

## ОПТИМИЗАЦИЯ СЕРВИС-ПЕРИОДА НА МОЛОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ И ФЕРМАХ

---

КОРНИЛОВ Ю. Д.,  
*кандидат экономических наук*

Отличительной особенностью современного этапа развития сельского хозяйства является постепенный перевод животноводства на промышленную основу. К концу девятой пятилетки в Белоруссии будет построен ряд государственных животноводческих комплексов по производству молока, говядины и свинины. В колхозах и совхозах создаются крупные специализированные фермы, в которых все большее применение находят индустриальные методы производства продукции.

В связи с высокой концентрацией поголовья на комплексах и фермах, переводом животноводства на промышленную основу возникает необходимость четкого определения параметров всех элементов организации и технологии производства молока и мяса. В молочном скотоводстве среди вопросов, требующих уточнения, немаловажную роль играет оптимизация продолжительности сервис-периода. Несмотря на то, что в литературе отмечается определенное влияние сервис-периода на эффективность производства молока, вопрос о выявлении оптимальной его продолжительности до сих пор не решен. Одни авторы считают, что коров следует осеменять в первый месяц после отела, другие — во второй, третьи называют иные сроки.

Основной причиной весьма существенных расхождений в предложениях по оптимизации продолжительности сервис-периода является отсутствие обоснованной методики оценки влияния периода между отелом и осеменением коров на их продуктивность. Широко распространенный способ определения эффективности сервис-периода разной продолжительности по количеству молока, полученного от коров за 300 дней лактации, приводит к искажению действительной картины и не дает возможности выявить закономерные изменения.

В связи с этим мы разработали методику оценки влияния сервис-периодов на продуктивность коров, важным элементом которой является выведенная нами формула определения количества дойных дней в году (или

в течение любого другого периода) при разных сроках осеменения после отела:

$$x = y - a \frac{y}{(b + c)},$$

где  $x$  — количество дойных дней при разной продолжительности сервис-периода;  $y$  — продолжительность периода, за который определяется количество дойных дней;  $b$  — продолжительность сервис-периода;  $c$  — продолжительность стельности;  $a$  — продолжительность сухостойного периода за одну лактацию.

Применение этой методики дало возможность установить, что продолжительность сервис-периода оказывает существенное влияние на уровень годовой продуктивности коров, а следовательно, и на экономическую эффективность молочных комплексов и ферм. Исследование проведено по материалам учхоза «Подберезье» Витебского ветеринарного института за 1958—1970 гг. В разработку включены данные по 1369 коровам черно-пестрой и костромской пород.

По продолжительности сервис-периода коровы объединены в 11 групп. В каждой группе определены: годовая продуктивность коров, процент жира в молоке, продолжительность сухостойного периода, расход кормовых единиц на производство 1 ц молока, вес приплода при рождении, количество дойных дней в году. Эти показатели рассчитаны в целом по всем коровам, вошедшим в группировку, и в отдельности по каждой породе, породности и по возрастным группам животных. Применены математические методы обработки информационного материала. Определены коэффициенты корреляции, регрессии и достоверности.

Сводные данные по всем коровам, вошедшим в группировку, изложены в таблицах 1 и 2.

Исследование показало, что по мере увеличения сервис-периода до 60 дней годовой удой коров постепенно возрастает. Дальнейшее удлинение этого периода приводит к уменьшению количества молока, надаиваемого от коровы за год, затем оно удерживается на одном уровне, а при сервис-периоде, превышающем 5 месяцев, наступает прогрессирующее снижение годовых удоев.

Построением рядов корреляционной решетки было установлено, что особенно тесная связь между сервис-периодом и годовым удоем наблюдается в первые 30

Таблица 1

Продуктивность коров и себестоимость молока при разной продолжительности сервис-периода в учхозе «Подберезье»

Группы коров по продолжительности сервис-периода, дней	Количество коров	Продолжительность сервис-периода, дней	От одной коровы получено за год, кг			Содержание жира в молоке, %	Вес приплода при рождении, кг	Продолжительность сухостойного периода, дней	Затрачено на 1 ц молока, корм. ед.	Себестоимость 1 ц молока, руб.
			молока		молочного жира					
			натурального	базисной жирности						
I—до 30	63	23	3329	3481	121,8	3,66	32,8	54	112	15,56
II—31—45	114	39	3510	3620	126,7	3,61	32,8	63	111	15,18
III—46—60	164	54	3695	3832	134,1	3,63	33,3	59	108	14,61
IV—61—75	124	69	3461	3668	128,4	3,71	31,7	61	112	15,34
V—76—90	187	80	3454	3720	130,2	3,77	33,0	60	113	15,37
VI—91—120	209	103	3561	3774	132,1	3,71	33,2	63	112	15,14
VII—121—150	149	134	3557	3780	132,3	3,72	31,7	70	114	15,29
VIII—151—180	81	161	3370	3629	127,0	3,77	33,6	61	116	15,76
IX—181—210	57	193	3275	3425	121,2	3,70	35,0	59	122	16,12
X—211—240	45	223	3114	3399	118,9	3,82	33,7	48	120	16,53
XI—свыше 240	176	339	2871	3076	107,7	3,75	32,1	48	127	17,62

Таблица 2

**Корреляционная зависимость между удоем коров за год  
и продолжительностью сервис-периода в учхозе «Подберезье»**

Группы коров по продолжительности сервис-периода, дней	Коэффициент корреляции			Коэффициент регрессии удою по продолжительности сервис-периода (R)
	величина (r)	ошибка ( $m_r$ )	достоверность ( $t_r$ )	
I—до 30	0,572	0,087	6,57	216
II—31—45	0,426	0,079	5,41	81
III—46—60	0,330	0,069	4,74	57
IV—61—75	0,324	0,080	4,01	—66
V—76—90	0,280	0,077	3,64	—57
VI—91—120	0,143	0,068	2,11	—16
VII—121—150	0,203	0,080	2,54	—22
VIII—151—180	0,269	0,110	2,44	—94
IX—181—210	0,226	0,125	1,80	—117
X—211—240	0,246	0,137	1,80	—141
XI—свыше 240	0,201	0,074	2,71	—11

дней после отела. В последующие периоды степень коррелирования этих двух показателей постепенно снижается.

Исчисленные коэффициенты регрессии свидетельствуют о том, что значительная прибавка годовой продуктивности коров наблюдается при увеличении сервис-периода в первый месяц после отела: каждый дополнительный день способствует повышению годового удою на 216 кг. Весьма эффективно и дальнейшее увеличение сервис-периода до 60 дней. При осеменении коров в течение третьего месяца после отела коэффициент регрессии показывает уменьшение годового удою на 66—57 кг в расчете на каждый день, в течение четвертого месяца — на 16 кг, в пятый — на 22, в шестой — на 94 кг.

Что касается процента жира в молоке, то более высокие показатели наблюдаются при сервис-периоде, превышающем 60 дней. Однако в связи с отмеченными выше изменениями в уровне удоев наибольший выход от коровы за год молочного жира, молока в натуральном выражении и в пересчете на базисную жирность достигается при сервис-периоде 46—60 дней.

Вес приплода при рождении от коров, у которых сервис-период не превышал 45 дней, был на 15,2% меньше, чем при сервис-периоде от 46 до 60 дней. В группах с большим сервис-периодом вес новорожденных телят колеблется в пределах от 31,7 до 35 кг.

Как установлено расчетами, наименьший расход кормовых единиц на производство 1 ц молока наблюдается при сервис-периоде 46—60 дней, наибольший — при сервис-периоде, превышающем 6 месяцев.

Продолжительность периода от отела до плодотворной случки может оказывать влияние на эффективность дальнейшего использования коров. Вполне допустимо предположение о том, что у коров, осемененных в первый месяц после отела, в последующую лактацию увеличивается продолжительность сухостоя и сервис-периода, уменьшается удой за год и вес приплода при рождении. Поэтому нами были учтены данные за лактацию, которая следовала за изученной. Оказалось, что наибольший удой в среднем за год имели коровы, у которых сервис-период в предыдущую лактацию составил 46—60 дней. Но разница между I—V группами была незначительной — 2,2—6%. Вес приплода при рождении, продолжительность сухостойного и сервис-периода в последующую лактацию существенных и закономерных различий не имели. Это говорит о том, что определяющее влияние на эффективность использования коров оказывают другие факторы, а не продолжительность сервис-периода в предыдущей лактации.

Принципиальной разницы в характере изменения молочной продуктивности между коровами черно-пестрой и костромской пород при разной продолжительности сервис-периода не наблюдается. В то же время установлено, что возраст животных оказывает большое влияние на уровень их продуктивности. Молодые коровы (2—3-я лактации) реагируют на изменения продолжительности сервис-периода особенно резко. Так, если удой за год коров, осемененных в первый месяц после отела, принять за 100%, то продуктивность животных с сервис-периодом 46—60 дней составляет по черно-пестрой породе 114, по костромской — 132%. У коров в возрасте старше трех лактаций изменения менее значительны. Животные черно-пестрой и костромской пород, осемененные на 46—60-й день после отела, дают за год молока только на 8% больше, чем при осеменении в первые 30 дней.

Следовательно, важным условием высокой эффективности работы молочных комплексов и крупных специализированных ферм является обеспечение оптимальной продолжительности сервис-периода. На комплексе с поголовьем 800 коров при среднегодовом удое 3500—4000 кг увеличение или сокращение сервис-периода до

46—60 дней дает возможность получить дополнительно от каждой коровы за год 350—750 кг молока, а всего — 2,8—6 тыс. ц. При этом себестоимость 1 ц молока снизится на 0,95—3 руб., общая сумма экономии за счет оптимизации продолжительности сервис-периода составит 28—90 тыс. руб.

## **О ПОКАЗАТЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ КОЛХОЗОВ**

---

**АВЕРЬЯНОВА М. А.,**  
*кандидат экономических наук*  
**БОЛТРУШЕВИЧ Г. К.,**  
*старший преподаватель*

Л. И. Брежнев в Отчетном докладе на XXIV съезде КПСС сказал: «Советский Союз располагает ныне огромным экономическим потенциалом, и эффективность нашего хозяйства все в большей мере зависит от того, как используется этот потенциал, и прежде всего действующие производственные фонды».

В девятой пятилетке предусмотрено дополнительно вложить в основные фонды сельского хозяйства около 129 млрд. руб. Очень важно правильно использовать эти средства и получать максимальное количество продукции с единицы фондов. Использование основных фондов проанализировано на примере колхозов Витебской области.

Стоимость основных фондов колхозов Лиозненского района Витебской области ежегодно увеличивается на 12—14%, а по отдельным хозяйствам достигает 30%. В связи с этим повышается фондообеспеченность хозяйств, абсолютный прирост фондов за последние три года составляет по 4 тыс. рублей на 100 гектаров сельхозугодий.

Однако в районе имеются существенные различия между колхозами по уровню фондообеспеченности. Коэффициент вариации по данному признаку в 1969 г. составлял 21%, в 1970 г.— 18 и в 1971 г.— 15%. Следовательно, колебания в фондооснащенности с каждым годом выравниваются.

Основные средства участвуют в процессах производства многократно и стоимость их переносится на изготавливаемый продукт постепенно по мере износа. Износ