

Ершова Т.С.(1), Зайцев В.Ф.(1), Чаплыгин В.А.(2)

Особенности распределения тяжелых металлов в организме каспийского тюленя (*Phoca caspica*, Gmelin, 1788)

(1) Астраханский государственный технический университет, Астрахань, Россия

(2) Волго-Каспийский филиал ФГБНУ «ВНИРО» (КаспНИРХ), Астрахань, Россия

В организме каспийского тюленя цинк, марганец, хром, кобальт и ртуть преимущественно депонируются в печени, никель и кадмий в почках, медь – в желудке, а свинец – в жировой ткани. При одинаковых условиях обитания самки обладают в большинстве случаев более высокими коэффициентами накопления микроэлементов, чем самцы. Самки каспийского тюленя по сравнению с самцами аккумулируют в большей мере медь, ртуть и кадмий. Половых различий в накоплении цинка, никеля, кобальта и свинца органами и тканями у каспийского тюленя не выявлено. С возрастом у каспийского тюленя происходит достоверное увеличение концентрации цинка, меди, ртути и кадмия, а усвояемость марганца, хрома, кобальта и свинца снижается. Рассчитанные коэффициенты накопления исследованных микроэлементов в органах каспийского тюленя относительно объектов их питания свидетельствуют о переходе ртути, меди, кадмия по пищевой цепи, в то же время цинк, марганец и свинец практически не накапливаются в их цепях питания.

Ershova T.S.(1), Zaitsev V.F.(1), Chaplygin V.A.(2)

Features of the distribution of heavy metals in the body of the Caspian seal (*Phoca caspica*, Gmelin, 1788)

(1) Astrakhan State Technical University, Astrakhan, Russia

(2) Volga-Caspian branch VNIRO, "CaspNIRKh", Astrakhan, Russia

In the body of the Caspian seal, zinc, manganese, chromium, cobalt and mercury are mainly deposited in the liver, Nickel and cadmium in the kidneys, copper in the stomach, and lead in adipose tissue. Under the same living conditions, females have in most cases higher coefficients of accumulation of trace elements than males. Female Caspian seals accumulate more copper, mercury and cadmium than males. Sexual differences in the accumulation of zinc, Nickel, cobalt and lead by organs and tissues of the Caspian seal were not detected. With age, the Caspian seal has a significant increase in the concentration of zinc, copper, mercury and cadmium, and the digestibility of manganese, chromium, cobalt and lead decreases. The calculated coefficients of accumulation of the studied trace elements in the organs of the Caspian seal relative to their food items indicate the transition of mercury, copper, chromium and cadmium along the food chain, while zinc, manganese, Nickel and lead practically do not accumulate in their food chains.