

**Гастролиты диких птиц Дальнего Востока России**

**Столярова Татьяна Андреевна**

*Студент (магистр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра инженерной и экологической геологии, Москва, Россия

*E-mail: taniassimple@gmail.com*

В настоящее время широко известен тот факт, что в организмах птиц, присутствуют гастролиты. Пристрастие к заглатыванию камешков отмечается также и у некоторых клоачных животных, более того, ученые достаточно часто находят гастролиты в ископаемых останках динозавров. Гастролиты представляют собой зерна минералов и обломки горных пород различного генезиса. Несмотря на широту проявления, инстинкт животных к поеданию камней, сохранившийся с древнейших времен, до сих пор остается малоизученной областью. На данный момент в России научных исследований, описывающих гастролитную литофагию у диких птиц, очень немного.

Несмотря на сложность объекта исследования, в 2014 году был проведен анализ 93 образцов гастролитов диких уток и гусей (кряква - *Anas platyrhynchos*, косатка - *Anas falcata*, чирок-клектун - *Anas formosa*, гусь-гуменник - *Anser fabalis*, белолобый гусь - *Anser albifrons*, шилохвость - *Anas acuta*, крохаль - *Mergus*, свиязь - *Anas penelope*, серая утка - *Anas strepera*, чернеть хохлатая - *Aythya fuligula*, чирок-свистунок - *Anas crecca*), обитающих в Приморском крае: Хорольский, Хасанский, Спасский районы, озеро Ханка. Для каждого исследуемого образца был определен вес, гранулометрический состав, процентное содержание каждой фракции зерен, а так же их минеральный состав.

По результатам статистического анализа 93 образцов гастролитов диких птиц, можно утверждать, что основным потребляемым минералом для исследуемой выборки является кварц, песчаной размерности, т.е. кварцевый песок. В отдельных случаях его содержание может несколько снижаться из-за наличия других силикатных горных пород (полевые шпаты, амфиболы). Тем не менее, очевидно, что являясь одним из самых устойчивых и распространенных минералов коры выветривания, кварц, с наибольшей частотой потребляется птицами разных видов.

Несмотря на то, что кремний является одним из наиболее распространенных элементов, он, как полагают, не имеет существенного значения для большинства живых организмов. Однако некоторые проведенные ранее исследования доказывают обратное. Так, например, Кутузова Р.С. проводила обширные исследования с множеством разнообразных микробов и минералов. Она обнаружила, в частности, что кварц способен выделять аморфный SiO<sub>2</sub> под воздействием бактерий рода *Sarcina* (бактерии, встречающиеся в организме животных и человека). Разнообразные типы бактерий, способных оказывать разрушение силикатов, были рассмотрены также в обзоре Воронкова, Зелчана и Лукевица (Айлер, 1982).

Таким образом, можно предположить, что кварцевые зерна, попадая в желудок птиц, могут осуществлять не только «мельничную» функцию перетирания пищи, но и, взаимодействуя с бактериями и кислотами, образовывать на своей поверхности кремниевый гель, способный адсорбировать различные вещества из внешней среды. Тем самым помогая выводить из организма избыточные и токсичные элементы.

**Источники и литература**

- 1) Айлер Р. Химия кремнезема. Издательство: "Мир 1982.

**Слова благодарности**

За ценные советы и поддержку в проведении данного исследования выражаю огромную благодарность моим научным руководителям - Григорьевой И.Ю. и Паничеву А.М.