

**Н. П. РАЗУМОВСКИЙ, О. Ф. ГАНУЩЕНКО,**

*Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины*

## МИНЕРАЛЬНО-ВИТАМИННЫЙ ПРЕМИКС ДЛЯ ЗИМНИХ РАЦИОНОВ КОРОВ

Республика Беларусь относится к биогеохимической провинции, характеризующейся недостаточностью в почвах и кормах йода, кобальта, меди, цинка. Многочисленные лабораторные исследования растительных кормов показывают, что большинство их дефицитны по содержанию многих нормируемых биологически активных веществ. Недостаток в рационах коров микроэлементов и витаминов, особенно каротина и витамина Д, неблагоприятно сказывается на продуктивности животных, использовании кормов и состоянии здоровья.

Заболевания животных, вызванные недостаточным минеральным и витаминным питанием, распространены довольно широко и наносят большой экономический ущерб хозяйствам республики. Большинство их протекает в субклинической форме, практически бессимптомно, однако при этом резко снижается продуктивность животных, резистентность их организма, наблюдаются нарушения воспроизводительных функций, развития плода, а также аборт и рождение ослабленного приплода.

Балансировать эти недостающие элементы питания в рационах животных можно как за счет дорогостоящих импортных витаминно-минеральных добавок (костовит, биовит, олиговит и др.), так и применением премиксов, которые вводятся в состав комбикормов. Однако используемые в республике при приготвлении комбикормов стандартные премиксы далеко не всегда учитывают конкретный дефицит микроэлементов и витаминов и содержат их в недостаточном количестве.

Целью нашей работы явилась разработка минерально-витаминного премикса для зимних рационов коров и изучение эффективности его использования.

Для этого был изучен химический состав растительных кормов в соответствии с общепринятыми методами зооанализа кормов, а также определено содержание микроэлементов, каротина и витамина Д в кормах типового рациона дойных коров. На основании изучения фактического содержания в рационах микроэлементов и витаминов и сравнения его с нормами кормления коров был определен их дефицит и разработан рецепт опытного премикса. Биологически активные вещества ввели в премикс с таким расчетом, чтобы за счет использования 1 кг комбикорма устранить дефицит нормируемых микроэлементов и витаминов в суточном рационе коров.

Преимущество разработанного премикса в том, что он содержит по сравнению с обычными рецептами в 6–7 раз больше дефицитных микроэлементов и витамина Д, а это позволяет при сравнительно небольших затратах балансировать рационы коров по этим элементам питания.

Для определения влияния опытного премикса на молочную продуктивность коров был проведен научно-хозяйственный опыт методом периодов (табл. 1). Животные были подобраны с учетом возраста, живой массы, продуктивности и даты последнего отела.

**Таблица 1**

### Схема опыта

Периоды опыта	Продолжительность дней	Характер кормления
Предварительный	31	ОР + 3 кг комбикорм К-60-6
1 опытный	30	ОР + 3 кг комбикорм К-60-6
2 опытный	62	ОР + 1 кг опытного комбикорма и 2 кг зернофуража
Заключительный	30	ОР + 3,5 кг комбикорма К-60-6

Основной рацион животных состоял из 2 кг сена злаково-25 кг сенажа злаково-бобового и 13 кг свежескошенной кормовой. Во 2-й опытный период вместо 3 кг обычного комбикорма использовали 1 кг опытного комбикорма и 2 кг зернофуража собственного производства. В заключительный период дачу обычного комбикорма увеличили на 0,5 кг в связи со снижением питательности объемистых кормов в процессе хранения. В среднесуточных рационах коров 1-й и 2-й опытных периодов содержалось следующее количество питательных, минеральных веществ и витаминов (табл. 2).

**Таблица 2**

### Содержание питательных веществ в рационах коров

В рационе содержится:	Периоды	
	1 опытный	2 опытный
Кормовых единиц, кг	12,6	12,6
Обменной энергии, МДж	147	148,3
Сухого вещества, кг	14,6	14,3
Сырого протеина, г	2310	2185
Сырой клетчатки, г	3780	3760
Сахаров, г	1290	1286
Кальция, г	110	112
Фосфора, г	92	81
Магния, г	27	26
Меди, мг	100	140
Цинка, мг	350	560
Кобальта, мг	3,5	8,8
Йода, мг	5,2	10,3
Марганца, мг	400	640
Каротина, мг	590	580
Витамина Д, тыс. ИЕ	7	12

Для устранения недостатка микроэлементов и витаминов Д был использован премикс со следующим составом (в расчете на 1 тонну премикса): меди — 5, цинка — 20, марганца — 30, кобальта — 0,6, йода — 0,4 кг, витамина Д — 5000 млн. ИВ, наполнитель — до 1 тонны. Премикс был изготовлен на объединении "Экомол", а на Витебском комбикормовом заводе введен в состав комбикорма в количестве 1%. Использование в рационе коров 2-го опытного периода комбикорма с экспериментальным премиксом позволило значительно лучше сбалансировать его по микроэлементам и витамину Д, что и отразилось на продуктивности животных (табл. 3).

**Таблица 3**

### Показатели продуктивности животных (M±m)

Периоды	Среднесуточный удой, кг	% жира в молоке
Предварительный	16,18±0,18	3,7±0,01
1 опытный	17,01±0,45	3,7±0,01
2 опытный	18,25±0,39*	3,7±0,02
Заключительный	16,77±0,25	3,65±0,02

Примечание: \* — разница достоверна (P < 0,05)

Применение опытного премикса способствовало достоверному увеличению удоев коров. Во второй опытный период молочная продуктивность коров была выше на 7,3% по сравнению с первым, а затраты кормов на 1 кг молока при этом снизились на 7,2%. Расчет экономической эффективности использования витаминно-минерального премикса показал, что чистый доход от его применения составил 47 тысяч рублей на 1 корову в день (в ценах ноября 1998 г.).

Двухлетний опыт применения опытного премикса в ЗАО "Возрождение" в кормлении коров общим поголовьем 550 голов подтвердил целесообразность его применения. За время использования премикса не отмечено нарушений здоровья коров и молодняка, родившегося впоследствии от этих животных.

Таким образом, проведенные исследования показали положительное влияние разработанного нами премикса на продуктивность коров и расход кормов. При этом экономическая эффективность его применения была достаточно высокой.

### Предложение производству

Для увеличения продуктивности коров, улучшения использования кормов и повышения рентабельности производства молока предлагаем в состав комбикормов для дойных коров вводить минерально-витаминный премикс (в количестве 1% от комбикорма), приготовленный согласно разработанному рецепту. Нормы скармливания такого комбикорма — 1 кг на корову в сутки, при постепенном приучении.