

Удой и сервис-период взаимосвязаны

Николай СУДАРЕВ,
кандидат сельскохозяйственных наук
ГНУ ВНИИплем

Воспроизводительные способности коров непосредственно влияют на эффективность селекции в стаде, а сервис-период в свою очередь — на воспроизводство и молочную продуктивность. Однако среди ученых и практиков нет единого мнения по оптимальным срокам осеменения коров после отела.

Анализ фактического материала о продолжительности сервис-периода в хозяйствах Тверской области (29,7 тыс. коров) показал, что в первый месяц после отела плодотворно осеменяются 26%, до трех месяцев — 49% и в период свыше трех месяцев — 24% дойного стада. То есть подавляющее большинство маточного поголовья (73%) плодотворно осеменяется не в первый, а в последующие месяцы после отела.

Для выявления оптимальной продолжительности сервис-периода мы изучали степень его влияния на молочную продуктивность и воспроизводительную способность коров трех принятых к разведению в Тверской области пород скота. Проанализировали 1497 лактаций животных третьего отела и старше черно-пестрой породы, 286 лактаций — ярославской и 942 — сычевской пород. Данные сгруппировали по продолжительности сервис-периода в пять групп: до одного месяца, до двух, до трех, до четырех и свыше четырех месяцев.

Такой анализ позволил определить не только степень влияния продолжительности сервис-периода на уровень молочной продуктивности и выход телят, но и породный фактор. Как показали результаты опытов, продуктивность коров за законченную лактацию и 305 ее дней с увеличением сервис-периода неуклонно растет. Самую высокую продуктивность за законченную лактацию имели животные всех трех

пород, у которых сервис-период длился свыше четырех месяцев. По мере его сокращения и при осеменении в первые месяцы после отела продуктивность снижалась до минимума. С такой же закономерностью изменялись удои коров за 305 дней лактации.

С увеличением продолжительности сервис-периода, естественно, растет число дойных дней и удои за законченную лактацию. Повышаются и удои за 305 дней лактации, так как с удлинением сервис-периода отодвигается время снижения продуктивности коров в результате стельности.

Полученные нами данные находят свое подтверждение и в работах других исследователей, многие из которых приходят к заключению, что сокращение сервис-периода снижает молочную продуктивность коров. Однако это далеко не так. Показатели удоя за законченную лактацию и за 305 ее дней не характеризуют степень интенсивности использования коров в единицу времени, то есть совсем не учитывают фактор времени. Удой в 3500 кг может быть при законченной лактации, продолжающейся 250, 300 или 400 дней. Даже если продуктивность за лактацию одинакова, интенсивность использования коров, их производительность в единицу времени эксплуатации различны.

Продуктивность коров за 305 дней лактации в некоторой степени учиты-

вает фактор времени, но не совсем объективно. При учете продуктивности по этому методу за лактацию менее 305 дней мы получим фактический удой без всяких надбавок. При более продолжительной лактации время и удои сверх 305 дней не учитываются, поэтому не могут быть мерилем степени интенсивности использования коров в единицу времени.

По нашим данным, наиболее объективный показатель в этом плане — среднесуточная продуктивность за период между двумя отелами. В течение этого времени у коров как бы завершается полный производственный цикл: отел—лактация—сухостой—отел. В качестве вспомогательного показателя целесообразно использовать среднесуточный удой за законченную лактацию.

Мы провели анализ степени интенсивности использования этих же коров по показателям среднесуточного удоя в зависимости от сервис-периода.

Общий удой за лактацию и за 305 ее дней с увеличением продолжительности сервис-периода возрастает, а среднесуточный удой за межотельный период и за всю лактацию, наоборот, снижается. В результате удой на корову в среднем за год достигает самого высокого показателя при ее осеменении в период до двух месяцев после отела.

С увеличением сервис-периода растет продолжительность межотельного периода, а следовательно, и лактации. При этом продолжительность увеличивается более быстрыми темпами, чем повышаются удои за лактацию. Именно этим можно объяснить тот факт, что при удлинении сервис-периода вырастает количество молока, надоенного

Выход приплода от 100 коров в течение года при разной продолжительности сервис-периода

Показатель	Продолжительность сервис-периода, мес.				
	до 1	от 1 до 2	от 2 до 3	от 3 до 4	свыше 4
Средняя продолжительность, дни:					
сервис-периода	26	45	64	109	184
межотельного периода	303	338	351	393	469
Выход приплода:					
гол.	120	110	101	92	77
%	100	93	85	80	65

за законченную лактацию, но снижается величина среднесуточного удоя как за саму лактацию, так и за время между отелами. Наиболее высокие среднесуточные удои у большинства коров бывают, как правило, на втором месяце лактации, и по мере ее удлинения они непременно снижаются. Чем продолжительнее лактация, тем меньше удельный вес в ней первых месяцев с высокой среднесуточной продуктивностью.

Исследования показали, что продолжительность лактации растет менее быстрыми темпами, чем увеличиваются сервис- и межотельный периоды, так как при этом одновременно удлиняется и сухостойный период. В результате среднесуточные удои коров за лактацию и за время между отелами неуклонно снижаются. Следовательно, наиболее интенсивно используются коровы при осеменении их в 1–2-й месяцы после отела.

Эта закономерность характерна для животных с удоями не только до 3 тыс. кг, но и свыше 5 тыс. кг в год. Так, анализируя данные о влиянии продолжительности сервис-периода на молочную продуктивность в ЗАО «Калининское», где средний удой 800 коров во время исследований был около 7 тыс. кг за лактацию, мы обнаружили ту же закономерность.

Еще в большей мере продолжительность сервис-периода сказывается на воспроизводительной способности коров. Дело в том, что выход приплода от 100 коров определяется временем, затраченным на воспроизводство каждого теленка. Оно складывается из двух периодов — стельности и сервис-периода. Продолжительность стельности у коров — величина относительно постоянная, равная в среднем 285 дням, поэтому количество телят, полученных в единицу времени, в основном зависит от продолжительности сервис-периода, а с его увеличением выход приплода от 100 коров за год резко снижается (табл. 1).

Исследованиями П.Д. Пшеничного и В.Е. Недава доказано, что время осеменения животных после отела оказывает большое влияние и на качество родившегося потомства. Если оплодотворение коровы и затем зародышевый предплодный период внутриутробного развития дочернего организма совпадают с наивысшей молочной продуктивностью матери (то есть в первый месяц после отела), то, как правило, рож-

денная телочка вырастает в хорошую особь, часто превосходящую свою мать по удою. И наоборот, если оплодотворение коровы и формирование у нее зародыша и плода произошли в период спада лактации, то от родившейся от нее телочки надо ждать пониженной молочной продуктивности даже при самых благоприятных условиях кормления и содержания.

Следовательно, воспроизводительные способности коров непосредственно влияют на эффект селекции в стаде. На каждые 100 коров с сервис-периодом до 30 дней выход телят составит 118 голов, в 120 дней — 91 и в 140 дней — 87 голов. При коротком сервис-периоде увеличивается возможность и, следовательно, повышается результативность отбора молодняка. В первом случае 30 ремонтных телок будут отобраны из 58 голов, в последнем — из 43.

Увеличение сервис-периода приводит не только к уменьшению выхода телят, но и к эффективности отбора, что неизбежно снижает селекционный дифференциал. Его мы определяли по стаду учхоза «Сахарово» Тверской сельскохозяйственной академии. Селекционный дифференциал по удою при 50%-ном отборе коров в племенное ядро составляет 603 кг, а при 70%-ном — только 360 кг. Эффект селекции за поколение «мать—дочь» в первом случае будет 120,6 кг, во втором — 72 кг (при коэффициенте наследуемости, равном 0,2), а годовой эффект — соответственно 24,1 и 14,4 кг при интервале между поколениями, равном пяти годам.

С другой стороны, возникает необходимость определить взаимосвязь между продуктивными и репродуктивными качествами коров и установить оптимальные сроки продолжительности сервис-периода и осеменения коров с разным уровнем удоев. Для изучения влияния

удоев на длительность сервис-периода и, наоборот, его влияния на удои мы разбили всех животных на три класса по величине развития признаков стандартного отклонения (I класс <0,5 месяца, II класс ±0,5, III класс >0,5 месяца).

У животных всех классов и по удою, и по сервис-периоду выявлена положительная связь между данными признаками, причем более сильная — у коров, разделенных по удою. Коэффициенты корреляции находились в пределах 0,148–0,291. В обоих случаях наиболее сильная связь наблюдалась в плюсовых классах, а в модальном по сервис-периоду классе она практически отсутствовала. Удой в плюсовом классе по сервис-периоду превосходил удой в модальном классе как за всю лактацию, так и за каждый день календарного года, но на каждую корову в этой группе получено на 0,22 теленка меньше, чем в модальном.

Данные свидетельствуют о том, что для коров с удоем свыше 5 тыс. кг можно продлить сервис-период до 140 дней, чтобы надоить от них больше молока и выявить потенциал продуктивности.

Для определения оптимальной продолжительности сервис-периода для коров разного уровня продуктивности их разделили на классы с удоем за одну лактацию до 4 тыс. кг и более, за третью — от 4,5 до 5 тыс. кг. Затем каждую группу разделили по продолжительности сервис-периода: до 65, 65–85, 86–120 и больше 120 дней.

У первотелок с удоем 4 тыс. кг сервис-период не должен превышать 65 дней. В этом случае удой как за 305 дней, так и за полную лактацию мало зависит от продолжительности сервис-периода, зато выше выход телят и молока за один день межотельного периода.

У первотелок с удоем свыше 4 тыс. кг сервис-период можно продлить до 90

Таблица 2

Влияние продолжительности сервис-периода на пожизненную продуктивность коров

Показатель	Продолжительность сервис-периода, мес.				
	от 1	от 1 до 2	от 2 до 3	от 3 до 4	свыше 4
Средняя продолжительность сервис-периода, дни	23	46	65	106	188
Использование коровы к 8-летнему возрасту, дни	2090	2090	2090	2090	2090
Из них:					
сервис-период	143	290	377	566	830
сухостойный период	321	397	400	459	490
лактация	1767	1691	1688	1629	1598
стельность	1944	1798	1711	1522	1258
Произведено к 8-летнему возрасту от коровы:					
молока, ц	230	226	217	200	188
телят, гол.	6,8	6,3	5,8	5,3	4,4
Всего продукции:					
руб.	4381	4298	4122	3798	3559
%	100	98	94	87	81

дней. Хотя при этом несколько снижается удой за один день межотельного периода, зато увеличивается продолжительность лактации и удой за 305 ее дней.

У коров после третьего отела с удо- ем от 4,5 до 5 тыс. кг допускается про- должительность сервис-периода до 85 дней, что позволяет иметь нормальную по продолжительности лактацию и обеспечивает получение теленка в год от каждой коровы. Можно рекомендовать осеменение животных с продуктивно- стью ниже средней по стаду после оте- ла в первую охоту, со средней продуктив- ностью — начиная со второй охоты, а с высокой (5,5 тыс. кг и более) — с третьей охоты.

Покрытие коров в первые два меся- ца после отела — одно из условий повы- шения темпов воспроизводства пого- ловья и молочной продуктивности, улучшения качественных показателей родившегося приплода.

Как показали наши расчеты (табл. 2), более интенсивное использование ко- ров при осеменении в первые месяцы после отела способствует увеличению их пожизненной продуктивности. За

восьмилетний период (при условии пер- вого осеменения телок в 18 месяцев) оплодотворение коров в первый месяц дает возможность получить от них боль- ше молока и телят. При увеличении вре- мени от отела до осеменения продолжи- тельность сервис-периода к восьмилет- нему возрасту будет повышаться, а

молочная продуктивность и особенно воспроизводительная способность — снижаться.

Для получения максимального ко- личества молока и приплода за весь пе- риод использования коров необходи- мо осеменять их в первые два месяца после отела.

ЖР