

СЕКРЕТЫ ТАЛОЙ ВОДЫ

**Романова Ю.А., Няненков А.А., студенты 2-го курса факультета
ветеринарной медицины и биотехнологии**

Научный руководитель - Савина Е.В., кандидат

сельскохозяйственных наук, доцент

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** снежный покров, гидрологические и почвообразовательные процессы, прозрачность, экологическое состояние*

Работа посвящена определению физических методов исследования талой воды взятых из разных мест его нахождения. Снег - это вид атмосферных осадков. Талые воды формируют значительную часть речного стока на Земле.

Снежный покров оказывает влияние на климат, рельеф, гидрологические и почвообразовательные процессы, жизнь растений и животных. Он предохраняет почву от глубокого промерзания и сохраняет озимые посевы, поглощает азотистые соединения, удобряя тем самым почву, адсорбирует атмосферную пыль, охлаждает приземные слои воздуха. Вещества, поступающие в атмосферу, накапливаются в снежном покрове. Исходя из этого, можно сказать, что снег – это индикатор чистоты воздуха. Свойства снега оказывают большое влияние на жизнь животных и растений. Некоторые его свойства они используют для выживания в суровые, холодные зимы: цвет, непрозрачность, рыхлость. Животные употребляют в качестве питьевой воды зимой снег, а весной - талые воды [1].

Цель нашего исследования, выяснить физические показатели талой воды, взятых из разных точек в поселке Октябрьский Чердаклинского района.

Образцы снега, были взяты 2 марта 2021 года. Образец номер один был взят в парке Победы (на против административного корпуса ВУЗа), номер два – у тропы (в направлении общежитий) и номер три - у проезжей дороги.

Взятый для анализа снег был растоплен в естественных условиях без вынужденных тепловых воздействий, и данная вода использовалась для исследования. Качественный анализ талой воды проводился в лаборатории

зоогигиены на кафедре «Кормление, разведение и частная зоотехния» после того, как температура воды в пробах сравнивалась с комнатной температурой. Определялись следующие показатели воды: запах, цвет, прозрачность и осадок.

Для того чтобы определить запах талой воды, мы в лаборатории в колбу на 2/3 ее объема налили исследуемую воду при 20°, закрыли колбу часовым стеклом и нагрели до 40°С, затем встряхивали и определяли характер запаха и его интенсивность по пятибальной шкале таблицы. Запах во всех образцах отсутствовал [2].

Исследования цвета талой воды. Пробы воды налила в цилиндр до отметки 30 см. В качестве контроля использовали цилиндр, заполненный на ту же высоту дистиллированной водой. Затем воду во всех цилиндрах рассматривали сверху при рассеянном дневном освещении. В пробах талой воды цвет отсутствовал.

Определение прозрачности воды с помощью цилиндра. Мерой прозрачности может служить высота столба воды, при которой можно различить на белой бумаге стандартный шрифт с высотой букв 3,5 мм. Воду хорошо перемешали и налили в высокий цилиндр с внутренним диаметром 2,5 см. и дном из плоско отшлифованного стекла. Цилиндр установили неподвижно над стандартным шрифтом на высоте 4 см. Просмотрели шрифт сверху через столб воды и, доливая воду в цилиндр, нашли высоту столба воды, еще позволяющую читать шрифт [2].

Для определения осадка вода отстоялась в течение суток, после чего определяли, образуется ли осадок. На дне цилиндра был виден незначительный осадок в образце под номером один, под номером два так же отмечалось наличие осадка и наибольшее количество взвеси (осадок) в виде песка наблюдался в образце под номером три.

Таким образом, в ходе изучения состояния снежного покрова было доказано, что он может служить первичным показателем состояния окружающей среды.

Качественный анализ снега, а также физический анализ талой воды позволяют выявить наличие некоторых видов загрязнения окружающей среды и оценить экологическое состояние изучаемого объекта.

Основываясь на результатах физического анализа, можно утверждать, что атмосфера в посёлке Октябрьский Ульяновской области благоприятная, около Вуза очень чистый воздух. Таким образом, нам удалось это экспериментально подтвердить.

Библиографический список:

1. Исследование снега. Режим доступа: - <https://ds03.infourok.ru/uploads/doc/02ee/000398e5-8f3efb6d.docx>
2. Савина, Е.В. Гигиена животных. Лабораторный практикум с методическими указаниями для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии, обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария / Е.В. Савина, Ю.В. Семёнова, О.А. Десятов – Ульяновск: УЛГАУ, 2019. – 247 с.

PHYSICAL METHODS OF MELT WATER RESEARCH

Romanova Yu. A., Nyanenkov A. A., Savina E. V.

Key words: *snow cover, hydrological and soil-forming processes, transparency, ecological state.*

The work is devoted to the definition of physical methods for the study of meltwater taken from different locations. Snow is a type of precipitation. Meltwater forms a significant part of the river runoff on Earth.