	205 дн.	12 мес.	18 мес.	205 дн.	12 мес.	18 мес.
ООО «Альянс»	111	117	124	108	120	126	108	115	123
ООО «Сибирская нива»	110	—	—	110	—	—	107	—	—
ОАО «Вознесенское»	109	114	125	109	115	123	109	114	125
ООО «Чернаково»	107	120	129	108	123	—	—	—	—
ОАО «Северо-Кулундинское»	109	117	—	—	—	—	—	—	—

Таблица 10.
Живая масса телок породы герефорд в племенных хозяйствах Новосибирской области по годам, кг

Хозяйство	2021			2022			2023		
	205 дн.	12 мес.	18 мес.	205 дн.	12 мес.	18 мес.	205 дн.	12 мес.	18 мес.
ООО «Альянс»	204	290	367	209	299	385	211	315	395
ООО «Сибирская нива»	229	350	460	246	357	466	251	322	460
ОАО «Вознесенское»	223	298	380	196	313	371	203	295	372
ООО «Чернаково»	218	309	391	215	310	—	—	—	—
ОАО «Северо-Кулундинское»	197	308	395	—	—	—	—	—	—

Таблица 11.
Высота в крестце телок племенных хозяйств Новосибирской области, см

Хозяйство	Годы								
	2021			2022			2023		
	205 дн.	12 мес.	18 мес.	205 дн.	12 мес.	18 мес.	205 дн.	12 мес.	18 мес.
ООО «Альянс»	108	117	123	103	115	123	103	111	118
ООО «Сибирская нива»	108	119	126	112	123	126	106	117	130
ОАО «Вознесенское»	103	112	122	104	110	117	104	109	119
ООО «Чернаково»	104	115	121	105	117	—	—	—	—
ОАО «Северо-Кулундинское»	103	115	123	—	—	—	—	—	—

Наиболее высокорослыми оказались телки в ООО «Сибирская нива», в 2023 году их высота в крестце к 18 мес. составила 130 см, что выше показателей в других хозяйствах (табл. 11).

Выводы. Таким образом, несмотря на сокращение числа племенных хозяйств и поголовья скота породы герефорд в Новосибирской области, отмечается улучшение как отдельных признаков продуктивности коров и молодняка, так и классного состава стад. Но имеющегося поголовья недостаточно для обеспечения потребности хозяйств в племенных животных, адаптированных к условиям климата Западной Сибири и круглогодичного содержания на открытом воздухе. Развитие товарного скотоводства напрямую зависит от обеспеченности региона материалом для формирования родительских товарных стад. Завоз племенного материала сопряжен с трудностями перемещения поголовья, ветеринарной безопасностью, высокой ценой животных и проблемами с акклиматизацией, поэтому наличие собственных конкурентоспособных племенных резервов особенно важно. Наиболее адекватно отвечают требованиям рынка животные, производимые в ООО «Сибирская нива», но их численности не хватает для формирования маточных стад товарных хозяйств в объемах, соответствующих необходимым для наполнения рынка говядины. Требуется увеличение числа хозяйств и повышение генетического разнообразия скота для расширения племенной базы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Барсукова М.А., Иванова О.А., Афанасьева И.А. и др. Развитие и продуктивность коров породы герефорд по итогам бонитировок // Инновации и продовольственная безопасность, 2024. № 4 (42). С. 34–41.
<https://doi.org/10.31677/2311-0651-2023-42-4-34-41>
- Барсукова М.А., Кузьмичев А.А. Выращивание молодняка мясного скота с использованием скрещивания в условиях Северного Казахстана // Теория и практика современной аграрной науки: Сборник VII национальной (всероссийской) науч. конф. с Междунар. участием, Новосибирск, 26 февраля 2024 года. Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2024. С. 344–348.
- Богданова О.В., Камалдинов Е.В., Куликова С.Г. и др. Научно-теоретическое обоснование системы совершенствования селекционно-племенной работы в молочном скотоводстве Новосибирской области // Вестник НГАУ. 2023. № 2 (67). С. 148–155.
<https://doi.org/10.31677/2072-6724-2023-67-2-148-155>
- Горлов И.Ф., Сложенкина М.И., Анисимова Е.Ю. и др. Повышение продуктивного потенциала породных ресурсов крупного и мелкого рогатого скота Юга России на основе современных методов селекции // Вестник российской сельскохозяйственной науки. 2023. № 3. С. 76–82.
<https://doi.org/10.31857/2500-2082/2023/3/76-82>
- Джуламанов К.М., Герасимов Н.П. Формирование мясной продуктивности герефордских бычков разных типов телосложения во взаимосвязи с факторами внешней среды // Животноводство и кормопроизводство. 2020. № 2. С. 57–67.
- Дунин И.М., Тяпугин С.Е., Мешеров Р.К. и др. Племенные ресурсы мясного скотоводства Российской Федерации: реалии и перспективы // Совершенствование региональных породных ресурсов мясного скота и повышение их генетического потенциала в целях наращивания производства высококачественной отечественной говядины:

- Мат. Межд. науч. конф., Элиста, 14 декабря 2020 года. Элиста: Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова, 2020. С. 17–25.
7. Ежегодник по племенной работе в мясном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2022 год) / Лесные Поляны: ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела», 2023. 217 с.
 8. Жучаев К.В., Борисенко Е.А., Барсукова М.А. Влияние процессов адаптации на генетический гомеостаз продуктивной популяции // Вестник НГАУ. 2010. № 4 (16). С. 28–31.
 9. Нарожных К.Н., Коновалова Т.В., Петухов В.Л. и др. Влияние породной принадлежности на концентрацию цинка в мышечной ткани крупного рогатого скота // Зоотехния. 2024. № 3. С. 38–40.
<https://doi.org/10.25708/ZT.2024.95.77.011>
 10. Нарожных К.Н. Влияние эколого-географического фактора на содержание тяжелых металлов в легких герефордского скота // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2021. Т. 51. № 5. С. 83–90.
<https://doi.org/10.26898/0370-8799-2021-5-10>
 11. Петров Е.Б., Владимиров Ф.Е., Базаев С.О. Изучение показателей реализации генетического потенциала мясного скота для цифровизации оценки племенных качеств животных // Вестник российской сельскохозяйственной науки. 2023. № 5. С. 93–97.
<https://doi.org/10.31857/2500-2082/2023/5/93-97>
 12. Трухачев В.И., Юлдашбаев Ю.А., Свиначев И.Ю. и др. Современное состояние и перспективы развития животноводства России и стран СНГ, М.: ООО «Мегаполис», 2022. 337 с.
 13. Haadem C.S., Holmøy I.H., Nødtvedt A., Martin A.D. Time of insemination in relation to pregnancy rates in beef cattle after oestrus detection with automated activity monitoring system // *Acta Veterinaria Scandinavica*. 2023. Vol. 65. 20.
<https://doi.org/10.1186/S13028-023-00685-Y>
 14. McIntosh M.M., Spiegel Sh.A., McIntosh S.Z. et al. Matching beef cattle breeds to the environment for desired outcomes in a changing climate: A systematic review // *Journal of Arid Environments*. 2023. Vol. 211. 104905.
<https://doi.org/10.1016/J.JARIDENV.2022.104905>
 15. Menchon P., Manning J.K., Swain D.L., Cosby A. Exploration of Extension Research to Promote Genetic Improvement in Cattle Production: Systematic Review // *Animals*. 2024. 14 (2). 231. <https://doi.org/10.3390/ANI14020231>
 16. Narozhnykh K.N., Kamaldinov E.V., Bogdanova O.V. et al. Prediction of Milk Productivity Based on Conformation Traits in // *International Journal of Chemical and Biochemical Sciences*. 2023. Vol. 24. No. 6. P. 521–529.
 17. Nirozhnykh K.N., Konovalov T.V., Sebezheko O.I. Copper concentrations in the lungs of hereford steer on farms in Western Siberia // *Digital Technologies in Agriculture of the Russian Federation and the World Community*, Stavropol, 27–30 сентября 2021 года. Vol. 2661. Stavropol: AIP PUBLISHING, 2022. P. 100002. <https://doi.org/10.1063/5.0107631>
 18. Titttonell P., Hara S., Álvarez V. et al. Ecosystem services and disservices associated with pastoral systems from Patagonia, Argentina – A review // *Cahiers Agricultures*, 2021. Vol. 30. № 43.
<https://doi.org/10.1051/CAGRI/2021029>
 19. Zhang R., Pavan E., Farouk M.M., Realini C.E. Re-veal the beef industry: strategies to produce high-quality beef from young cattle in pastoral systems // *Meat and Muscle Biology*, 2024. 8 (1): 16989. P. 1–26.
<https://doi.org/10.22175/MMB.16989>
- ## REFERENCES
1. Barsukova M.A., Ivanova O.A., Afanas'eva I.A. i dr. Razvitie i produktivnost' korov породы gereford po itogam bonitirovok // *Innovacii i prodovol'stvennaya bezopasnost'*, 2024. № 4 (42). С. 34–41. <https://doi.org/10.31677/2311-0651-2023-42-4-34-41>
 2. Barsukova M.A., Kuz'michev A.A. Vyrashchivanie molodnyaka myasnogo skota s ispol'zovaniem skreshchivaniya v usloviyah Severnogo Kazahstana // *Teoriya i praktika sovremennoj agrarnoy nauki: Sbornik VII nacional'noj (vsereossijskoj) nauch. konf. s Mezhdunar. uchastiem, Novosibirsk, 26 fevralya 2024 goda. Novosibirsk: IC NGAU "Zolotoj kolos", 2024. С. 344–348.*
 3. Bogdanova O.V., Kamaldinov E.V., Kulikova S.G. i dr. Nauchno-teoreticheskoe obosnovanie sistemy sovershenstvovaniya selekcionno-plemennoj raboty v molochnom skotovodstve Novosibirskoj oblasti // *Vestnik NGAU*. 2023. № 2 (67). С. 148–155. <https://doi.org/10.31677/2072-6724-2023-67-2-148-155>
 4. Gorlov I.F., Slozhenkina M.I., Anisimova E.Yu. i dr. Povyshenie produktivnogo potentsiala porodnyh resursov krupnogo i melkogo rogatogo skota Yuga Rossii na osnove sovremennyh metodov selekcii // *Vestnik rossijskoj sel'skohozyajstvennoj nauki*. 2023. № 3. С. 76–82.
<https://doi.org/10.31857/2500-2082/2023/3/76-82>
 5. Dzhulamanov K.M., Gerasimov N.P. Formirovanie myasnoj produktivnosti gerefordskih bychkov raznyh tipov teloslozheniya vo vzaimosvyazi s faktorami vneshnej sredy // *Zhivotnovodstvo i kormoproizvodstvo*. 2020. № 2. С. 57–67.
 6. Dunin I.M., Tyapugin S.E., Meshcherov R.K. i dr. Plemennye resursy myasnogo skotovodstva Rossijskoj Federacii: realii i perspektivy // *Sovershenstvovanie regional'nyh porodnyh resursov myasnogo skota i povyshenie ih geneticheskogo potentsiala v celyah narashchivaniya proizvodstva vysokokachestvennoj otechestvennoj govyadiny: Mat. Mezhd. nauch. konf., Elista, 14 dekabrya 2020 goda. Elista: Kalmyckij gosudarstvennyj universitet imeni B.B. Gorodovikova, 2020. С. 17–25.*
 7. Ezhegodnik po plemennoj rabote v myasnom skotovodstve v hozyajstvah Rossijskoj Federacii (2022 god) / *Lesnye Polyany: FGBNU "Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij institut plemennogo dela"*, 2023. 217 s.
 8. Zhuchaev K.V., Borisenko E.A., Barsukova M.A. Vliyanie processov adaptacii na geneticheskij gomeostaz produktivnoj populyacii // *Vestnik NGAU*. 2010. № 4 (16). С. 28–31.
 9. Narozhnyh K.N., Konovalova T.V., Petuhov V.L. i dr. Vliyanie porodnoj prinadlezhnosti na koncentraciyu cinka v myshechnoj tkani krupnogo rogatogo skota // *Zootekhnika*. 2024. № 3. С. 38–40. <https://doi.org/10.25708/ZT.2024.95.77.011>
 10. Narozhnyh K.N. Vliyanie ekologo-geograficheskogo faktora na sodержanie tyazhelyh metallov v legkih gerefordskogo skota // *Sibirskij vestnik sel'skohozyajstvennoj nauki*. 2021. Т. 51. № 5. С. 83–90. <https://doi.org/10.26898/0370-8799-2021-5-10>
 11. Petrov E.B., Vladimirov F.E., Bazaev S.O. Izuchenie pokazatelej realizacii geneticheskogo potentsiala myasnogo skota dlya cifrovizacii ocenki plemennyh kachestv zhivotnyh // *Vestnik rossijskoj sel'skohozyajstvennoj nauki*. 2023. № 5. С. 93–97. <https://doi.org/10.31857/2500-2082/2023/5/93-97>
 12. Truhachev V.I., Yuldashbaev Yu.A., Svinarev I.Yu. i dr. Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya zhivotnovodstva Rossii i stran SNG, М.: ООО «Мегаполис», 2022. 337 с.
 13. Haadem C.S., Holmøy I.H., Nødtvedt A., Martin A.D. Time of insemination in relation to pregnancy rates in beef cattle after oestrus detection with automated activity monitoring system // *Acta Veterinaria Scandinavica*. 2023. Vol. 65. 20.
<https://doi.org/10.1186/S13028-023-00685-Y>
 14. McIntosh M.M., Spiegel Sh.A., McIntosh S.Z. et al. Matching beef cattle breeds to the environment for desired outcomes in a

- changing climate: A systematic review // Journal of Arid Environments. 2023. Vol. 211. 104905.
https://doi.org/10.1016/J.JARIDENV.2022.104905
15. Menchon P., Manning J.K., Swain D.L., Cosby A. Exploration of Extension Research to Promote Genetic Improvement in Cattle Production: Systematic Review// Animals. 2024. 14 (2). 231. https://doi.org/10.3390/ANI14020231
 16. Narozhnykh K.N., Kamaldinov E.V., Bogdanova O.V. et al. Prediction of Milk Productivity Based on Conformation Traits in // International Journal of Chemical and Biochemical Sciences. 2023. Vol. 24. No. 6. P. 521–529.
 17. Nirozhnykh K.N., Konovalov T.V., Sebezko O.I. Copper concentrations in the lungs of hereford steer on farms in Western Si-

- beria // Digital Technologies in Agriculture of the Russian Federation and the World Community, Stavropol, 27–30 сентября 2021 года. Vol. 2661. Stavropol: AIP PUBLISHING, 2022. P. 100002. https://doi.org/10.1063/5.0107631
18. Tottonell P., Hara S., Álvarez V. et al. Ecosystem services and disservices associated with pastoral systems from Patagonia, Argentina – A review // Cahiers Agricultures, 2021. Vol. 30. № 43. https://doi.org/10.1051/CAGRI/2021029
 19. Zhang R., Pavan E., Farouk M.M., Realini C.E. Re-veal the beef industry: strategies to produce high-quality beef from young cattle in pastoral systems// Meat and Muscle Biology, 2024. 8 (1): 16989. P. 1–26.
https://doi.org/10.22175/MMB.16989

Поступила в редакцию 17.04.2024
Принята к публикации 01.05.2024

УДК 636.593

DOI: 10.31857/S2500208224050173, EDN: zsbfi

СЕЛЕКЦИЯ ФЕРМЕРСКИХ ЦЕСАРОК НА СОЧЕТАЕМОСТЬ*

Владимир Александрович Забиякин^{1,2}, доктор сельскохозяйственных наук, ORCID ID: 0000-0003-4246-8472

Сергей Анатольевич Замятин¹, кандидат сельскохозяйственных наук, ORCID ID: 0000-0002-3999-9179

¹Марийский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – филиал ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н.В. Рудницкого», п. Руэм, Республика Марий Эл, Россия

²ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», г. Йошкар-Ола, Россия

E-mail: zamyatin.ser@mail.ru

Аннотация. В результате многолетнего изучения в КФХ К.А. Жданова (Воронежская обл., Рамонский р-н, д. Новоподклетное) цесарок волжской белой породы, были сохранены и оценены отцовская (ВБА-1) и материнская (ВБ-4) линии. Выход цесарят от одной несушки за 64 недели жизни составляет 74–77 голов. Расчет индексов телосложения самок и самцов линий ВБА-1, ВБ-4 и межлинейных гибридов показал превосходство последних над родительскими формами, по индексу массивности на 2,89–6,9%, высоконогости – 0,35–0,58%. Индекс широкотелости птицы линий ВБА-1 и ВБА-2 был выше, чем у гибридных цесарок на 0,2–2,22%. По развитию кия гибриды линии ВБА-1 превосходили родительские на 0,98–5,0%, что говорит об их большей компактности, массивности и обмускуленности (формирование грудных мышц в ширину). Результаты анатомической разделки тушек свидетельствуют о более высоких мясных качествах гибридной птицы, так как выход съедобных частей был больше на 0,04%.

Ключевые слова: цесарки, селекция, родительские линии, продуктивность, яйценоскость, живая масса

SELECTION OF FARM GUINEA FOWLS FOR COMPATIBILITY

V.A. Zabyakin^{1,2}, Grand PhD in Agricultural Sciences

S.A. Zamyatin¹, PhD in Agricultural Sciences

¹Mari Agricultural Research Institute – Mari Agricultural Research Institute – Branch of Federal Agricultural Research Center of the North-East named N.V. Rudnitsky, Ruem, Mari El Republic, Russia

²Mari State University, Yoshkar Ola, Russia

E-mail: zamyatin.ser@mail.ru

Abstract. As a result of many years of work by us, in the peasant farm K.A. Zhdanov (Voronezh region, Ramonsky district, Novopodkletnoye village) on the basis of guinea fowl of the Volga white breed, the paternal (VBA-1) and maternal (VB-4) lines of guinea fowl were preserved and evaluated. The yield of guinea fowl from one hen over 64 weeks of life is 74–77 heads. Anatomical cutting of poultry and calculation of body indexes of females and males of the VBA-1 and VB-4 lines and interline hybrids showed the superiority of the latter over the parent forms, in terms of the massiveness index by 2.89–6.9%, keel development and high-legged index by 0.58–0.35%. According to the broad-body index, birds of the VBA-1 and VBA-2 lines were superior to hybrid guinea fowl by 0.2–2.22%. In terms of keel development, hybrids of the VBA-1 line exceeded the parent lines by 0.98–5.0%, which indicates their greater compactness, massiveness and muscularity (formation of the pectoral muscles in width). The results of anatomical cutting of carcasses indicate higher meat qualities of hybrid poultry, since the yield of edible parts of hybrids was 0.04% higher.

Keywords: guinea fowl, breeding, parental lines, productivity, egg production, live weight

* Работа выполнена в рамках государственного задания (тема № FNWE -2022-0003) / The work was performed within the framework of the state assignment (topic No. FNWE -2022-0003).