

Уличев В. И., Дудакова Д. С.

**Содержание общей ртути в волосяном покрове ладожской нерпы (*Pusa hispida ladogensis*)**

*ИНОЗ РАН, Санкт-Петербург, Россия*

Водные млекопитающие могут служить биоиндикаторами локальных загрязнений и антропогенных изменений, происходящих в водоёме, а также биоиндикаторами общего состояния экосистемы Ладожского озера в долгосрочной перспективе. Отбор проб тканей у мертвых животных, а также сбор биологического материала с мест залегания нерпы и последующий лабораторный анализ предоставляет сведения о содержании загрязняющих веществ, в том числе тяжелых металлов и органохлоридов, в различных звеньях пищевой цепи озера. Нами был проведен сбор биоматериала для выявления степени концентрации тяжелых металлов (общей ртути Hg) в организме ладожского тюленя. Первый образец был отобран в северо-восточном районе Ладоги на отмели острова Лусиккайнлуото на месте линной залежки нерпы; второй образец отобран в юго-западной части озера в бухте Петрокрепость. Результаты проведенных анализов следующие: образец №1 29 860 мкг/г; образец №2 58 420 мкг/г. Данные анализов показывают на почти двукратное увеличение содержания общей ртути Hg в волосяном покрове нерпы из юго-западной части озера по сравнению с особями северо-восточного района Ладожского озера. Вдоль южного побережья Ладожского озера расположены химические предприятия, такие как Сяський ЦБК и Киришский НПЗ, которые вносят значительную долю поллютантов в озеро. Поэтому, такое высокое содержание общей ртути Hg у «южного» образца № 2 по сравнению с «северным» образцом №1 не вызывает вопросов. Тем не менее, следует обратить внимание на то, что в северо-восточном районе Ладожского озера продолжает свою активную работу Питкярантский ЦБК. При этом возникает ряд вопросов о высокой концентрации поллютантов в частности (Hg), в тканях особей северного района и смешиваются ли особи, рожденные в шхерном районе с тюленями из южной части озера. Для решения данной проблемы требуется провести отбор биоматериалов у десятков, сотен особей по всей акватории Ладожского озера.

Ulichev V. I., Dudakova D. S.

**Total mercury contents in the Ladoga seal hair (*Pusa hispida ladogensis*)**

*Institute of Limnology, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia*

Aquatic mammals can serve as bioindicators of local pollution and anthropogenic changes occurring in lake Ladoga, as well as bioindicators of the general state of the lake ecosystem in the long term. Tissue sampling from dead animals and collection of biological material from places for seal rest and subsequent laboratory analysis provides information on the content of pollutants, including heavy metals and organochlorides, in different parts of the lake's food chain. We collected biomaterial to determine the degree of concentration of heavy metals (total mercury Hg) in the body of the Ladoga seal. The first sample was taken in the North-Eastern region of Ladoga on the shoal of the island of Lusikkainluoto on the moulting place; the second one was taken in the South-Western part of the lake in Petrokrepost Bay. The results of the analysis are as follows: sample No. 1 29 860 µg/g; sample No. 2 58,420 mcg/g. Analysis data show an almost twofold increase in the total mercury Hg content in the hair of seals from the South-Western part of the lake compared to individuals from the North-Eastern region of lake Ladoga. Along the southern coast of lake Ladoga, there are chemical enterprises such as the Syasky pulp and paper mill and the Kirishi refinery, which contribute a significant share of pollutants to the lake. Therefore, such a high content of total mercury Hg in the "southern" sample No. 2 in comparison with the "Northern" sample No. 1 can be easily explained. This raises a number of questions about the high concentration of pollutants in particular (Hg) in the tissues of individuals from the Northern region and whether individuals born in the skerry region are mixed with seals from the southern part of the lake. To solve this problem, it is necessary to select biomaterials from dozens or hundreds of individuals across the entire water area of lake Ladoga.