

Грамотное управление стадом — залог успеха

Валерий ИВАНОВ, доктор сельскохозяйственных наук
ВИЖ им. Л.К. Эрнста

Для обеспечения стабильно высокой молочной продуктивности и стимулирования ее роста недостаточно полноценного рациона и использования быков-улучшателей на маточном поголовье. Этот показатель зависит от множества зоотехнических и технологических факторов: комплектования стада ремонтными телками, распределения отелов коров и нетелей по сезонам года, кратности доения, организации кормления животных и др.

Ремонт стада начинается с выращивания телок. Первостепенное значение имеет их развитие ко времени плодотворного осеменения и отела. Повсеместно разводимый в нашей стране голштинизированный молочный скот обладает повышенной интенсивностью роста. При хорошем кормлении животные достигают половой зрелости к 14–15 месяцам, набирая 320–420 кг. Чтобы максимально использовать потенциал телок без ущерба для здоровья и воспроизводительной способности, необходимо проводить первое плодотворное осеменение в наиболее подходящем возрасте при оптимальной живой массе.

Исследования по влиянию этих показателей на последующую продуктивность выполнены в Калужской, Кировской, Московской, Свердловской областях и Пермском крае в 12 племенных хозяйствах по разведению голштинизированного черно-пестрого и холмогорского скота, где за 305 дней лактации получают 6,5–8 тыс. кг молока. Эксперимент позволил выявить некоторые закономерности.

Установлено, что удой животных за первую, третью и наивысшую лактации не зависит от возраста осеменения, если оплодотворение наступило при живой массе 380–420 кг. Ее наращивание свыше 440 кг при возрасте первого осеменения старше 20–22 месяцев не приводит к ожидаемому росту молочной продуктивности. Это

хорошо прослеживается на примере колхоза им. М. Горького Московской области, где разводят голштинизированный черно-пестрый и чистопородный голштинский скот (табл. 1).

Наивысшую продуктивность учитывали при наличии у животного четырех и более отелов. Аналогичную закономерность наблюдали и в стаде чистопородных голштинских коров, только их удой по лактациям был больше на 600–1400 кг. Зависимость этих признаков (r) выражалась в следующих величинах: живой массы и удоя — у черно-пестрых коров $r = +0,141$, у чистопородных $r = +0,193$; возраста осеменения и удоя — у черно-пестрых $r = +0,019$, у чистопородных $r = +0,03$.

Выявленная взаимосвязь полностью подтверждена на комплексе «Пойма» Московской области с беспривязным содержанием животных. Разница лишь в том, что в силу особенностей технологии удои здесь не увеличивались со второй лактации.

Во всех 12 стадах к значительному снижению молочной продуктивности приводило осеменение недоразвитого молодняка живой массой до 320–360 кг в любом возрасте. При анализе установлено, что до 75% мертворожденных телят получено от первотелок, весивших до 360 кг. В целом доля влияния живой массы на удой первотелок при первом плодотворном осеменении, рассчитанная методом двухфакторного дисперсионного анализа, в 3–3,5 раза больше, чем влияние возраста.

Голштинский скот с его высокой энергией роста эффективно используют на ферме «Пёсье» ЗАО «Щапово-Агротехно» Московской области. Средний возраст телок при осеменении составляет 13,7 месяца при живой массе 393 кг. Удой коров в стаде после первого

Таблица 1

Удой черно-пестрых голштинизированных коров в зависимости от живой массы при первом осеменении (2007–2009 гг.)

Живая масса, кг	Возраст, мес.	Продуктивность по лактациям							
		Первая		Вторая		Третья		Наивысшая	
		п	Удой, кг	п	Удой, кг	п	Удой, кг	п	Удой, кг
До 340	14,7	8	5400,7	8	7004,7	6	7421	3	7621
341–360	15,3	34	5800,4	34	6830,9	23	7510,2	15	7865
361–380	16,6	90	6117,7	90	7131,2	64	7880,6	51	8028,7
381–400	16,6	172	6151,3	172	6875,7	95	7918,3	48	8197,5
401–420	17,4	110	6474	110	7216,7	68	7838,8	45	8021,2
421–440	18,7	61	6398,1	61	7233,4	36	7751,2	30	8184,9
Свыше 440	20,3	23	7218,6	23	7386,6	15	7763,3	6	8044,3
В среднем	17,1	498	6252,8	498	7065,4	307	7825,4	198	8073,5

Примечание. п — число голов в группе.

отела превышает 9200 кг, у полновозрастных животных — 9600 кг.

Ориентируясь на такой принцип ремонта стада, следует знать, что при многократном пропуске охоты оплодотворяемость у молодняка значительно снижается. По данным УралНИИСХ, полученным в серии опытов по выращиванию ремонтных телок в хозяйстве «Исток» Свердловской области, индекс осеменения в 16–17 месяцев равнялся 1–1,2, в 20–24 месяца — 2,6–2,8.

Влияние сезона отела на удои коров установлено по результатам зоотехнического учета за 2007–2009 гг. в стаде того же колхоза им. М. Горького (табл. 2).

Наибольшая продуктивность отмечена после отелов в осенний период. Удои первотелок, принесших потомство в сентябре — ноябре, были выше на 547,5–580 кг, или на 7,7–8,13%, по сравнению с показателями сверстниц, отелившихся весной и летом. Животных

с благоприятными сроками отела в стаде насчитали всего 20%, с марта по август дали приплод 44,45% нетелей. Аналогичная зависимость удоев и сезона отелов отмечена по итогам второй лактации. Коровы старшего возраста выбывали из стада, как правило, из-за различных заболеваний и бесплодия и не были задействованы в опыте.

Основываясь на выявленной взаимосвязи, можно выбирать наиболее удачный сезон для отела нетелей, увеличивая таким образом продуктивность поголовья в целом и одновременно обеспечивая равномерное получение телят в течение года. Достичь этого поможет синхронизация охоты у телок.

В стаде колхоза им. М. Горького было 59 коров с удоем от 10 до 12,4 тыс. кг за 305 дней лактации. Из них 37 голов, или 62,7%, отелились с сентября по декабрь включительно. Середина и вторая половина лактации приходились на март — июль (солнечное

время с увеличенным световым днем). Это способствовало повышению жизненного тонуса, улучшению обмена веществ в организме и поддержанию лактационной функции на высоком уровне в течение длительного времени. Следовательно, сроки отелов коров и особенно нетелей нужно регулировать.

На фермах с беспривязным содержанием важно правильно формировать технологические группы и размещать скот в производственной зоне по участкам. На практике наиболее часто осуществляют перевод животных из секции раздоя (после 100–120 дней лактации) в другую технологическую группу. Дальнейшие передвижения организуют, формируя группы по периоду стельности, продуктивности и др. Между тем, по данным ВИЖ, СибНИПТИЖ и др., из-за каждого перемещения от коровы получают на 7–11% меньше молока, от животных всей группы — на 3,5–5%.

Приведем анализ изменения уровня удоев за время лактации у высокопродуктивного поголовья на нескольких предприятиях Московской области (табл. 3). В стадах с технологией интенсивного типа на протяжении шести месяцев лактации независимо от способа выращивания отмечают стабильно хорошие показатели. Они существенно ухудшаются с седьмого месяца, что, по-видимому, обусловлено наступлением стельности у большинства коров. При беспривязном содержании это особенно важно.

Полученные данные свидетельствуют о том, что технологическую группу, сформированную из новотельных животных, целесообразно сохранять минимум шесть месяцев и ни в коем случае не переводить коров из секции через 100–120 дней лактации, тем самым нарушая иерархические взаимоотношения в стаде. Лимит удоев для выбраковки устанавливают, исходя из продуктивности всех коров.

Результаты исследований и обобщенный практический опыт, в том числе отрицательный, позволяют рекомендовать разделение дойного поголовья на четыре группы в зависимости от общего уровня удоев. Всех стельных животных за 2–3 месяца до отела включают в четвертую группу. Нестельных коров, удовлетворяющих требованиям по продуктивности, определяют во вторую или в третью группу, остальных выбраковывают (табл. 4).

Таблица 2

Удой коров за 305 дней лактации в зависимости от сезона отела

Лактация	Осень		Зима		Весна		Лето		Всего	
	п	Удой, кг	п	Удой, кг	п	Удой, кг	п	Удой, кг	п	Удой, кг
Первая	63	7653,6	112	7306,1	99	7073,6	41	7106,1	315	7277,7
Вторая	48	8531,6	32	8171,3	78	7668,1	33	7848,2	191	8009,5
Третья	44	8616	19	8535,3	21	8402,1	46	8162	130	8409
Четвертая	17	8830,5	12	7809,3	11	7510,7	21	8199,8	61	8173,7
Пятая и больше	20	8127	11	7679,2	6	8454,2	16	7774,9	53	7964
Общая по стаду	192	8247,2	186	7639,1	215	7480	157	7789,9	750	7779,9

Таблица 3

Удои за время лактации (животные с тремя отелами и более), кг

Хозяйство	Месяц лактации								Всего за 8 месяцев
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	
Колхоз им. М. Горького (привязное содержание)	27,8	35,6	36,6	34,3	32,6	30,2	27,3	24,5	7584
«Лямцево» (беспривязное содержание)	26,9	34,1	34,4	32,3	30,1	29,2	26,3	23,2	7168
«Дубровицы» экспериментального хозяйства «Кленово-Чегодаево» ВИЖ (привязное содержание)	27,3	33,8	33,4	31,9	30,2	28,3	26,5	24	7153

Рекомендуемый порядок комплектования групп позволяет максимально использовать биологические особенности лактогенеза высокопродуктивных животных и не допускать частых перестановок по группам, сохраняя иерархические взаимосвязи в стаде.

В технологическом регламенте молочных ферм важное место занимает кратность раздачи кормов в виде полнорационных кормосмесей. Об этом свидетельствуют результаты научно-производственного эксперимента на высокопродуктивном поголовье фермы «Лямцево» племенного завода «Русь» Московской области. За коровами (десять голов) наблюдали в течение 100 дней после вывода из родильного отделения (табл. 5).

При двух- и трехкратном кормлении удои коров были значительно больше, чем при однократном, — соответственно на 11,94 и 15,08% молока базисной жирности. Увеличение кратности раздачи кормов с двух до трех раз в сутки привело к повышению продуктивности на 2,8%. При четырехкратной раздаче только возрастала продолжительность эксплуатации технических средств. На основании полученных данных рекомендуем двукратную раздачу кормов в виде полнорационных смесей.

Другой, не менее важный вопрос — возраст коров в технологических группах при беспривязном содержании. В практических условиях бывает невозможно сформировать группу одновозрастных животных. В каком соотношении допустимо введение взрослого скота в группу первотелок или наоборот? Ответ был получен еще в конце 1970-х гг. Первотелок нельзя присоединять к группе полновозрастных коров, возможен только обратный вариант. Лимит ввода взрослых особей к первотелкам — 20%. Замечено, что по мере повышения этого показателя с 20 до 50% удои первотелок за первые 150 дней лактации снижались с 3,9 до 15,6% (табл. 6).

Ни у кого не вызывает сомнения, что при трехкратном доении объемы получаемого молока существенно больше,

Таблица 4

Продолжительность нахождения коров в технологических группах

Удой за лактацию, кг	Период лактации			Сервис-период, дни
	Первая стадия, дни	Вторая стадия, дни	Третья стадия, дни	
До 5000	До 120	121–240	241–305	50–70
5000–6500	До 150	151–240	241–320	65–90
6500–8000	До 180	181–270	271–340	80–120
Свыше 8000	180 и более	181–300	301–365	120–145

Таблица 5

Удои в зависимости от кратности раздачи кормов

Кратность раздачи кормов	Суточный удой по дням лактации, кг				Удои за 100 дней, кг		Длительность работы техники, моточас
	20-й	30-й	60-й	90-й	Молоко базисной жирности	Молоко 4%-й жирности	
1	24,2	28	27,3	25	2613	2441	2
2	23,9	28	32	29,8	2925	2711	3,7
3	24,2	28,6	32,9	31	3007	2794	5,5
4	25	28,2	32,4	30,4	2963	2740	7,3

Таблица 6

Продуктивность первотелок в зависимости от соотношения полновозрастных и молодых коров в стаде

Группа	Число коров		Удой за первые 150 дней лактации, кг в сутки						
	всего	первотелок	Вывод из родильного отделения	20–30 дней	2-й месяц	3-й месяц	4-й месяц	5-й месяц	за 150 дней
Первая	36	36	21,8	24,3	24,9	24,5	23,7	22,9	3423
Вторая	38	31	22	23,5	24,2	23,4	22,6	21,6	3289
Третья	40	28	22,1	22,8	23	21,9	20,7	19,4	3078
Четвертая	40	20	21,9	22,7	21,5	20,4	19,3	18,1	2890

чем при двукратном. В США, например, это закреплено особым положением. При оценке продуктивных качеств коров удои от двукратного доения пересчитывают на показатели для трехкратного по утвержденным коэффициентам: для первотелок — 0,83, для взрослых животных — 0,86.

В нашей стране применяют разные режимы доения: трех- и двухразовое в течение всей лактации или большей частью трехразовое в первые 120–150 дней, далее — двухразовое. Лучший

из этих вариантов — трехкратное доение на протяжении всей лактации. По имеющимся данным научных исследований, это позволяет не только увеличить продуктивность на 13,4–17,9%, но и существенно снизить количество соматических клеток в молоке. Кроме того, такая периодичность способствует сохранению здоровья вымени.

Используя приведенные в статье сведения, можно управлять стадом, добиваясь максимальной реализации генетического потенциала животных. **ЖР**