DOI 10.35694/YARCX.2020.49.1.008

ПРОДУКТИВНЫЕ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА КОРОВ ЯРОСЛАВСКОЙ И ИХ ПОМЕСЕЙ С ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДОЙ

Л.И. Зубкова (фото)

к.с.-х.н., доцент, доцент кафедры зоотехнии

ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, г. Ярославль

А.В. Жерносенко

магистрант кафедры зоотехнии ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
г. Ярославль

главный зоотехник СПК «Молот», Ярославская область

*Молочная
продуктивность коров,
воспроизводительные
качества, лактационный
период, сервис-
период, межотельный
период, выход телят,
коэффициент
воспроизводительной
способности*

*Milk producing ability
of cows, reproductive
qualities, lactation period,
service period, calving
interval, calf yield,
reproductive ability rate*

Реализация генетического потенциала, увеличение продуктивности и развитие молочного животноводства в Российской Федерации основаны на повышении уровня плодовитости маточного поголовья и рационально организованного воспроизводства в стадах [1; 2; 3].

Тема воспроизводства сельскохозяйственных животных в настоящее время актуальна и напрямую связана с продуктивностью. В совокупности с другими факторами при правильной организации воспроизводства хозяйство может рассчитывать на высокую продуктивность и, следовательно, на прибыльное производство [4; 5].

Эффективность использования коров, уровень их молочной продуктивности зависят от сервис-периода, который обуславливает продолжительность лактации, сухостойного и межотельного периодов, регулярность отёлов, выход телят на 100 коров. Сервис-период – один из самых распространённых показателей, который используется специалистами в повседневной работе [6].

Материалы и методика исследований

Исследования проведены на базе ОАО «Племзавод им. Дзержинского», расположенного в Ярославской области. Для определения основных хозяйственно-полезных признаков коров были сформированы группы животных, закончившие три лактации с разным сроком сервис-периода. Данные по молочной продуктивности, продолжительности лактации, живой массе и сервис-периоду получали из документов зоотехнического учёта и карточек племенных коров (форма 2-мол). Репродуктивные функции коров изучали общепринятыми методиками, при этом учитывали продолжительность сервис-межотельного периодов, коэффициент воспроизводительных способностей (КВС), определяемый по формуле: $KBC = 365 / \text{межотельный период}$. Цифровой материал исследований был обработан биометрически на персональном компьютере в программе Microsoft Excel.

Таблица 1 – Молочная продуктивность и воспроизводительные качества коров ярославской породы по третьей лактации в зависимости от продолжительности сервис-периода

Показатель	Продолжительность сервис-периода					
	до 50	51–69	70–89	90–109	110–129	130 и более
	3-я лактация					
Число коров, гол.	6	23	11	10	7	22
Сервис-период, дни	42±2,67***	59±1,32***	80,5±1,83	101,1±1,9***	119,1±1,53***	193,6±11,27***
Сухостойный период, дни	59,8±6,25	69,3±7,8	59,27±7,78	62,3±5,55	86,43±19,2	70,8±6,18
Лактационный период, дни	265,8±2,9**	277,1±3,75*	290,7±7,19	319,2±3,75**	325,4±5,52**	362,1±7,77***
Межотельный период, дни	322	339	360,5	381,1	399,1	473,6
Удой за 305 дней лактации, кг	5507,5±286,8*	5687,7±259,12*	5553,3±474,69	5977,2±316,83*	6399,7±368,06*	6157±220,73***
Среднесуточный удой, кг: - за межотельный период - за 305 дней лактации	280,7 18,1	308 18,6	343,6 18,2	398,8 19,6	425,9 21	562,3 20,2
Получено телят в расчёте на 100 коров за год (БТ), гол.	113,4	107,7	101,3	95,8	91,4	77,1
Коэффициент воспроизводительной способности (КВС)	1,1	1,1	1	1	0,91	0,77
Живая масса коров, кг	537,2±14,83*	535,1±6,74*	537,8±12,43	524,8±11,65*	567,8±12,42*	546,5±5,13***

Примечание – разница достоверна: * – $P \geq 0,95$; ** – $P \geq 0,99$; *** – $P \geq 0,999$ в сравнении с продолжительностью сервис-периода 70–89 дней.

Таблица 2 – Молочная продуктивность и воспроизводительные качества помесных коров по третьей лактации в зависимости от продолжительности сервис-периода

Показатель	Продолжительность сервис-периода						
	до 50	51–69	70–89	90–109	110–129	130 и более	
	3-я лактация						
Число коров, гол.	23	36	27	44	33	62	
Сервис-период, дни	42,4±1,23***	56,5±0,81***	79,9±1,17	90,3±0,91***	118,7±0,88***	191,9±6,93***	
Сухостойный период, дни	56,4±4,28	58,06±4,9	63,4±7,88	59,25±3	63,67±3,98	61,13±3,26	
Лактационный период, дни	262,5±6,02***	280,2±3,09***	334,6±3,50	298,3±2,40***	317,1±4,50***	385,6±7,13***	
Межотельный период, дни	322,4	336,5	399,9	360,3	378,7	471,9	
Удой за 305 дней лактации, кг	5899,0±247,96**	6328,2±249,42**	7147,7±271,40	6461,1±183,45**	6695,9±235,61**	6787,7±180,3**	
Среднесуточный удой, кг: - за межотельный период - за 305 дней лактации	277,5 19,3	309,1 20,7	438,7 23,4	352,3 21,2	393,6 22,0	596,6 22,3	
Получено телят в расчёте на 100 коров за год, гол.	113,2	108,5	91,3	101,3	96,4	77,3	
Коэффициент воспроизводительной способности	1,13	1,08	0,91	1,01	0,96	0,77	
Живая масса коров, кг	570,1±7,69*	577,9±5,56*	579,6±6,59	579,2±4,81*	577,3±5,18*	578,2±4,26*	

Примечание – разница достоверна: * – $P \geq 0,95$; ** – $P \geq 0,99$; *** – $P \geq 0,999$ в сравнении с продолжительностью сервис-периода 70–89 дней.

Из стада были отобраны 304 головы коров, закончивших три лактации, из них 79 голов ярославской породы и 225 голов помесей с голштинской породой.

Цель данной работы – изучение продуктивных и воспроизводительных качеств коров в стаде в зависимости от продолжительности сервис-периода.

Задачи исследований – сравнить продуктивность коров ярославской и их помесей с голштинской породой по третьей лактации с учётом градаций сервис-периода.

Результаты исследований

Контроль за молочной продуктивностью и воспроизводительными качествами коров является важнейшим элементом племенной работы и производственной деятельности со стадом. Единого мнения относительно оптимальных сроков осеменения коров после отёла нет. С целью определения оптимальной продолжительности сервис-периода была изучена степень его влияния на молочную продуктивность и воспроизводительные качества коров ярославской породы (табл. 1) и их помесей с голштинской (табл. 2). Удельный вес плодотворного осеменения в течение 89 дней после отёла был равен 50,6% у коров ярославской породы, 38,2% – у помесных животных. В среднем сервис-период по выборке у коров ярославской породы составил 99,2 дня, у помесных коров – 116,9 дня (на 17,7 дня больше). Показатели достоверны при $P \geq 0,999$. Величина удоя за 305 дней лактации с увеличением сервис-периода существенно растёт в обеих группах. Наиболее высокую продуктивность молока за 305 дней лактации (6399,7 кг) имели коровы ярославской породы с продолжительностью сервис-периода 110–129 дней (табл. 1), по помесным коровам наивысшая продуктивность наблюдалась с продолжительностью сервис-периода 130 и более дней – 6787,7 кг молока (табл. 2). Эта закономерность общепризнанна [3] и обусловлена увеличением числа дойных дней от 265,8 до 362,1 (на 96,3 дня) у ярославских коров, на 123,1 дня – у помесных коров, и удой функционально увеличивается за лактацию. Показатели достоверны при $P \geq 0,999$.

Как видно из таблиц 1 и 2, удой за 305 дней лактации с ростом продолжительности сервис-периода увеличивается, также увеличивается и среднесуточный удой за межотельный период (на 281,6 и 319,1 кг соответственно). Среднесуточный удой за 305 дней лактации вырос на 2,9 килограмма у коров ярославской породы и на 4,1 килограмма молока – у помесных коров.

Кроме того, при коротком сервис-периоде резко возрастает выход телят в расчёте на 100 коров. При сервис-периоде продолжительностью 130 дней и более на одну корову в год приходится лишь 77,1–77,3 телёнка, а при сервис-периоде в 50 дней и менее – 113,4–113,2 телёнка. Такую же тенденцию имеют показатели коэффициента воспроизводительной способности: при продолжительности сервис-периода 130 и более дней – 0,77; при продолжительности сервис-периода до 50 дней – 1,13.

Расчёт экономического ущерба от яловости коров в исследуемом хозяйстве показал, что снижение надоя молока на одну голову составляет 668 кг, а по стаду в целом – 556444 кг.

Таким образом, хозяйство недополучает денежной выручки от снижения выхода продукции молочного скотоводства по причине яловости коров в размере порядка 12584 тысяч рублей.

Выводы

Наиболее высокую продуктивность за 305 дней лактации имели коровы ярославской породы с продолжительностью сервис-периода 110–129 дней (6399,7 кг молока), по помесным коровам наивысшая продуктивность наблюдалась с продолжительностью сервис-периода 70–89 дней – 7147,7 кг молока.

Удельный вес плодотворного осеменения в течение 89 дней после отёла у коров ярославской породы был равен 50,6%, у помесных животных – 38,2%.

Экономический ущерб от яловости коров и снижения надоя молока на одну голову, по нашим расчётам, составил 668 кг, а по стаду – 556444 кг. По этим причинам хозяйство недополучило денежной выручки в размере около 12584 тысяч рублей.

Литература

1. Тамарова, Р.В. Создание высокопродуктивных племенных стад ярославской породы крупного рогатого скота [Текст] / Р.В. Тамарова // Вестник АПК Верхневолжья. – 2013. – № 1. – С. 31–35.
2. Зубкова, Л.И. Воспроизводство крупного рогатого скота [Текст]: монография / Л.И. Зубкова, Л.П. Москаленко, В.Я. Гангур. – Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА», 2012. – 150 с.

3. Филинская, О.В. Продуктивные качества коров разных генотипов [Текст] / О.В. Филинская, Л.Ю. Герасимова // Вестник АПК Верхневолжья. – 2019. – № 2 (46). – С. 32–36.

4. Болгов, А.Е. Повышение воспроизводительной способности молочных коров [Текст]: учебное пособие / А.Е. Болгов. – СПб.: Лань, 2010. – 224 с.

5. Стефаниди, М.С. Характеристика показателей молочной продуктивности и плодовитости коров разного возраста [Текст] / М.С. Стефаниди, Е.Е. Федина // Научно-прикладные аспекты производства, переработки и ветеринарно-санитарного контроля сельскохозяйственной продукции: сб. науч. тр. по материалам Нац. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2019. – 170 с.

6. Громова, Т.В. Воспроизводительная способность и ее влияние на эффективность использования коров приобского типа черно-пестрой породы [Текст] / Т.В. Громова, А.П. Косарев, П.В. Конорев, П.В. Цой // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2016. – № 7 (141). – С. 109–113.

References

1. Tamarova, R.V. Sozdanie vysokoproduktivnyh plemennyh stad jaroslavskoj porody krupnogo rogatogo skota [Tekst] / R.V. Tamarova // Vestnik APK Verhnevolzh'ja. – 2013. – № 1. – С. 31–35.

2. Zubkova, L.I. Vosproizvodstvo krupnogo rogatogo skota [Tekst]: monografija / L.I. Zubkova, L.P. Moskalenko, V.Ya. Gangur. – Jaroslavl': Izd-vo FGBOU VPO «Jaroslavskaja GSHA», 2012. – 150 s.

3. Filinskaya, O.V. Produktivnye kachestva korov raznyh genotipov [Tekst] / O.V. Filinskaya, L.Yu. Gerasimova // Vestnik APK Verhnevolzh'ja. – 2019. – № 2 (46). – С. 32–36.

4. Bolgov, A.E. Povyshenie vosproizvoditel'noj sposobnosti molochnyh korov [Tekst]: uchebnoe posobie / A.E. Bolgov. – SPb.: Lan', 2010. – 224 s.

5. Stefanidi, M.S. Harakteristika pokazatelej molochnoj produktivnosti i plodovitosti korov raznogo vozrasta [Tekst] / M.S. Stefanidi, E.E. Fedina // Nauchno-prikladnye aspekty proizvodstva, pererabotki i veterinarno-sanitarnogo kontrolja sel'skoxozjajstvennoj produkcii: sb. nauch. tr. po materialam Nac. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem. – Jaroslavl': Izd-vo FGBOU VO Jaroslavskaja GSHA, 2019. – 170 s.

6. Gromova, T.V. Vosproizvoditel'naja sposobnost' i ee vlijanie na jeffektivnost' ispol'zovanija korov priobskogo tipa cherno-pestroj porody [Tekst] / T.V. Gromova, A.P. Kosarev, P.V. Konorev, P.V. Tsoj // Vestnik Altajskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2016. – № 7 (141). – С. 109–113.