
УДК 636.084

ПОСЛЕДСТВИЯ НЕДОСТАТОЧНОСТИ РЕТИНОЛА В РАЦИОНАХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Лукашкина М.В., студентка 2 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии

Научный руководитель – Семёнова Ю.В., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: ретинол, гиповитаминоз А, сельскохозяйственные животные, молодняк, каротиноиды.

Статья посвящена изучению значения ретинола для сельскохозяйственных животных и последствиях при его недостатке в рационах. Ретинол необходим для синтеза зрительного пурпура, участвующего в зрительной функции, для роста и развития костной ткани, функционирования эндокринных желез и нормального хода окислительно-восстановительных процессов.

Введение. Ретинол в растительных кормах не содержится. Он синтезируется в организме из провитамина-каротина, пигмента, содержащегося в больших количествах в зеленых частях растений. Недостаточное обеспечение беременных матерей каротином приводит к рождению молодняка с незначительными запасами его и ретинола в печени и жировых депо, что чаще наблюдается зимой и весной.

Цель работы: изучить последствия недостаточности ретинола в организме животных, способы диагностики и профилактики.

Результаты исследований. Гиповитаминоз А протекает медленно. При данном заболевании отмечается задержка роста животных, возникают гемералопия, конъюнктивиты, кератиты (рис.1), нарушается деятельность органов пищеварения, приводящая к гастроэнтеритам. Походка становится неуверенная, иногда развивается развиваются нервные явления: судорожно сокращаются мышцы шеи и конечностей. Снижается сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям. У репродуктивных животных нарушаются

воспроизводительные способности – низкая оплодотворяемость, эмбриональная смертность, аборт и выкидыши, рождение неполноценного плода, аномалии и уродства. У поросят отекают веки, утолщается щетина, кожа шелушится, сильнее поражаются аскаридами, нередко наблюдается воспаление среднего уха с характерным положением шеи и головы. Особенно подвержены заболеванию поросята, рожденные от молодых свиноматок при плохих условиях содержания и кормления. [1]

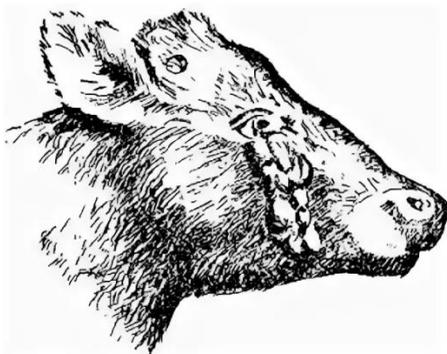


Рис. 1. - Авитаминоз А у телят.

Диагноз основывается на данных клинической картины, лабораторных исследований крови телят и жеребят на содержание каротина и ретинола, а так же стельных коров и жеребых кобыл.

Для лечения А-гиповитаминоза у молодняка применяют рыбий жир, масляный раствор витамина А. При желудочно-кишечных заболеваниях, когда нарушены всасывательные функции кишечника, лучше вводить масляные растворы витамина А внутримышечно. В рацион молодняка необходимо включать корма, содержащие большое количество каротина красную морковь, сенные и хвойные настойки, сенаж, зелень пророщенного зерна.

Как альтернативу природным источникам каротиноидов современная промышленность выпускает препараты в-каротина с высокой его стойкостью, биодоступностью – «Карсел», «Карток». Препарат «Карсел» содержит 0,18% в-каротина, бета-каротин (С40Н56) и ДАФС-25 (диацетофенонил-селенид, содержащий 25% органически

связанного селена). Препарат «Карток» состоит из смеси 2 г/кг в-каротина, 2,25 % витамина Е (α-токоферол). Препараты такого состава, в отличие от традиционных кормовых источников каротина, не только улучшают А-витаминный статус, но и обладают антиоксидантными, иммуностимулирующими и антиоксидантными свойствами против поступающих в организм экотоксикантов [2].

Очень часто причиной недостаточной обеспеченности рационов ретинолом является использование жома – отхода свеклосахарного производства при откорме бычков. В данном случае необходимо обогащать рационы дополнительными источниками каротина. Так, использование в рационах крупного рогатого скота каротиносодержащих кормов с большим содержанием в составе каротина β-фракции способствует улучшению переваримости питательных веществ, количественных и качественных показателей продуктивности, и, как следствие этого, снижению затрат на единицу продукции и повышению рентабельности её производства [3].

Пыхтиной Л.А., В.Е. Улитко, Гуляевой Л.Ю. и др. экспериментально обоснована целесообразность скармливания комбикормов обогащенных антиоксидантным препаратом "Карцесел" курам-несушкам и молодняку с целью улучшения количественных и качественных показателей яичной продуктивности, улучшении инкубационных качеств яиц родительского стада: оплодотворяемости, выводимости и выводе молодняка. Улучшилась также конверсия корма и другие экономические показатели выращивания ремонтного молодняка и производства яиц [4].

Основным звеном профилактики у молодняка является обеспечение рационов беременных животных достаточными количествами каротина. Минимальная потребность в каротине определяется в миллиграммах в сутки на 100 кг живого веса: у стельных коров 60-80, суягных овец 20-30, жеребых кобыл 40-50. Так же введение витаминных подкормок в рацион молодых животных.

Заключение. А-гиповитаминоз частое заболевание молодых животных, причиной которого является нехватка ретинола у матери молодняка или у самого животного, имеет сезонный характер. С целью профилактики в зимне-весенний период рекомендуется дополнительно обогащать рационы каротинсодержащими добавками и кормами.

Библиографический список:

1. Нефедова, В.Н. Витамин А в животноводстве и ветеринарии / В.Н. Нефедова, С.В. Семенченко, А.С. Дегтярь // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 30. – С. 176-180. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/65106.htm>.

2. Лифанова, С.П. Антиоксидантный препарат в системе оптимизации питания коров, повышения их продуктивности и улучшения свойств молока / С.П. Лифанова, В.А. Улитко, О.Е. Ерисанова, О.А. Десятов // Зоотехния. – 2018. – № 7. – С. 10-12.

3. Улитко, В.Е. Конверсия корма и мясная продуктивность бычков при использовании в их жомовых рационах различных источников каротина / В.Е. Улитко, О.А. Десятов, Н.И. Лаврушин, Н.Н. Стеклова // В сборнике: Актуальные проблемы кормления сельскохозяйственных животных. К 70-летию профессора М.П. Кирилова. Материалы международной научно-практической конференции. – 2007. – С. 283-288.

4. Пыхтина, Л.А. Продуктивность, морфометрические и инкубационные качества яиц кур-несушек при использовании в их кормлении антиоксидантной добавки (производственный опыт) / Л.А. Пыхтина, В.Е. Улитко, Л.Ю. Гуляева, Е.В. Савина, О.А. Десятов, Ю.В. Семёнова // Ветеринарный врач. – 2020. – №4. – С. 37-43.

CONSEQUENCES OF RETINOL DEFICIENCY IN THE DIETS OF FARM ANIMALS

Lukashkina M.V.

Keywords: *retinol, hypovitaminosis A, farm animals, young animals.*

The article is devoted to the study of the value of retinol for farm animals and the consequences of its deficiency in diets. Retinol is necessary for the synthesis of visual purple involved in visual function, for the growth and development of bone tissue, the functioning of endocrine glands and the normal course of redox processes.