

Адаптивная система кормления

Василий ДУБОРЕЗОВ

Игорь КИРНОС

Николай ПОНОМАРЁВ, доктора сельскохозяйственных наук
ВИЖ им. Л.К. Эрнста

Полноценное кормление коров позволяет реализовать высокий генетический потенциал их молочной продуктивности, сохранить здоровье животных и обеспечить воспроизводство стада на оптимальном уровне. Под полноценным понимают такое кормление, за счет которого можно удовлетворить потребность крупного рогатого скота в энергии, витаминах, а также в питательных и минеральных веществах.

При организации кормления следует учитывать множество факторов, в частности используемые в хозяйстве районированные сорта кормовых культур, их урожайность, себестоимость получаемых из них кормов, качество сырья, его химический состав, условия содержания поголовья и возможность скармливания рационов различным группам животных (дифференцированное кормление).

Мы разработали адаптивную систему кормления молочного скота в условиях юго-восточной части Центрально-Черноземной зоны России. Исследования проводили в хозяйствах Лискинского района Воронежской области. В регионе дойное стадо представлено коровами симментальской породы и помесными животными разной

степени кровности по красно-пестрой голштинской (КПГ) породе.

Скрещивать скот симментальской и красно-пестрой голштинской пород в Воронежской области начали в 1988 г. Доля коров симментальской породы составляла 20,6%, красно-пестрой голштинской — 79,4%. Породная структура стада на начало исследований (на 1 января 2001 г.) представлена в **таблице 1**.

Создание системы кормления проходило в несколько этапов. В первую очередь изучили состояние дел в хозяйствах Лискинского района. В ходе анализа рационов установили, что в сухом веществе кормосмесей содержится недостаточно энергии (из-за низкого удельного веса концентратов) и протеина (оказалось, что в объемистых и концентрированных кормах доля вы-

сокобелковых культур невелика). Полноценный комбикорм в рационы или не включали, или вводили в дозировке 1%, вследствие чего животные испытывали дефицит минеральных веществ и витаминов (в качестве минеральных подкормок в хозяйствах использовали только поваренную соль и мел).

При таком кормлении в 2000 г. фактическая молочная продуктивность по Лискинскому району составляла в среднем 1899 кг молока на голову за лактацию.

От коров симментальской породы было получено 1744 кг молока, от помесных — 1934 кг.

Чтобы определить физиологический статус поголовья в конце зимне-стойлового периода, провели биохимические исследования образцов крови. Установили, что в организме животных нарушен белковый, липидный и минеральный обмен.

Одновременно оценили генетический потенциал продуктивности стада. Расчеты показали, что он реализован лишь на 36%, а ведь от каждой коровы можно было надаивать около 5300 кг молока за лактацию.

Исходя из того, что фактическая продуктивность должна доходить до 80–85% от генетического потенциала, и руководствуясь детализированными нормами кормления молочного скота, определили потребность животных в энергии и питательных веществах, чтобы достичь желаемого уровня продуктивности.

За счет существующей в регионе сырьевой базы нельзя было удовлетворить потребность скота в питательных веществах. С целью усовершенствования кормопроизводства оптимизиро-

Таблица 1

Породная структура дойного стада Лискинского района

Порода/генотип	Кровность	Доля в стаде, %
Симментальская	Чистокровные	20,6
Симментальская × красно-пестрая голштинская	3/8 по КПГ	23,4
	9/16 по КПГ	26,4
	21/32 по КПГ	20,6
	45/64 по КПГ	9

Таблица 2

Типовой рацион для коров продуктивностью 8 тыс. кг молока в год в зимне-стойловый период

Вид корма	Группа коров		
	Высокопродуктивные	Лактирующие	Сухостойные
Сено, кг на голову в сутки:			
злаковое	2	1	3
бобовое	2	1	3
Солома яровых зерновых культур, кг на голову в сутки	—	1	—
Сенаж вико-овсяный, кг на голову в сутки	10	10	7
Силос кукурузный, кг на голову в сутки	20	20	7
Патока свекловичная, кг на голову в сутки	2	1	0,5
Комбикорм, кг на 1 кг молока	0,4	0,3 — в середине периода лактации; 0,2 — в конце периода лактации	2

Таблица 3

Продуктивность дойного стада Лискинского района

Год	Численность коров, гол.	Валовое производство молока, т	Надой, кг на голову
2000	15352	29154	1899
2003	10446	33772	3233
2006	11052	41478	3753
2009	12020	54535	4537
2011	13270	68261	5144
2014	16210	113778	7019
2017	19345	161163	8331

вали структуру посевных площадей (2,5 га на корову со шлейфом). Таким образом, на долю зерновых и однолетних трав приходилось по 33%, многолетних и озимых культур — 34%.

Дальнейшая работа заключалась в использовании прогрессивных методов заготовки кормов и определении их фактической питательности. Впервые в районе стали заготавливать такой вид корма, как сенаж. Для руководителей и специалистов хозяйств организовали обучающие семинары. Благодаря такому подходу удалось значительно повысить питательность кормов. Например, в базовом хозяйстве ООО «Ермоловское» практически все объемистые корма соответствовали первому классу качества: в сухом веществе кострещево-люцернового сена содержание сырого протеина достигало 14,5%, а концентрация обменной

энергии — 9,4 МДж, в сухом веществе сенажа из однолетних трав — соответственно 13,3% и 9,5 МДж. При высоком срезе массы энергетическая ценность кукурузного силоса превышала 11 МДж.

Мы определили химический состав объемистых и концентрированных кормов (протестировано свыше 1,2 тыс. образцов) и выявили существенные различия по таким показателям, как содержание питательных и минеральных веществ. Полученные значения не соответствовали требованиям справочного пособия «Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных». Была создана база данных фактической питательности кормов, которые производят в хозяйствах в юго-восточной части Центрально-Черноземной зоны России. Эту базу использовали в дальнейшем

при расчете типовых рационов для кормления животных в летний и зимне-стойловый периоды.

Типовой рацион для коров продуктивностью 8 тыс. кг молока в год приведен в **таблице 2**.

Комбикорма, адаптированные к основному рациону, производили непосредственно в хозяйствах. Премиксы изготавливали по разработанным нами адресным рецептам.

Содержание обменной энергии в сухом веществе рациона для высокопродуктивных коров составляло 11,5 МДж, для лактирующих — 10,5 МДж, для сухостойных — 11,1 МДж, концентрация протеина и жира — соответственно 17,1 и 4,4%, 14,2 и 3,9%, 16,5 и 3,6%.

Рационы и рецепты комбикормов корректировали по мере повышения продуктивности стада. Особое внимание уделяли таким показателям, как количество обменной энергии и уровень протеина в сухом веществе.

В летний период животным обязательно скармливали зеленую массу из многолетних или однолетних трав в дозировке 20–25 кг на голову.

Внедрение адаптивной системы кормления дало ощутимые результаты: продуктивность коров с каждым годом повышалась и в 2017 г. достигла 8331 кг на голову (**табл. 3**).

Следует отметить, что даже после значительного сокращения (по объективным причинам) поголовья в начале 2000-х гг. в последующие годы количество коров и удои увеличивались. Сегодня районное стадо насчитывает около 20 тыс. голов, рентабельность многих хозяйств доходит до 50%.

С 2000 по 2017 г. валовое производство молока в Лискинском районе выросло в 5,5 раза. Среди 32 районов регион занимает лидирующие позиции: доля молока, получаемого здесь, составляет более 25% от его валового производства в Воронежской области.

Таким образом, внедрение адаптивной системы питания молочного скота, основанной на создании прочной кормовой базы и организации нормированного кормления коров (балансирование рационов в соответствии с детализированными нормами), позволяет реализовать генетический потенциал продуктивности животных и повысить рентабельность предприятий.

ЖР

Московская область