

## ИССЛЕДОВАНИЕ ТАЛОЙ ВОДЫ

Лукашкина М.В., студентка 3 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологии

Научный руководитель – Савина Е.В., кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

**Ключевые слова:** *талая вода, альбуминоидный аммиак, исследование, крупный рогатый скот, реактив Несслера.*

Показатели химического состава воды являются одним из определяющих факторов в санитарно-гигиенической оценке доброкачественности воды. Одним из показателей является аммиак, большое содержание его в воде приводит к отравлению животных.

**Введение.** В условиях общественного животноводства воду систематически используют для питьевых и технических нужд. Качество воды в значительной степени влияет на здоровье и продуктивность животных, санитарное состояние ферм, промышленного комплекса, состояние и качество выпускаемых продуктов и предприятий по их переработке [2,3].

**Цель работы.** исследовать талую воду взятую из стойла стада крупного рогатого скота (село Никитино, Сурского района, Ульяновской области) и провести анализ.

Результаты исследование.

В исследуемом образце наблюдался естественный, слабый запах. В талой воде присутствовал сорный осадок.

При исследовании воды, можно встретить альбуминоидный аммиак и аммиак минерального происхождения. Отравляющее действие на животных оказывает аммиак органического происхождения. Определение нами аммиака осуществлялось качественным способом. В воду мы добавили 50%-го раствора сегнетовой соли, затем реактив Несслера. В результате чего,

наблюдалось изменение цвета – насыщенно желтый, это говорит о большом содержании аммиака в воде.

Для определения нитритов, мы в пробирку с талой водой добавили серной кислоты, йодистого калия и 1% раствора крахмала. Наблюдалось изменение цвета – едва заметный синий окраски. Нитриты присутствуют, но в малом количестве. Их наличие указывает на загрязнение разлагающимися соединениями и о недостаточном содержании в воде кислорода, для полной минерализации органических веществ.

При определении сульфатов, которые могут появиться в воде из-за окисления разложившихся белковых веществ, а также при попадании в водоисточники хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, мы в пробирку добавляли соляную кислоту и 10% раствора хлористого бария, затем нагрели до кипения. Наблюдала белую муть, которая говорит о наличии сульфатов.

Для определения железа, мы в пробирку с испытуемой водой добавляли концентрированную азотную кислоту, затем перекись водорода и 50%-ного раствора роданистого аммония. Наблюдала изменение цвета – слабо желтого оттенка.

В результате исследования взятого образца, нами было обнаружено большое содержание аммиака.

Постоянное вдыхание воздуха даже с небольшой примесью аммиака неблагоприятно отражается на здоровье животных. Аммиак, растворяясь на слизистых оболочках верхних дыхательных путей и конъюнктивы, вызывает раздражающее действие. В результате появляется кашель, слезотечение, бронхит, конъюнктивит, а также спазмы голосовой щели, трахеи, отек легких. При воспалительных процессах дыхательных путей у животных снижается и способность слизистых оболочек противостоять внедрению микроорганизмов. При вдыхании воздуха с большим содержанием примеси аммиака поражается центральная нервная система. У животного появляется обморочное состояние, судороги, остановка дыхания, возможен смертельный исход [1,2,3,4].

**Заключение.** В стойле, где содержится крупный рогатый скот, выявлено повышенное содержание аммиака, который неблагоприятно влияет на животных. Для снижения показателей необходимо

использовать подстилку и своевременно её заменять. В качестве материала для подстилки рекомендуется использовать солому, опилки, торф, древесные стружки, песок, синтетические материалы – так как они впитывают влагу, не причиняя вреда животным.

Содержание животных на сырой и загрязненной подстилке вызывает переохлаждение, загрязнение кожных покровов и вымени, болезни конечностей (размягчение копытного рога, гниение копыта, некробактериоз и пр.). При этом ухудшается качество воздушной среды помещений: возрастает влажность воздуха, концентрация аммиака и микроорганизмов.

### **Библиографический список:**

1. Бушов, А. Используем хелаткомплексные препараты / А. Бушов, А. Сергатенко, Е. Савина // Животноводство России. – 2020. – № 3. – С. 19-23. – DOI 10.25701/ZZR.2019.26.92.014
2. Влияние микроклиматических показателей животноводческого комплекса на здоровье животных / Е. В. Савина, Ю. В. Семенова, О. А. Десятов, Л. А. Пыхтина // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: Материалы XI Международной научно-практической конференции. Том 2. – Ульяновск, 2021. – С. 340-345
3. Патькова, П. С. Важность обеспечения качества воды / П. С. Патькова, Е. В. Савина // В мире научных открытий : Материалы VII Международной студенческой научной конференции. – Ульяновск, 2023. – С. 1632-1635
4. Повышение стресс-устойчивости, продуктивности и экологической чистоты продукции коров, кур-несушек и бройлеров при использовании в рационах сорбирующих и антиоксидантных добавок / В. Е. Улитко, С. П. Лифанова, О. Е. Ерисанова [и др.]. – Ульяновск, 2019. – 434 с.

## STUDY OF MELT WATER

**Lukashkina M.V.**

**Scientific supervisor – Savina E.V.**

**FSBEI HE Ulyanovsk SAU**

***Keywords:*** melt water, ammonia, research, cattle.

*Indicators of the chemical composition of water are one of the determining factors in the sanitary and hygienic assessment of the good quality of water. One of the indicators is ammonia, its high content in water leads to poisoning of animals.*