

СОДЕРЖАНИЕ КРЕМНИЯ В ВОДЕ

Шашкова А.С. студентка 2 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологий
Сергатеко М.А., студентка 3 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Шленкина Т.М., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** питьевая вода, кремний, физико – химические свойства, минералы.*

Кремний принадлежит к числу наиболее распространенных химических элементов, находящихся в природе. Присутствие кремния в источниках водоснабжения и в питьевой воде столь же постоянно и неотвратимо, как и содержание «главных ионов»: кальция, магния, хлоридов и т. д. Кремний в воде п. Октябрьский составляет 7,2 мг/дм³.

Питьевая вода содержит целый ряд важных элементов, в том числе и кремний. Он является вторым по распространению в земной коре. Его свойствам придают огромное значение для жизнедеятельности человека. Кремний содержащийся в воде помогает железам внутренней секреции нормально функционировать. Он является составляющей соединительных тканей и стенок кровеносных сосудов, способствует нормальной работе легких и принимает участие в генерации костной ткани. Много положительных черт кремния в воде, но и есть отрицательные при избыточной концентрации. Поэтому, целью данной работы являлось изучение содержания кремния в питьевой воде п. Октябрьский

Отбор проб воды для определения кремния производили в соответствии с ГОСТ 17.1.5.05-85 и ГОСТ Р 51592-2000. Проба воды была помещена в полиэтиленовую (полипропиленовую) посуду.

Содержание кремния в воде определяли по ПНД Ф 14.1:2:4.135-98. Количественный химический анализ вод. Методика выполнения

измерений массовой концентрации элементов в пробах питьевой, природной, сточных вод и атмосферных осадков методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой.

Приведенный в СанПиН 2.1.4.1074 – 01 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест» кремний должен составлять 10,0 мг/дм³.

Согласно результатам исследования, содержание кремния в воде составило 7,2 мг/дм³ (рис. 1).

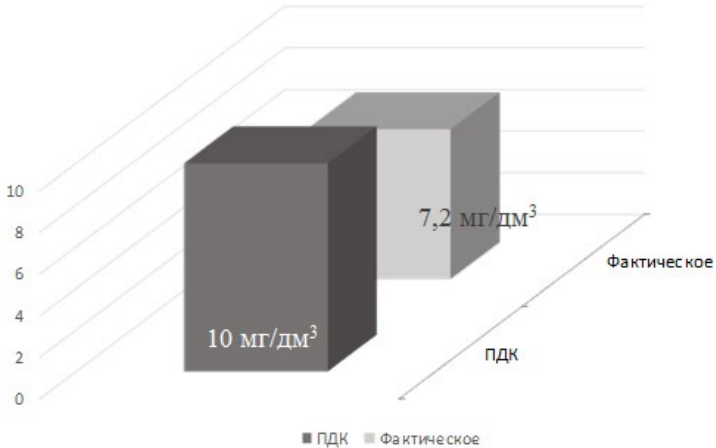


Диаграмма 1 – Содержание кремния в воде

На основании проведенного анализа необходимо отметить, что содержание кремния в воде находилось в пределах нормы.

В настоящее время проводится большое количество исследований по изучению влияния кремния на организм. И польза этого минерала бесценна. В медицине развивается новое направление- аллопатия, которое предусматривает применение природных средств. Среди природных средств определенная роль отводится кремниевым природным минеральным лечебно-столовым водам.

Исследования выполнялись по линии СНО на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры. Основные направления исследований СНО на кафедре: биология, генетика [1-6], экология [7,8], водные биоресурсы [9], аквакультура [10].

Библиографический список:

1. Шленкина Т.М Изменение индексов макроморфометрии бедренной кости свиньи под воздействием минеральных добавок / Т.М.

Шленкина, Н.А. Любин, В.В. Ахметова, Л.П. Пульчеровская //Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2019. Т. 240. № 4. С. 214-219.

2. Шленкин К.В. Упражнения в творческом применении полученных знаний и умений / К.В. Шленкин, М.В. Короткова, Т.М. Шленкина //В сборнике: Профессиональное обучение: теория и практика. Материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях. 2019. С. 254-264.

3. Шленкин К.В. Упражнения в выработке умений применять полученные знания обучающимися / К.В. Шленкин, Д.А. Коршунов, Т.М. Шленкина //В сборнике: Профессиональное обучение: теория и практика. Материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях. 2019. С. 247-254.

4. Шленкина Т.М. Оценочная деятельность - одно из условий усовершенствования продуктивности учебного процесса / Т.М. Шленкина, К.В. Шленкин, М.В. Короткова //В сборнике: Профессиональное обучение: теория и практика. Материалы I Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях. 2018. С. 102-108.

5. Шленкина Т.М. Влияние нетрадиционных кормов на индексы макроморфометрии пястной кости свиней /Т.М. Шленкина //В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: Опыт, проблемы и пути их решения. Материалы IX Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина. 2018. С. 402-406.

5. Шленкина Т.М. К вопросу об организации научно-исследовательской работы студентов / Т.М. Шленкина, К.В. Шленкин //В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. 2018. С. 381-385. (33)

7. Шленкина Т.М. Учебные задания как средство формирования оценочной деятельности обучающихся по программам СПО /Т.М.

Шленкина, К.В. Шленкин //В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. 2018. С. 391-396. (32)

8. Шленкина Т.М. Портфолио, как инструмент оценки деятельности студента / Т.М. Шленкина, Е.М. Романова, Л.А. Шадыева, В.Н. Любомирова, К.В. Шленкин //В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. 2018. С. 386-390.(26)

9. Шленкина Т.М. Взаимосвязь параметров костной ткани поросят постнатального онтогенеза на фоне минеральных подкормок Т.М. Шленкина, Н.А. Любин, В.В. Ахметова //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. № 4 (40). С. 174-178. (16)

10 Шленкин А.К. Вредное влияние автомобильного транспорта на человека и окружающую среду /А.К. Шленкин, К.В. Шленкин, Т.М. Шленкина //В сборнике: Студенческий научный форум - 2017. IX Международная студенческая электронная научная конференция. 2017. (27)

SILICON CONTENT IN WATER

Shashkova A.S., Sergatenko M.A.

Keywords: *drinking water, silicon, physical and chemical properties, minerals.*

Silicon is one of the most common chemical elements found in nature. The presence of silicon in water supply sources and in drinking water is as constant and inevitable as the content of the "main ions": calcium, magnesium, chlorides, etc. Silicon in the water of the Oktyabrsky settlement is 7.2 mg / dm³.