

Воспроизводство стада и рентабельность отрасли

Сроки хозяйственного использования коров можно увеличить

Александр НЕКРАСОВ, кандидат сельскохозяйственных наук
Николай ПОПОВ, доктор биологических наук, профессор
ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста

DOI: 10.25701/ZZR.2020.59.23.013

При оценке эффективности молочного скотоводства большинство ученых и специалистов делают акцент на таком показателе, как продуктивность коров. Однако высокая продуктивность — не единственный фактор, определяющий конкурентоспособность отрасли. Продолжительность хозяйственного использования коров и реализация их породного (генетического) потенциала играют не менее важную роль. Именно от этих факторов зависят удельные издержки, связанные с воспроизводством стада и рентабельностью производства молока.

При увеличении долголетия коров возрастают не только объемы продажи племенных телок, но и валовое производство молока. При уменьшении продолжительности хозяйственного использования животных невозможно полностью реализовать производственно-экономический потенциал. Это приводит к задержке прогресса в молочном скотоводстве, так как ограничиваются отбор и вырост ремонтных телок при формировании стада (Некрасов А.А., Попов Н.А., Федотова Е.Г., 2019).

К сожалению, сегодня в России инвестируют преимущественно в хозяйство, где применяют технологии интенсивного производства молока, а финансирование проектов, направленных на улучшение здоровья и воспроизводительной функции животных, осуществляется по остаточному принципу (Абрамтальский Ф.Н., Гаглова О.В., 2010; Суровцев В.Н., Никулина Ю.Н., 2014, 2017). Следовательно, нужно снижать издержки производства. Это позволит

повысить конкурентоспособность отрасли.

Одна из основных причин неудовлетворительных финансово-экономических результатов деятельности некоторых предприятий — сокращение продолжительности периода хозяйственного использования коров. В результате темпы роста производства молока существенно снижаются (Лещук Л.П., 2002)

Выбраковка коров и первотелок ведет к убыткам. Продажа племенного молодняка поможет повысить рентабельность предприятия, но прибыль будет незначительной из-за увеличения доли коров, выбывших из стада по разным причинам (в том числе из-за снижения продуктивности и по старости) и из-за неудовлетворительных показателей выхода и сохранности молодняка.

Мы определили, как влияют отдельные факторы на эффективность молочного скотоводства. Исследования проводили в ООО «Ермоловское» Воронежской области. На 1 января 2019 г.

в хозяйстве насчитывалось 1162 головы крупного рогатого скота краснопестрой породы, включая 500 коров. В 2015 г. доля выбывших животных достигала 21,8%, в 2018 г. — 31,6%.

Установлено, что в 2018 г. за 305 дней лактации от первотелок было получено в среднем 8155 кг молока с массовой долей жира 3,71% и белка 3,24%. Рентабельность производства молока варьировала от 16,4% (2016 г.) до 7,19% (2018 г.).

Производственные показатели за пять лет, характеризующие уровень племенной работы в ООО «Ермоловское», представлены в **таблице 1**.

Сохранить высокую продуктивность коров на протяжении всего периода лактации можно за счет правильного кормления. В рационах необходимо увеличивать концентрацию обменной энергии (ОЭ) и питательных веществ путем использования качественных объемистых кормов, адресных комбикормов, энергетических, белковых, минеральных и витаминных добавок.

Эффективность отрасли определяется затратами корма на производство 1 кг молока. Если показатель составляет 1,11 ЭКЕ (энергетическая кормовая единица) и более — результат неудовлетворительный, 1,01–1,1 ЭКЕ — удовлетворительный, 0,91–1 ЭКЕ — хороший, 0,9 ЭКЕ и менее — отличный (Дуборезов В.М., Рыхлик А.Н., 2019).

Адаптивную систему кормления молочного скота разработал доктор сельско-



Производственные показатели в ООО «Ермоловское»

Таблица 1

Показатель	Год				
	2014	2015	2016	2017	2018
Среднесуточный прирост живой массы телят с момента рождения до достижения 18 месяцев, г	825	869	870	856	866
Доля первотелок, введенных в стадо, %	24,6	28,1	23,4	22,7	23,2
Выход телят на 100 коров, гол.	85	86	86	89	93
Количество реализованных племенных телят, гол.	65	107	64	64	96
Средний удой по стаду, кг молока за 305 дней лактации	6440	6703	6890	7679	8681
Массовая доля в молоке, %:					
жир	4,05	3,93	3,82	3,75	3,69
белок	3,2	3,21	3,12	3,26	3,21
Средняя живая масса коров, кг	604	620	627	648	649
Себестоимость 1 ц, руб.:					
молока	1872,26	1877,38	1988,56	1951,3	1969,87
прироста живой массы	18682,5	11084,7	13875,2	10111	7538,2
Прибыль, тыс. руб.:					
всего	5746	4675	2796	14490	6193
от реализации молока	5655	4675	4369	478	736
от реализации племенного молодняка	1481	4878	2176	2261	4376
Рентабельность производства молока, %	11,04	8,6	16,3	9,7	7,1

Причины выбытия коров из стада в ООО «Ермоловское» в 2018 г.

Таблица 2

Причина выбытия	Лактация												Всего	
	первая		вторая		третья		четвертая		пятая		шестая и более			
	гол.	%	гол.	%	гол.	%								
Болезни:														
печени	8	22,8	8	22,8	7	20	7	20	3	8,6	2	5,7	35	30,7
органов пищеварения	6	40	2	13,3	2	13,3	2	13,3	2	13,3	1	6,7	15	13,2
легких	2	25	2	25	2	25	1	12,5	1	12,5	—	—	8	7
Патологический отел и послеродовые осложнения	8	44,4	4	22,2	2	11,1	2	11,1	1	5,6	1	5,6	18	15,8
Родильный парез	—	—	4	50	2	25	—	—	2	25	—	—	8	7
Травмы	1	25	—	—	1	25	—	—	1	25	1	25	4	3,5
Ортопедические патологии	2	20	2	20	1	10	1	10	2	20	2	20	10	8,8
Мастит	1	25	1	25	1	25	1	25	—	—	—	—	4	3,5
Гинекологические заболевания	1	50	1	50	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1,7
Зообрак и низкая продуктивность	2	33,3	1	16,7	1	16,7	1	16,7	1	16,7	—	—	6	5,3
Выбраковка по старости	—	—	—	—	—	—	—	—	2	50	2	50	4	3,5
Итого	31	27,2	25	21,9	19	16,7	15	13,2	15	13,2	9	7,9	114	100

хозяйственных наук профессор В. М. Дуборезов (ФИЦ ВИЖ им. Л. К. Эрнста). Эта технология подразумевает создание устойчивой кормовой базы и организацию нормированного кормления коров (балансирование рационов в соответствии с детализированными нормами), что позволяет более полно реализовать генетический потенциал продуктивности животных и получать больше молока (Дуборезов В. М., Курнос И. О., Пономарёв Н. В., 2018).

При адаптивной системе кормления концентрация ОЭ в сухом веществе (СВ) рациона для высокопродуктивных коров должна составлять 11,5 МДж, для лактирующих — 10,5, для сухостой-

ных — 11,1 МДж, а содержание протеина и жира — соответственно 17,1 и 4,4; 14,2 и 3,9; 16,5 и 3,6%. Внедрение в ООО «Ермоловское» адаптивной системы кормления способствовало повышению удоев более чем на 2,5 тыс. кг на голову (с 2014 по 2018 г.). Рубеж в 8,5 тыс. кг молока на корову в хозяйстве преодолели в 2018 г. Рационы и рецепты комбикормов корректируют по мере повышения продуктивности животных. Особое внимание уделяют таким показателям, как концентрация ОЭ и уровень протеина в СВ кормосмеси.

Было установлено, что в ООО «Ермоловское» основными причинами выбраковки коров стали заболевания печени

(гепатит, жировая дистрофия, цирроз), обусловленные нарушением обмена веществ (например, в 2018 г. на эти патологии приходилось 30,7%), болезни органов пищеварения (13,2%), а также патологические отелы и послеродовые осложнения (15,8%). Доля низкопродуктивных особей и зообрака (к этой категории относят коров, истощенных вследствие потери аппетита и нарушения обмена веществ в послелетельный период) составила 5,3%. Кроме того, из стада выбыло 3,5% старых коров (табл. 2). Все это отрицательно сказалось на эффективности селекционно-племенной работы (Некрасов А. А., Попов Н. А., Федотова Е. Г., 2019).

Таблица 3

Молочная продуктивность здоровых и переболевших первотелок

Показатель	Год							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Здоровые животные</i>								
Количество первотелок, гол.	118	121	128	135	146	148	152	154
Живая масса, кг	539	541	543	546	549	553	558	576
Удой за 305 дней лактации, кг	6369	6447	6648	6697	6789	6979	7347	8073
Массовая доля в молоке, %:								
жира	3,93	3,98	4,01	4,06	4,08	4,14	3,96	3,71
белка	3,09	3,11	3,12	3,13	3,14	3,16	3,17	3,24
Выход, кг:								
молочного жира	250,3	256,6	266,6	271,9	277	288,9	290,9	299,5
молочного белка	196,8	200,5	207,4	209,6	213,2	220,5	232,9	261,5
<i>Переболевшие животные</i>								
Количество первотелок, гол.	18	16	15	11	9	8	6	4
Живая масса, кг	475	480	479	487	486	487	491	489
Удой за 305 дней лактации, кг	4654	4697	4718	4764	4796	4863	4889	4933
Массовая доля в молоке, %:								
жира	3,76	3,77	3,77	3,78	3,79	3,79	3,81	3,87
белка	3,04	3,06	3,07	3,09	3,08	3,09	3,1	3,11
Выход, кг:								
молочного жира	175	177,1	177,8	180	181,7	189,2	186,3	190,9
молочного белка	141,5	143,7	144,8	147,2	147,7	150,3	151,5	153,4
<i>Разность между показателями продуктивности здоровых и переболевших животных</i>								
Удой, кг	+1715	+1750	+1930	+1933	+1993	+2116	+2414	+3140
Повышение (снижение) удоев, %	26,9	27,1	29	28,8	29,3	30,3	66,5	61,1
Массовая доля молочного жира, %	+0,17	+0,21	+0,24	+0,28	+0,29	+0,35	+0,15	-0,16
Повышение (снижение) массовой доли молочного жира, %	4,52	5,57	6,36	7,4	7,65	9,23	4,3	-2,7
Массовая доля молочного белка, %	+0,05	+0,05	+0,05	+0,04	+0,06	+0,07	+0,07	+0,13
Повышение (снижение) массовой доли молочного белка, %	1,64	1,63	1,6	1,29	1,95	2,26	2,32	4,1

В 2018 г. доля выбракованных первотелок составила 27,2% от общего количества выбывших из стада коров. Для хозяйства это обернулось серьезными убытками, так как расходы на выращивание не окупились. Доля коров, выбракованных во вторую лактацию, достигала 21,9%. В этом случае затраты на выращивание окупились. Несложно подсчитать, что в ООО «Ермоловское» в первую и во вторую лактации из стада были выведены почти 50% коров (причина — различные заболевания и невозможность дальнейшего хозяйственного использования). Выбраковка молодых животных оказалась вынужденной, что привело к ухудшению управления стадом.

Коров также выбраковывают из-за снижения продуктивности, в результате чего экономические потери возрастают. Разность между прибылью от реализации молока, полученного от первотелок, и стоимостью нетели (с учетом вычета выручки от продажи выбракованной первотелки) может составить почти

30 тыс. руб. на голову, если в стаде на долю первотелок приходится 33% (Никulina Ю.Н., Сурицев В.Н., 2014). При выбраковке высокопродуктивных первотелок убытки намного больше, чем при выбраковке низкопродуктивных особей.

По данным учета, в 2007 г. в ООО «Ермоловское» у более 40% телят диагностировали респираторные заболевания, а доля вынужденно выбракованных и умерших по этой причине животных превысила 5%. После проведения мероприятий, направленных на укрепление иммунной системы телят, а также на улучшение условий их кормления и содержания, производственные показатели выросли. У здоровых телочек среднесуточные приросты живой массы увеличились на 26%, у переболевших — на 8,2%. Это позволило снизить возраст их плодотворного осеменения с 22,5 месяца (при живой массе 360–415 кг) в 2007 г. до 13–14 месяцев (при живой массе 380–420 кг) в 2018 г.

Повышение энергии роста телочек способствовало более полной реализации генетического потенциала молочной продуктивности взрослых животных. Отмечено, что от не переболевших в раннем возрасте первотелок получено на 27,1% больше молока, чем от сверстниц, переболевших желудочно-кишечными и респираторными заболеваниями. При этом выход молочного жира и белка в молоке здоровых животных оказался выше соответственно на 299,5 и 261,5 кг за 305 дней лактации (табл. 3).

Важное значение имеет показатель «сроки хозяйственного использования коров». От этого зависит уровень связанных с воспроизводством стада издержек из расчета на 1 кг полученного молока и, соответственно, рентабельность отрасли. Увеличение продолжительности сроков хозяйственного использования коров на племенных предприятиях позволяет увеличить прибыль за счет продажи сверхремонтного молодняка и выранжированных коров и первотелок.

Себестоимость новорожденного племенного теленка независимо от пола составляет около 10 тыс. руб. На выращивание бычка до достижения им 15 месяцев предприятие затрачивает почти 17 тыс. руб., а на выращивание нетели — 46 тыс. руб. Таким образом, к моменту продажи племенного бычка будет израсходовано около 27 тыс. руб., а к моменту отела первотелки — в среднем 56 тыс. руб.

Если 15-месячного бычка отправляют на мясокомбинат, общая выручка от реализации составляет 60–65 тыс. руб. В случае когда бычка приобретает племенное хозяйство, сумма увеличивается до 100–120 тыс. руб. Экономические расчеты показывают, что разность между выручкой от реализации быков на мясо и от продажи этих животных племенным предприятиям варьирует от 40 до 50 тыс. руб. на голову.

В 2018 г. стоимость нетели (ее живая масса в 2–3 месяца стельности колеблется от 440 до 480 кг) варьировала от 114,4 до 124,8 тыс. руб. (260 руб. за 1 кг живой массы). Если же нетель оставляют для ремонта стада, от реализации молока, надоенного уже от первотелки,

получают в среднем 172 тыс. руб. (при условии, что себестоимость 1 ц молока составляет 1969 руб.), то есть около 160 тыс. руб. за 305 дней лактации. Таким образом, разница между себестоимостью полученного от первотелки молока и его ценой при реализации будет 12 тыс. руб. Это свидетельствует о том, что предпочтительнее продавать племенной сверхремонтный молодняк, ведь для ремонта стада нужны животные, обладающие высоким генетическим потенциалом.

Увеличить доходы от реализации племенного молодняка в ООО «Ермоловское» стало возможным благодаря увеличению общего поголовья коров, использованию сексированного семени, повышению выхода телят (в среднем на 5%) и улучшению их сохранности.

В ООО «Ермоловское» процесс воспроизводства стада крупного рогатого скота красно-пестрой породы включает в себя создание комфортных условий содержания поголовья, полноценное кормление животных, своевременное осеменение телок и получение от них здорового потомства.

Для повышения эффективности предприятия молочного скотоводства необходимо:

- составить перспективный план селекционно-племенной работы (увеличение поголовья племенного стада, повышение его продуктивности, выращивание племенного молодняка как для ремонта собственного стада, так и для продажи) и выполнять его;
- применять адаптивную систему кормления;
- проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия, позволяющие улучшить обмен веществ в организме высокопродуктивных коров и предотвратить развитие желудочно-кишечных и респираторных заболеваний у телят;
- реализовывать сверхремонтный молодняк, в том числе бычков.

Племенную работу в хозяйствах следует организовывать таким образом, чтобы за счет целенаправленного отбора и подбора создать генофонд животных, устойчивых к заболеваниям и воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды.

ЖР*Московская область*

Эффективные методы контроля воспроизводства крупного рогатого скота

- Комплекс синтетических инъекционных, готовых к употреблению препаратов нового поколения без каких-либо побочных действий для животных.
- Применение препаратов не влияет на качество конечного продукта (молоко, мясо).
- Помогает полностью контролировать воспроизводство здорового поголовья в хозяйствах и дает увеличение прибыли.



Сенсблекс®
Гипофизин® LA
Гонавет Вейкс®

PGF Вейкс®
PGF Вейкс® Форте

ООО "БиоМедВетСервис"
+7 (495) 220 82 46, +7 (985) 511 67 05
www.bmvs.ru; e-mail: bmvs@bmvs.ru

