



Экологическая химия 2014, 23(1); 44–48.

МОЧЕВИНА В ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ ГУМИДНОЙ ЗОНЫ

А. В. Рыжаков, Н. А. Кукконен

*Федеральное государственное учреждение науки,
Институт водных проблем Севера Карельского научного центра Российской академии наук,
пр. А. Невского 50, Петрозаводск, 185003 Россия
e-mail: ryzhakov@nwpi.krc.karelia.ru*

Поступило в редакцию 24 января 2014 г.

Определено содержание мочевины в некоторых водных объектах Карелии и ее распределение по сезонам года.

Ключевые слова: мочевина, азот аммонийный, азот органический, водоемы гумидной зоны.

ВВЕДЕНИЕ

Утилизация аммиака у животных и человека происходит посредством превращения его в нетоксичную мочевину и выведении ее из организма. Если учесть, что сам аммиак образуется при расщеплении белков и сложных биополимеров, то биосинтез мочевины является последней стадией метаболизма этих веществ [1]. Мочевина широко используется в химической промышленности и в сельском хозяйстве как эффективное азотное удобрение. Присутствие мочевины в водных объектах обусловлено ее образованием в результате внутриводоемной трансформации азотсодержащих веществ и поступлением с водосборной территории. Концентрация мочевины служит важным санитарным показателем при оценке качества воды.

В данной работе впервые рассматривается содержание мочевины и ее распределение по сезонам года в разнотипных озерах Карелии, отно-

сящимся к водоемам гумидной зоны и отличающимся по гидрологическим и гидрохимическим показателям. Для ряда этих водных объектов отмечается высокое содержание гумусовых веществ аллохтонного происхождения, а также железа и марганца, образующих с ними прочные комплексные соединения. Определенные особенности имеются в содержании биогенных элементов касающиеся, главным образом, распределения их основных форм. Так, преобладающей формой азота в них является органическая (часто до 90% от общего азота). Групповой состав и индивидуальные компоненты азоторганических соединений, в том числе и мочевина, в водоемах гумидной зоны начал изучаться лишь в последнее время [2, 3].

ЭКСПЕРИМЕНТ

В 2012 г. исследования были проведены в летний и осенний периоды на 8 озерах Карелии различного трофического статуса: олиготрофных – Вегарусярви, Урозеро, Урос, Вендюрское,