

УДК: 636.084:636.087.73

ЗНАЧЕНИЕ ВИТАМИНОВ В КОРМЛЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

*Скрбнева К.С., студент 3 курса факультета
биотехнологии и ветеринарной медицины
Научный руководитель – Мошкина С.В., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ*

Ключевые слова: *кормление, витамины, сельскохозяйственные животные, авитаминозы, гиповитаминозы.*

В статье говорится о значении витаминов в полноценном кормлении сельскохозяйственных животных. Приведены примеры патологий, которые развиваются при гиповитаминозах А, D, E. Предложены препараты, применяемые для коррекции нарушений обмена веществ.

В кормлении сельскохозяйственных животных главенствующая роль принадлежит витаминам. Входя в соединения со специфическими белками и в состав ферментных систем, витамины выполняют функции биологических катализаторов химических реакций, протекающих в живых клетках. Скрытыми формами витаминной недостаточности являются гиповитаминозы, протекающие без заметных симптомов.

Организация полноценного кормления сельскохозяйственных животных зависит от знаний о D витаминной питательности кормов и потребности животных в витаминах [1].

Наибольшее практическое значение в питании животных имеют витамины D₂ и D₃. Витамин D обеспечивает многие жизненно важные процессы в организме - регулирует фосфорно-кальциевый обмен, способствует костеобразованию, нормальному развитию эмбрионов [2].

Отсутствие или недостаток витамина приводят не только к нарушениям обмена веществ, но и способствуют увеличению паразитовидной железы, развитию рахита и остеомаляции.

В настоящее время вместе с кормами применяют раствор эргокальциферола в масле 0,125%, содержащий в своем составе витамин D₂. Данный препарат применяют с комбикормами, в виде добавок с другими кормами; пороссятам и телятам вместе с молоком или обратом. На 1 т комбикорма добавляют концентрата витамина D₂ (г): 2-4-месячным пороссятам - 45, откормочному молодняку - 35, супоросным маткам - 66, подсосным маткам и хрякам - 70, телятам до 4 мес - 150, коровам - 165.

Препаратом витамина D₃ является «Видеин», применяемый для профилактики и терапии D-витаминной недостаточности животных, путем обогащения комбикорма при его изготовлении.

Применение витамина D требует строгого нормирования. Так при избыточном поступлении кальциферола в организм животного усиленная мобилизация кальция из рациона с повышенным отложением в почках; также отмечаются расстройства пищеварения, приводящие к исхуданию.

Витамин А участвует в обмене веществ, ускоряет окислительно-восстановительные процессы, повышает содержание гликогена в мышцах сердца и печени, участвует в синтезе половых стероидов [3, 4].

Нехватка ретинола приводит к снижению продуктивности, нарушению функции воспроизводства, яловости, абортam; длительная недостаточность - помутнению роговицы глаза.

При А-гиповитаминозах у лошадей происходят нарушения в развитие копытного рога; у свиней - рассасывание плодов и рождение слабых, уродливых поросят.

Витамин А отсутствует в растительных кормах, но содержится в молозиве, молоке, бараньем сале. Содержание витамина А в коровьем молоке в летний период в два раза больше, чем в зимний.

Показатели содержания каротина в различных кормах варьируются. Наибольшее количество отмечается в бобовых травах в ранней фазе вегетации, в свекольной ботве, травяной резке, хвойной и травяной муке; наименьшее - в зерне, соломе, корнеплодах и картофеле.

Витамин А входит в состав комплексных препаратов «Тетравит» и «Тривит». Первый применяют при гипо- и авитаминозах А, D, E, F, для профилактики и лечения рахита, тетании, остеомаляции, дистрофии печени, дерматитов, язв, для повышения жизнеспособности молодняка животных и плодовитости. Назначают внутрь, внутримышечно и подкожно по 1 разу в 2-3 недели. Второй применяют крупному рогатому скоту и свиньям при авитаминозах А, D и E, для восстановления плодовитости, ускорения роста и откорма животных.

Витамин E участвует в разнообразных биологических процессах, обладает антиокислительными свойствами, способствует усвоению и сохранению витамина А в организме. Токоферол необходим для репродуктивной функции (антистерильный витамин), сохранения целостности мембран клеток, нормализации процессов клеточного дыхания.

При гиповитаминозе E происходит рассасывание плода, повреждение гладкой и скелетной мускулатуры, ожирение, некроз печени, кровоизлияния. При гипервитаминозах происходит угнетение роста

животных и нарушение функций размножения.

Основной источник токоферола - растительные корма, поэтому гиповитаминозы Е встречаются довольно редко. Содержится данный витамин в молодой пастбищной траве, зеленой люцерне и травяной муке. Однако наибольшее количество содержится в растительных маслах и зародышах зерновых культур. Бедны содержанием токоферола зерновые корма, жмыхи и шроты.

Витамин Е содержится в облепиховом масле, фехолине и многих других. Перечисленные препараты применяют для профилактики беломышечной болезни телят и ягнят [5].

Таким образом, усвоение витаминов зависит от многих факторов, но прежде всего от сбалансированности рационов питания и их доступности для организма животных. Основную роль в улучшении витаминного питания животных играют природные источники витаминов: зеленый корм, сено, силос, сенаж, травяная мука и другие. Увеличение производства витаминных кормов и повышение их качества являются надежным средством повышения полноценности кормления животных [6].

Библиографический список:

1. Мошкина, С. В. Научное обоснование системы кормления молочного скота / С. В. Мошкина // Научные исследования - сельскохозяйственному производству : материалы Международной научно-практической конференции. – Орел, 2018. - С. 167-170.
2. Макарецв, Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных / Н. Г. Макарецв. – Калуга : Ноосфера, 2012. – 641 с.
3. Зотеев, В. С. Инновационные способы использования кормовых добавок и БАВ / В. С. Зоотеев. – Самара : РИЦ СГСХА, 2016. – 47 с.
4. Маюрникова, Л. А. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность / Л. А. Маюрникова, В. М. Позняковский. – Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. – 448 с.
5. Контроль полноценного кормления высокопродуктивных коров : учебное пособие для студентов агротехнологического факультета / под редакцией А. Е. Болгова. – Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2013. – 36 с.
6. Гагарина, О. Ю. Оптимизация кормления молочного скота как фактор повышения продуктивности / О. Ю. Гагарина, С. В. Мошкина // Материалы Международной студенческой научной конференции. – Белгород, 2015. - С. 118.

THE IMPORTANCE OF VITAMINS IN FEEDING FARM ANIMALS

Skrebneva K.S.

Keywords: *feeding, vitamins, farm animals, avitaminoses, hypovitaminoses.*

The article talks about the importance of vitamins in the full-fledged feeding of farm animals. Examples of pathologies that develop in hypovitaminosis A, D, and E. drugs used to correct metabolic disorders are proposed.