

Кормовые добавки для ремонтного молодняка крупного рогатого скота

Евгения ТУАЕВА, доктор сельскохозяйственных наук

ВИЖ им. Л.К. Эрнста

Сергей СОГОРИН

Александр ГЕРАСИМОВИЧ, кандидаты сельскохозяйственных наук

Дальневосточный ГАУ

DOI: 10.25701/ZZR.2023.03.03.001

Увеличение производства продукции животноводства обусловлено множеством факторов, но в первую очередь организацией полноценного сбалансированного кормления поголовья. Важную роль при этом играет минеральное питание сельскохозяйственных животных.

Микроэлементы — значимая составляющая рациона скота. В природе они представлены неравномерно, их содержание в почвах различных типов неодинаково, что отражается на растениях. Между уровнем микроэлементов в почве, воде, в растительных и животных организмах существует прямая взаимосвязь. При недостатке или избытке в кормах микроэлементов в организме животных возникают нарушения обмена веществ, которые приводят к снижению продуктивности, плодовитости и развитию серьезных заболеваний.

По результатам многолетних исследований Н.Г. Лопатина, Т.А. Краснощёковой, И.Д. Арнаутовского, Р.Л. Шарвадзе и др. установлено, что во всех районах Амурской области корма неполноценны по незаменимым минеральным элементам. Содержание йода, селена, хрома и кобальта — 85–90% от нормы; железа, меди, цинка, марганца — 65–70%.

Анализ исследований ряда ученых (М.Г. Чабаев, Р.Б. Темираев, А.А. Овчинников, Н.М. Черноградская и др.) показывает, что балансирующие кормовые добавки, состоящие из микроэлементов в органической форме, ус-

ваиваются в организме животных лучше, чем содержащие минеральные соли, то есть сульфаты, оксиды и т.д.

Цель нашей работы — изучить влияние экспериментальных кормовых добавок, приготовленных из нетрадиционных кормовых средств, на показатели роста и физиологические параметры ремонтных телок. Экспериментальные исследования провели в условиях расположенного на юго-западе Амурской области молочного комплекса ООО «Приамурье».

Для постановки научно-хозяйственного и балансового опытов по принципу аналогов сформировали три группы (контрольная и две опытные) клинически здоровых ремонтных телок красно-пестрой породы в возрасте десяти месяцев. В каждую группу входило по десять голов. Продолжительность учетного периода составила 120 дней. При проведении исследований использовали общепринятые зоотехнические методики. В сравнительном аспекте изучили рост, развитие и обмен веществ животных. Учет расхода кормов вели ежедневно.

Во время эксперимента телки были помечены и находились в одинаковых условиях. Основной рацион во всех группах был одинаковым, разли-

чалось только содержание и форма используемых микроэлементов: железа, меди, цинка, марганца, кобальта, селена и йода.

В рацион, составленный по нормам ВИЖ им. Л.К. Эрнста из качественных кормов, входило сено разнотравное (3 кг), силос кукурузный (6,5–8 кг), сенаж люцерновый (5–6 кг), комбикорм КК-64 (1,5–2 кг), соль поваренная (45–55 г), а также монокальций-фосфат.

В период проведения эксперимента телкам контрольной группы скармливали рацион, принятый в хозяйстве. В состав кормосмеси вводили премикс П 62-1, который включал минеральные соли. В рацион животных первой опытной группы вместо премикса, содержащего неорганические формы микроэлементов, добавляли альгинаты анфельции красной, а в рацион аналогов второй опытной группы — альгинаты анфельции красной и дигидрокверцетин.

Исследования показали, что скармливание экспериментальных балансирующих кормовых добавок способствовало улучшению роста и развития животных. При одинаковом потреблении кормов абсолютный и среднесуточный прирост живой массы телок опытных групп был выше показателей сверстниц контрольной группы (табл. 1).

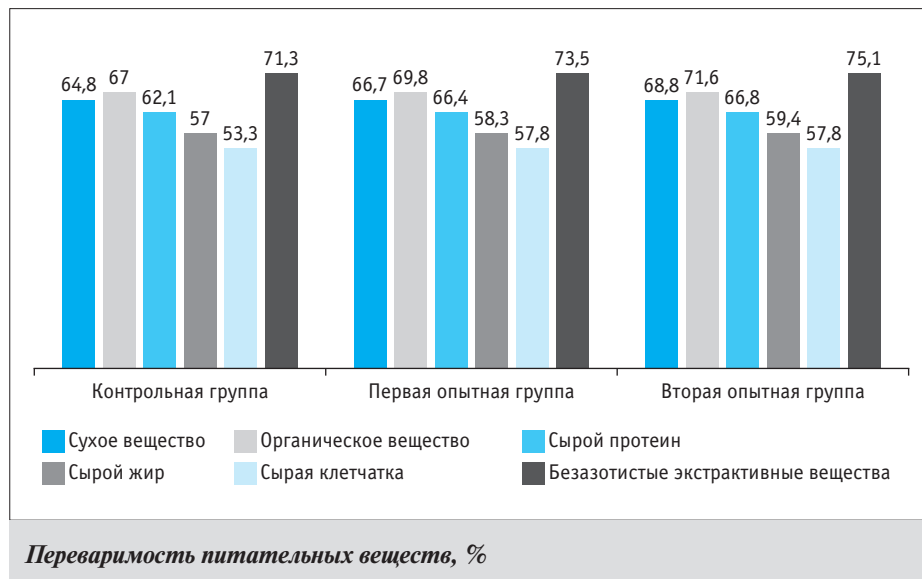
Среднесуточный прирост живой массы телок второй опытной группы, получавших вместо премикса П 62-1 альгинаты анфельции красной и ди-

Динамика живой массы ремонтных телок

Таблица 1

Показатель	Группа		
	контрольная	опытная	
		первая	вторая
Живая масса, кг:			
в начале опыта	245,3	245,1	245,9
в конце опыта	333,1	338,4*	343
Прирост живой массы:			
абсолютный, кг	87,8	93,3	97,1
среднесуточный, г	732,5	777,5	809,2

* $P \geq 0,05$.



8,6% соответственно. Таким образом, скармливание экспериментальных кормовых добавок положительно повлияло на экстерьер ремонтных телок.

Для определения коэффициентов переваримости кормов сформировали три группы животных в возрасте 12 месяцев (контрольная и две опытные) по три головы в каждой. Физиологический эксперимент, который включал подготовительный (семь дней) и учетный (десять дней) периоды, провели согласно общепринятой методике. Рассчитали коэффициенты переваримости питательных веществ корма, исходя из фактического потребления корма и количества выделяемого кала (рисунк). Установлено, что коэффициент переваримости кормов в организме животных первой и второй опытных групп был соответственно на 1,9 и 4% выше по сравнению с показателем аналогов контрольной группы.

Органические вещества, сырой протеин, сырой жир, сырая клетчатка и безазотистые экстрактивные вещества лучше переваривались в организме животных первой и второй опытных групп. Коэффициенты переваримости оказались на 2,8 и 4,6; 4,7 и 4,3; 1,3 и 2,4; 4,5 и 4,5; 2,2 и 3,8% выше коэффициентов переваримости аналогичных составляющих в организме сверстниц контрольной группы.

В результате проведенного опыта выявлено, что включение в рацион экспериментальных добавок, содержащих нормируемые микроэлементы в органической форме, способствовало повышению переваримости питательных веществ.

Известно, что в организме животных определяющая роль принадлежит белковому обмену, об уровне которого можно судить по балансу азотистых веществ (табл. 2).

Итак, по результатам физиологического опыта установлено, что по коэффициентам усвоения азота телки опытных групп превосходили животных контрольной группы. Показатель был в пределах 1,76–2,98%. Следовательно, балансирующие кормовые добавки, содержащие альгинаты анфельции красной и дигидрооквертин, оказались эффективнее стандартного премикса при их использовании в кормлении ремонтного молодняка крупного рогатого скота.

ЖР

Амурская область

Суточный баланс азота и его использование в организме ремонтных телок

Таблица 2

Показатель	Группа		
	контрольная	опытная	
		первая	вторая
Получено азота с кормом, г	131,3	132,6	132,7
Выделено азота, г:			
с калом	50,82	40,84	39,41
с мочой	29,6	32,1	31,5
Разница между количеством азота, поступившего с кормом и выделенного с калом, г	80,48	91,75	93,28
Баланс, г	50,9	59,65	61,78
Использование азота, %:			
от поступившего с кормом	38,76	44,98	46,55
от переваренного	63,25	65,01	66,23

гидрооквертин, составил 809,2 г, что на 10,5% больше среднесуточного прироста аналогов контрольной группы (732,5 г). Телки первой опытной группы, в рационе которых премикс П 62-1 заменили альгинатами анфельции красной, превосходили по среднесуточному приросту живой массы сверстниц контрольной группы (777,5 г) на 6,1%.

Взятие промеров показало, что по высоте в холке и крестце, глубине и ширине груди, обхвату груди за лопатками, крестцовой длине туловища, ширине в маклоках и обхвату пясти телки контрольной группы уступали животным первой опытной группы на 10, 10,5, 15, 14,3, 9,5, 17,3, 20,4 и 8,6%, аналогам второй опытной группы — на 14,2, 13,7, 18,6, 17,8, 12,3, 19,6, 23,6 и