



Научная статья
УДК 636.271
doi:10.35694/YARCX.2021.55.3.008

ОЦЕНКА БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КОСТРОМСКОЙ ПОРОДЫ ПО РОСТУ И ИНДЕКСУ РАЗВИТИЯ ДОЧЕРЕЙ

А. А. Королев (фото)
селекционер-зоотехник лаборатории информационного
обеспечения селекционно-племенной работы регионального
информационно-селекционного центра

Н. С. Баранова

д-р с.-х. наук, профессор, заведующая кафедрой частной
зоотехнии, разведения и генетики
ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, п. Караваево

*Костромская порода,
быки-производители,
тёлки, рост, индекс
развития*

*The Kostroma breed,
servicing bulls, heifers,
growth, development index*

Для повышения конкурентоспособности пород крупного рогатого скота отечественной селекции необходима целенаправленная системная работа по совершенствованию племенных качеств животных. При этом определяющая роль в совершенствовании наследственных качеств коров принадлежит быкам-производителям, от успеха селекции которых зависит величина генетического прогресса стада [1].

В целях сохранения генофонда костромской породы и повышения генетического разнообразия за 2017–2020 годы в АО «Головной центр по воспроизводству сельскохозяйственных животных» в результате заказных спариваний поставлено на накопление семени 15 быков из племзавода СПК «Гридино» Костромской области: шесть быков линии Ладка 2537, три – линии Каро 1494, два – линии Бархата 2336, один – линии Курса 3722, один – линии Салата 1216 и два – родственной группы Мастера 106902 [2].

За 2018–2020 годы в ОАО «Ярославское» по племенной работе поставлено на накопление семени 5 быков-производителей костромской породы: Березняк 770, Лайт 390 (линия Ладка 2537), Залив 9220 (родственная группа Меридиана 90827), Буран 95 (родственная группа Мастера 106902) и Маневр 8589 (родственная группа Концентра 106157) из двух племзаводов (СПК «Гридино», СПК «Колхоз «Родина») и племрепродуктора (ООО «Агрофирма «Планета») [3].

Важным условием повышения темпов генетического потенциала стада и в целом технологии производства молока, считает В. Боднар (2017), является выращивание ремонтных тёлочек молочных пород [4].

По данным бонитировки 2020 года, в племенных хозяйствах тёлки костромской породы в возрасте 12 месяцев достигают живой массы 315 кг, а в хозяйствах всех категорий – 307 кг [5].

Общепринятая система планирования роста и развития ремонтных тёлочек, за исключением молочного периода, где возможны разные варианты, основана на едином подходе получения среднесуточного прироста в пределах 600–800 г [6].

На рост и развитие тёлочек по-разному оказывает влияние использование различных быков-производителей [7; 8]. Поэтому цель данного исследования заключается в оценке новых быков-производителей костромской породы по росту и индексу развития дочерей от рождения

до 12-месячного возраста и расчёте индекса их развития.

Материалы и методы

Материалом для исследования послужила база данных СЕЛЭКС племенных хозяйств СПК «Гридино» и СПК «Колхоз «Родина» Красносельского района Костромской области. В племязаводе СПК «Гридино» проведена оценка 150 тёлочек по живой массе при рождении, в 6 и 12 месяцев, полученных от быков-производителей Бурана 95, Залива 9220, Лакея 463 и Лечо 667, а в СПК «Колхоз «Родина» – 45 тёлочек, полученных от быков Березняка 770, Залива 9220 и Лакея 463.

Частный индекс развития тёлочек рассчитывали по формуле:

$$I_p = h_m^2 \cdot (M - M_2) / M_2 \cdot 100 + 100,$$

где I_p – индекс развития;

h_m^2 – коэффициент наследуемости данного признака;

M – живая масса оцениваемой ремонтной тёлки;

M_2 – средняя живая масса одновозрастных тёлочек подконтрольного поголовья [9].

В процессе работы использованы общезоотехнические и вариационно-статистические методы исследований.

Для выявления, от каких быков-производителей более интенсивно развиваются тёлки, были рассчитаны средние показатели по живой массе и индексу развития тёлочек до 6 месяцев (табл. 1).

Тёлки от быков Лакея 463 и Лечо линии Ладка 2537 рождались более крупные, а именно: на

Таблица 1 – Средние показатели тёлочек от разных быков-производителей по живой массе и индексу развития в СПК «Гридино»

№ п/п	Кличка и номер быка отца	Линия, родственная группа	n	Живая масса тёлочек при рождении, кг	Живая масса тёлочек в 6 мес., кг	Средний индекс развития тёлочек в 6 мес., %
1	Буран 95	Мастер 106902	29	36,5±0,1	189,3±2,3***	100,3±0,1***
2	Залив 9220	Меридиан 90827	33	36,8±0,2	184,5±2,3*	100,1±0,1**
3	Лакей 463	Ладок 2537	51	37,0±0,2*	177,2±2,0	99,7±0,1
4	Лечо 667	Ладок 2537	37	37,0±0,1*	177,2±3,2	99,9±0,2

Примечание: * – $P < 0,05$; ** – $P < 0,01$; *** – $P < 0,001$.

0,5 кг ($P < 0,05$) больше, чем тёлки от быка Бурана 95 родственной группы Мастера 106902. Тёлки от быка-производителя Бурана 95 родственной группы Мастера 106902 имеют более высокую живую массу, чем дочери Лакея 463 и Лечо 463 линии Ладка 2537 на 12 кг ($P < 0,001$) и ($P < 0,01$) соответственно. Дочери от быка Залива 9220 превосходили сверстниц от быков Лакея 463 и Лечо 463 на 7,3 кг ($P < 0,05$). Самый высокий средний индекс развития тёлочек в 6 месяцев отмечен у дочерей быка Бурана 95, что достоверно больше, чем у сверстниц от быков Лакея 463 на 0,6% ($P < 0,001$) и Лечо 667 на 0,4% ($P < 0,05$).

В СПК «Колхоз «Родина» были рассчитаны средние показатели по живой массе и индексу развития тёлочек до 6 и 12 месяцев (табл. 2).

Тёлки от быка-производителя Залива 9220 родственной группы Меридиана 90827 превосходят сверстниц в 6 и 12 месяцев, полученных от быка Березняка 770, на 41,4 кг ($P < 0,001$) и 69 кг ($P < 0,001$) соответственно. Дочери от быка Залива 9220 в возрасте 12 месяцев превосходят сверстниц от быка Лакея 463 на 31 кг ($P < 0,01$). Также тёлки от быка Залива 9220 имеют самый большой средний индекс развития в 6 месяцев (100,5%) и 12 месяцев – 101,0, что достоверно больше на

Таблица 2 – Средние показатели тёлочек от разных быков-производителей по живой массе и индексу развития в СПК «Колхоз «Родина»

№ п/п	Кличка и номер быка отца	Линия, родственная группа	n	Живая масса тёлочек при рождении, кг	Живая масса тёлочек в 6 мес., кг	Живая масса тёлочек в 12 мес., кг	Средний индекс развития тёлочек, %	
							6 мес.	12 мес.
1	Березняк 770	Ладок 2537	7	31,1±0,5	151,4±7,4	266,9±9,8	98,4±0,4	99,0±0,3
2	Залив 9220	Меридиан 90827	26	33,2±0,5	192,8±7,6***	335,9±6,7***	100,5±0,4***	101,0±0,2***
3	Лакей 463	Ладок 2537	12	33,7±0,8	188,7±6,8**	304,7±9,2*	100,3±0,3**	100,1±0,3*

2,1% ($P < 0,001$) и 2% ($P < 0,001$) соответственно, чем у сверстниц быка Березняка 770.

Выводы

В СПК «Гридино» лучшие показатели индекса развития отмечены у телок, полученных от быков Бурана 95 – 100,3% родственной группы Мастера 106902 и Залива 9220 – 100,1% родственной группы Меридиана 90827. У некоторых дочерей быков Лакея 463 и Лечо 667 прослеживается незначи-

тельное отставание по росту от сверстниц других быков, о чём свидетельствуют индексы ниже 100%.

В СПК «Колхоз «Родина» хорошие показатели индекса развития имеют телки от быка Залива 9220 с индексом в возрасте 6 месяцев 100,5% и 12 месяцев – 101,0%. У дочерей быка Березняка 770 наблюдается отставание в развитии телок, по сравнению со сверстницами, о чём свидетельствует индекс ниже 100%.

Список источников

1. Дашкевич, М. А. Комплексная оценка и критерии отбора ремонтных телок для комплектования селекционного стада / М. А. Дашкевич, И. Н. Коронец, Н. В. Климец [и др.]. – Текст : непосредственный // Зоотехническая наука Беларуси. – 2012. – Т. 47, № 1. – С. 64–73. – ISSN 0134-9732.
2. Каталог быков-производителей / АО «Головной центр по воспроизводству сельскохозяйственных животных». – Московская область, г. о. Подольск, поселок Быково, 2020. – URL: <https://oaohcr.ru/wp-content/uploads/2021/03/katalog2020.pdf> (дата обращения: 09.09.2021). – Текст : электронный.
3. Каталог быков-производителей. 2020–2021 / ОАО «Ярославское» по племенной работе. – Ярославль, 2019. – URL: http://www.yarplem.ru/useruploads/files/2020-2021_итог.pdf (дата обращения: 09.09.2021). – Текст : электронный.
4. Боднар, П. В. Оценка голштинских быков-производителей по живой массе и интенсивности роста их дочерей / П. В. Боднар. – Текст : непосредственный // Ученые записки УО ВГАВМ. – 2017. – Т. 53, № 4. – С. 82–86.
5. Королева, Е. А. Анализ итогов бонитировки крупного рогатого скота молочного направления продуктивности Костромской области за 2020 год / Е. А. Королева. – Кострома : Изд-во Костромской ГСХА, 2021. – 20 с. – Текст : непосредственный.
6. Гукежев, В. М. Степень влияния генотипа быка на рост и развитие потомства в одинаковых условиях кормления и содержания / В. М. Гукежев, М. С. Габаев, М. А. Губжоков. – Текст : непосредственный // Американский научный журнал. – 2019. – № 29. – С. 64–68.
7. Хаертдинов, И. М. Влияние быков-производителей на скорость роста молодняка и дальнейшую молочную продуктивность коров / И. М. Хаертдинов. – Текст : непосредственный // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки – 2016. – Т. 2, № 3. – С. 64–68. – ISSN 2411-9687.
8. Хатанов, К. Ю. Влияние быков-производителей на рост и развитие ремонтных телок в СПК «Килачевский» / К. Ю. Хатанов, О. Г. Яоретц. – Текст : непосредственный // Аграрный вестник Урала. – 2013. – № 7. – С. 67–70. – ISSN 1997-4868.
9. Танана, Л. А. Современные подходы к оценке хозяйственно-полезных качеств сельскохозяйственных животных в Республике Беларусь / Л. А. Танана, Н. Н. Климов. – Гродно : ГГАУ, 2010. – 58 с. – Текст : непосредственный.

References

1. Dashkevich, M. A. Kompleksnaja ocenka i kriterii otbora remontnyh telok dlja komplektovanija selekcionnogo stada / M. A. Dashkevich, I. N. Koronets, N. V. Klimets [i dr.]. – Текст : neposredstvennyj // Zootehnicheskaja nauka Belarusi. – 2012. – T. 47, № 1. – S. 64–73. – ISSN 0134-9732.
2. Katalog bykov-proizvoditelej / AO «Golovnoj centr po vosproizvodstvu sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh». – Moskovskaja oblast', g. o. Podol'sk, poselok Bykovo, 2020. – URL: <https://oaohcr.ru/wp-content/uploads/2021/03/katalog2020.pdf> (data obrashchenija: 09.09.2021). – Текст : jelektronnyj.
3. Katalog bykov-proizvoditelej. 2020–2021 / ОАО «Jaroslavskoe» po plemennoj rabote. – Jaroslavl', 2019. – URL: http://www.yarplem.ru/useruploads/files/2020-2021_итог.pdf (data obrashchenija: 09.09.2021). – Текст : jelektronnyj.
4. Bodnar, P. V. Ocenka golshtinskih bykov-proizvoditelej po zhivoj masse i intensivnosti rosta ih docherej / P. V. Bodnar. – Текст : neposredstvennyj // Uchenye zapiski UO VGAVM. – 2017. – T. 53, № 4. – S. 82–86.
5. Koroleva, E. A. Analiz itogov bonitirovki krupnogo rogatogo skota molochnogo napravlenija produktivnosti Kostromskoj oblasti za 2020 god / E. A. Koroleva. – Kostroma : Izd-vo Kostromskoj GSHA, 2021. – 20 s. – Текст : neposredstvennyj.

6. Gukezhev, V. M. Stepen' vlijaniya genotipa byka na rost i razvitie potomstva v odinakovykh usloviyakh kormlenija i soderzhaniya / V. M. Gukezhev, M. S. Gabaev, M. A. Gubzhokov. – Tekst : neposredstvennyj // Amerikanskij nauchnyj zhurnal. – 2019. – № 29. – S. 64–68.

7. Khaertdinov, I. M. Vlijanie bykov-proizvoditelej na skorost' rosta molodnjaka i dal'nejshuju molochnuju produktivnost' korov / I. M. Khaertdinov. – Tekst : neposredstvennyj // Vestnik Marijskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Sel'skohozjajstvennye nauki. Jekonomicheskie nauki – 2016. – T. 2, № 3. – S. 64–68. – ISSN 2411-9687.

8. Khatanov, K. Yu. Vlijanie bykov-proizvoditelej na rost i razvitie remontnyh tjolok v SPK «Kilachevskij» / K. Yu. Khatanov, O. G. Yaoretts. – Tekst : neposredstvennyj // Agrarnyj vestnik Urala. – 2013. – № 7. – S. 67–70. – ISSN 1997-4868.

9. Tanana, L. A. Sovremennye podhody k ocenke hozjajstvenno-poleznykh kachestv sel'skohozjajstvennykh zhivotnykh v Respublike Belarus' / L. A. Tanana, N. N. Klimov. – Grodno : GGAU, 2010. – 58 s. – Tekst : neposredstvennyj.

В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ ФГБОУ ВО ЯРОСЛАВСКАЯ ГСХА В 2020 ГОДУ ВЫШЛА МОНОГРАФИЯ

М.В. СТЕПАНОВОЙ

СОДЕРЖАНИЕ НЕКОТОРЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И ТОКСИЧНЫХ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В СЕЛЬСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

В монографии отражены результаты проведённых научных исследований содержания некоторых микроэлементов и токсичных тяжёлых металлов в депонирующих средах, продуктах питания и биосубстратах человека в сельских и промышленных территориях Ярославской области методом инверсионной вольтамперометрии.

В работе представлен большой объём данных, достоверность которых подтверждается методами математической статистики, представлено много иллюстрационного материала. Монография имеет несомненную научную значимость, внося вклад в современную теорию распределения тяжёлых металлов, включая эссенциальные элементы, в окружающей среде и организме животных и человека, а также существенную практическую ценность, заключающуюся в возможности использования представленных материалов для оценки экологической ситуации на территории Ярославской области и для прогноза состояния здоровья детей дошкольного возраста в связи с биоаккумуляцией ими токсичных тяжёлых металлов и микроэлементов в зависимости от их места проживания и состояния их физического развития.

Монография предназначена для научных сотрудников, преподавателей вузов, аспирантов, студентов. Она может быть использована в учебном процессе и в практической работе.

УДК 631.41:631.453; ББК 40.323:20.1; ISBN 978-5-98914-229-3; 172 стр.

**ПО ВОПРОСАМ ПРИОБРЕТЕНИЯ ОБРАЩАТЬСЯ ПО АДРЕСУ:
150042, г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА**

e-mail: e.bogoslovskaya@yarcx.ru