РАЗДЕЛ XVIII. ВЕТЕРИНАРИЯ

Аминова А.Л., Рамеев Т.В.

Влияние препарата витам на продуктивность и продолжительность сервис-периода коров

Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук (Россия, Уфа)

doi: 10.18411/lj-28-02-2018-65

idsp: 000001:lj-28-02-2018-65

Аннотация

В наших исследованиях изучено лечебное и профилактическое действие витаминного препарата Витам на коровах-первотелках на основе знания физиологического состояния животных и их потребностей в питательных веществах. Также уделено внимание изысканию эффективных способов профилактики послеродовых осложнений и активации половой функции коров в ранний послеотельный период.

Ключевые слова: коровы, синхронизация охоты, воспроизводство, Витам.

Abstract

Our study examined the therapeutic and preventive effect of vitamin preparations Witham on cows - heifers, based on knowledge of the physiological state of the animals and their needs for nutrients. Also focus on finding effective ways to prevent obstetric complications and the activation of sexual function of cows in early a postnatal period.

Keywords: cow, synchronization hunting, reproduction, Witham.

Актуальной остается проблема повышения эффективности использования протеина в рационах жвачных животных, используя при этом новые данные о физиологических свойствах протеина кормов в синтезе микробного белка в рубце и его значении в удовлетворении животного в аминокислотах [1]. Однако, некоторые аминокислоты являются незаменимыми, их отсутствие в корме вызывает снижение продуктивности животных, а также ведет к нарушению обмена веществ. К незаменимым аминокислотам относятся метионин, лизин, триптофан, гистидин, лейцин и т.д. Характерно, что эти аминокислоты в организме животного не могут сами синтезироваться из других азотосодержащих веществ. Поэтому незаменимые аминокислоты должны поступать в организм животных с кормом.

Для удовлетворения потребностей животных в элементах питания и определения генетически обусловленных возможностей продуктивности при нормировании необходимо учитывать содержание витаминов. Витамины жизненно необходимы для поддержания нормальной деятельности организма, обеспечения высокой продуктивности, воспроизводительных функций. Недостаток хотя бы одного витамина в рационе вызывает функциональные расстройства в обмене веществ и снижение продуктивности животных. Для жвачных животных нормируют витамин А (ретинол), Е (токоферол), Д (кальциферол).

За последние годы для восполнения потребностей организма животных все большее распространение получают витаминно-аминокислотные комплексы, выпускаемые промышленным способом. Витаминно – аминокислотный препарат «Витам», испытанный в нашей работе, является уникальным комплексом, содержащим

сбалансированное количество аминокислот, витаминов, микроэлементов и глюкозы. Его применение стимулирует процессы кроветворения, окислительно - восстановительные реакции, нормализует обмен веществ, повышает неспецифическую резистентность организма.

С целью изучения влияния препарата Витам на коровах – первотелках бестужевской породы были проведены научно – производственные опыты в условиях племенно- репродукторной фермы ООО «Агрофирма «Алекс» Нуримановского района Республики Башкортостан.

Опытные группы животных формировали по принципу групп-аналогов, т.е. учитывался возраст, живая масса и период отела.

Рацион коров – первотелок составляли по нормам ВИЖа (Калашников А.П. и др., 1985 г.).

Полнораціонный комбикорм для новотельных коров приготавливался из концентрированных кормов собственного производства с добавлением недостающей витаминно - минеральной части. Рацион дойных коров составил: сено клеверное - 4 кг; сенаж люцерновый 10 кг; силос кукурузный 18 кг; концентраты 5,5 кг, свекловичная патока -1 кг.

Уровень кормления первотелок было рассчитано для получения за первую лактацию не менее 4,5 тыс. кг молока с содержанием жира 3,98%, белка 3,12%. Рацион составлялся после проведения контрольной дойки с авансированием на раздой 2-3 кормовых единиц в день.

В период раздоя осуществлялись меры, направленные на повышение молочной продуктивности коров и ее сохранение в течение всей лактации. С этой целью наряду с организацией полноценного кормления, обращали внимание на соблюдение технологии содержания до отела, проводили массаж вымени нетелей и др.

В соответствии со схемой опыта были проведены профилактические и лечебные мероприятия на подопытных животных (табл.1).

Таблица 1.

Схема научно- производственного опыта

Группа	Поголовье, гол.	Особенности использования препаратов* к основному рациону (ОР)
Контрольная	10	ОР+ Хелсивит, 5 мл (профилактическая доза)
1 опытная	10	ОР+ Витам, 2 мл на 10 кг живой массы (профилактическая доза)
2 опытная	10	ОР+Витам, 4 мл на 10 кг живой массы (лечебная доза)

*Примечание: Для профилактических целей витаминно- аминокислотный комплекс Витам вводят животным 2 раза в неделю в течение месяца. Для лечебных целей препарат Витам вводят 2 раза в сутки в течение 3-5 дней (подкожно в область лопатки).

Таблица 2.

Морфологические и биохимические показатели крови и сыворотки коров - первотелок (в среднем на 1 голову)

Показатель	Группа		
	контрольная	опытная	
		I	II
Эритроциты, млн/мкл	6,0±0,13	6,1±0,12	6,3±0,11
Лейкоциты, тыс/мкл	7,8±0,14	8,0±0,16	8,3±0,16
Гемоглобин, г%	10,9±0,21	11,6±0,23	12,2±0,18
Общий белок, г%	7,8±0,13	8,1±0,16	8,2±0,15
Азотистый индекс	0,23±0,04	0,33±0,02	0,35±0,03
Общие липиды, мг%	473,5±20,24	512±20,62	514±20,23
Общий кальций, мг%	10,6±0,93	11,3±0,87	11,9±0,79
Мочевина, моль/л	5,9±0,24	5,7±0,18	5,6±0,13
Неорганический фосфор, мкг%	4,9±0,23	5,4±0,22	5,8±0,26

Кетоновые тела, мг%	2,2+0,21	2,0+0,18	1,9+0,14
Сахар (глюкоза), мг%	55+0,16	53+0,19	52+0,16
Каротин, мг %	0,4+0,16	0,6+0,16	0,7+0,14

Данные морфологических и биохимических показателей крови подопытных коров свидетельствуют о благоприятном влиянии витаминно–аминокислотного комплекса Витам коровам – первотелкам на обмен веществ в организме.

Было установлено, что в крови коров повышается содержание эритроцитов и лейкоцитов, а также общего белка, каротина и снижается уровень мочевины, кетоновых тел и сахарозы (глюкозы). Так, содержание эритроцитов коров опытных групп в среднем увеличился на 1,67 - 5,0%, лейкоцитов, соответственно, на 2,56 - 6,41%, общего белка - 3,85 – 5,13%. В то же время у животных опытных групп снизился уровень мочевины по сравнению со сверстниками контрольной групп на 3,4 - 5,1%, сахара – 3,64 – 5,45%, кетоновых тел – 9,1 – 13,6% (табл.2).

Расчет экономической эффективности на основании данных производственной апробации показал, что введение витаминно- аминокислотного комплекса Витам привел к получению от животных опытной группы дополнительной продукции и снижению себестоимости на единицу продукции по сравнению с животными контрольной группы. Так, удой молока опытных групп увеличился на 3,08-5,48% по сравнению со сверстниками из контрольной группы. Себестоимость 1 ц молока получена ниже на 9,89 - 13,3%, чем у животных контрольной группы.

Таблица 3.

*Экономическая эффективность применения комплекса Витам
на коровах – первотелках (в среднем на 1 голову)*

Показатель	Группа		
	контрольная	опытная	
		1	2
Надоеено молока за 100 дней с учетом базиса жира и белка	17,52	18,06	18,48
Реализационная стоимость 1 ц молока, руб.	1850,00	1850,00	1850,00
Реализационная стоимость молока, руб.	32412,00	33411,00	34188,00
Всего затрат на производство молока, руб.	21223,20	19337,13	18400,10
Себестоимость 1 ц молока, руб.	1147,20	1045,25	99,46
Прибыль от реализации молока, руб.	11188,8	14073,87	15787,90
Дополнительная прибыль по сравнению с контролем, руб.	-	2885,07	4599,10

Расчеты показали, что использование комплекса Витам в молочном скотоводстве экономически выгодно и оправдывает себя. К примеру, дополнительная прибыль на 1 корову в первой опытной группе составила 2885,07 руб., во второй группе - 4599,10 руб., по сравнению с контролем (табл.3).

При промышленной технологии производства молока в фермах неизбежно обостряются проблемы, связанные с воспроизводством стада. Из-за серьезного нарушения гормонального баланса организма и, прежде всего, гонадотропной функции гипофиза, повышается предрасположенность к гинекологическим заболеваниям и функциональным расстройствам деятельности половых органов.

В следующей серии исследований основное внимание уделено изысканию эффективных способов профилактики послеродовых осложнений и активации половой функции коров в ранний послеотельный период. Нами были проведены опыты по определению сравнительной эффективности применения отечественных и зарубежных препаратов (Гонатил, Оварин, Сурфагон) при стимуляции охоты у подопытных животных. Контролем служил препарат Сурфагон (табл.4).

Таблица 4.

*Схема научно-производственного опыта с применением гормональных препаратов
Гонатил, Оварин, Сурфагон*

Группа	Поголовье, гол.	Особенности использования препаратов
Контрольная	10	ОР+ Хелсивит, 5 мл (профилактическая доза), Сурфагон, 10 мл
1 - опытная	10	ОР + Витам, 2 мл на 10 кг живой массы (профилактическая доза), Гонатил, 5 мл
2 - опытная	10	ОР + Витам, 4 мл на 10 кг живой массы (лечебная доза), Оварин, 5 мл

Стимуляцию охоты у коров проводили по схеме: в контроле – 5 мл витамина Хелсивит, 10 мл Сурфагона, на коровах опытных групп: Витам - профилактическая доза (2 мл) и лечебная доза (4 мл) на 10 кг живой массы, с интервалом 2 раза в неделю (профилактическая доза) и 2 раза в сутки в течение 3-5 дней (лечебная), спустя 2 дня по 5 мл Гонатил и Оварин соответственно.

Все инъекции вводили в область крупа животных внутримышечно.

По мере прихода в охоту коров искусственно осеменяли ректоцервикальным способом.

Таблица 5.

*Эффективность применения гормональных препаратов Сурфагон, Гонатил, Оварин на
коровах – первотелках*

Показатель	Контрольная (проф. доза Хелсивит, Сурфагон)	Группа	
		1 - опытная (профилактическая доза Витам, Гонатил)	2- опытная(лечебная доза Витам, Оварин)
Всего коров- первотелок	10	10	10
Стельных после первого осеменения	5	7	8
Всего стельных после двух осеменений	8	10	10
Сервис- период	113 +0,03	98 +0,02	96 +0,01
Индекс осеменения	2,2	2,0	2,0

Как видно из таблицы 5, у коров контрольной группы после первого осеменения оказались стельными 5 голов, т.е. эффективность (50%), у коров в 1-ой опытной группе стельность составила 70%, во 2-ой опытной группе – 80%.

При использовании гонадотропного препарата Гонатил сервис- период коров 1-ой опытной группы составил 98 дней, у животных 2-ой опытной группы при стимуляции Оварином - 96 дней, т.е. по сравнению с животными контрольной группы, меньше на 15 и 17 дней соответственно.

Таким образом, применение витаминно-аминокислотного комплекса Витам стимулирует процессы кроветворения и повышает неспецифическую резистентность организма, положительно влияет на обменные процессы, способствуя эффективному использованию корма и повышая их продуктивность, увеличивает удой молока до 5,5%.

При синхронизации охоты у коров после применения витаминно-аминокислотного препарата Витамсервис-период животных сократился до 17 дней.

1. Гибадуллина, Ф.С. Резервы повышения протеиновой питательности кормов и рационов для крупного рогатого скота на современном уровне. / Ф.С.Гибадуллина / Казань:Издательство «Фэн» АН РТ, 2007. – 188 с.