

УДК 636.22/.28:636.084:636.085.13

## ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ НИТРАТОВ И НИТРИТОВ НА ОРГАНИЗМ ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

*Кондратьева А.В., студента 2 курса ФВМиБ  
Научные руководители: Иванова С.Н., к.в.н., ст.преподаватель,  
Липатова О.А., к.б.н., доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** *токсическое действие, животные, симптомы, нитраты, нитрозамины.*

*В данной статье рассмотрено токсическое действие нитратов и нитритов на организм жвачных животных, особенности чувствительности животных и влияние нитратной нагрузки на молодняк коров после рождения. Попадая в организм нитраты оказывают ряд негативных воздействий, начиная от ухудшений общего состояния до ослабления иммунной системы.*

Жвачные животные наиболее чувствительны к отравлению нитратами в связи с особенностями пищеварения, и наоборот, наименее чувствительны к нитритам, поскольку их значительное количество восстанавливается в преджелудках до аммиака.

Чувствительность животных к нитритам и нитратам значительно повышается при голодании, ограничении водопоя, заболевании колибактериозом и сальмонеллезом [1, 2, 3].

Известно, что в пищеварительном тракте жвачных животных под влиянием денитрифицирующих микроорганизмов они восстанавливаются до аммиака по следующей схеме: нитрат – нитрит – гипонитрит – гидросиламин - аммиак. Поступление больших количеств ведет к постепенному накоплению промежуточных продуктов, особенно нитритов и гидросиламина, которые затем всасываются в кровь и вызывают целый комплекс патологических явлений [3].

Имеются данные об отрицательном влиянии избыточного азота в кормах на животных, на процесс их воспроизводства, молочность, развитие телят и т.п.

Влияние нитратов на организм теленка может осуществляться еще до кормления его молоком и другими кормами. Нитратная нагрузка стельных коров отрицательно сказывается не только на организме матери, но и влияет на жизнедеятельность плода.

После рождения на теленка продолжается влияние нитратной нагрузки. Попадая в молодой организм, нитраты оказывают ряд негативных воздействий, начиная от ухудшений общего состояния до ослабления иммунной системы. Выделяясь с молоком коров-кормилиц, нитраты вызывают массовое тяжелое заболевание телят, по признакам напоминающее токсическую диспепсию [2, 3].

Таким образом, для снижения токсического влияния нитратов на организм животных, прежде всего, необходимо: скармливать грубые корма, уменьшить период хранения свежескошенной травы перед кормлением животных, обеспечить животных качественными, полноценными и питательными кормами.

*Библиографический список:*

1. Жуленко, В.Н. Ветеринарная токсикология: учебное пособие / В.Н. Жуленко, М.И. Рабинович, Г.А. Таланов; под ред. В.Н. Жуленко. – М.: КолосС, 2004. – 384 с.
2. Кулаков, В.А. Нитраты и интенсификация пастбищного содержания молочного скота / В.А. Кулаков, Е.Г. Седова // Современное состояние и стратегия развития кормопроизводства в XXI веке. Международная научно-практическая конференция. – Новосибирск, 2013. - С. 175-181.
3. Терентьева, Н.Ю. Гемостазиологические показатели крови коров в зависимости от уровня молочной продуктивности / Н.Ю. Терентьева, М.А. Багманов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2011. - Том 206. - С. 210-213.

## **TOXIC ACTION OF NITRATES AND NITRITES ON THE ORGANISM OF VETAL ANIMALS**

*Kondratieva A.V.*

**Key words:** *toxic action, animals, symptoms, nitrates, nitrosamines.*

*This article considers the toxic effect of nitrates and nitrites on the organism of ruminant animals, the sensitivity of animals and the effect of nitrate load on young cows after birth. Getting into a organism, nitrates have a number of negative effects, ranging from the deterioration of the general condition to the weakening of the immune system.*