

Махутова (Кормилец) Олеся Николаевна с красным дипломом окончила Красноярский государственный университет, по специальности биология, защитила кандидатскую диссертацию в Институте биологии внутренних вод, являющимся одним из ведущих гидробиологических институтов России. В настоящее время работает старшим научным сотрудником в лаборатории экспериментальной гидроэкологии Института биофизики СО РАН, и преподаёт в Сибирском федеральном университете. Олеся Николаевна - специалист в области экологической биохимии липидов растений и животных, автор и соавтор 60 научных работ, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в международных базах данных. Публикации Махутовой О.Н. широко цитируются в России и за рубежом: полное число цитирований по Web of Science составляет 446, индекс Хирша – 14.

Основными направлениями исследований Махутовой О.Н. являются определение роли водных экосистем, как источников незаменимых биохимических веществ липидной природы в питании человека и других всеядных обитателей суши и выявление ключевых трофометаболических взаимодействий гидробионтов в водных экосистемах с помощью биохимических маркеров. Махутова О.Н. внесла существенный вклад в исследование глобального потока из водных экосистем в наземные незаменимых полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) семейства омега-3, играющих ключевую роль для здорового функционирования сердечнососудистой, нервной систем и обмена веществ у всех животных, включая человека. Всемирной Организацией Здравоохранения рекомендована ежедневная норма потребления омега-3 ПНЖК, составляющая 1 грамм. Совместно с коллегами Олеся Махутова исследовала влияние термической обработки и консервирования на количество ПНЖК в готовом продукте. Были установлены суточные порции основных промысловых сортов рыб, которые необходимо употреблять в пищу для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. В связи со сложившимся глобальным дефицитом омега-3 ПНЖК возникает потребность поиска альтернативных источников этих веществ. Было проведено исследование печени сельскохозяйственных животных, однако полученные результаты лишь подтвердили ключевую роль природных водных экосистем как основного источника ПНЖК в современном питании человека. Определены закономерности переноса и накопления в водных трофических цепях полезных омега-3 ПНЖК и потенциально вредных веществ - тяжёлых металлов.

Были исследованы трофические взаимодействия в бентосных и планктонных пищевых цепях разнообразных водоёмов и водотоков Красноярского края, Республик Коми и Хакасия, Ярославской и Тюменской областей, Камчатки и других регионов, с применением самых современных методов, основанных на анализе маркерных жирных кислот и стабильных изотопов углерода в отдельных жирных кислотах. Эти исследования позволили прогнозировать изменения, происходящие в водных экосистемах, и обеспечить рациональное управление их водными ресурсами.

Результаты исследований Кормилец О.Н. многократно представляла на ведущих международных конференциях (ASLO, SIL, ISSFAL, ГБО).

Кормилец О.Н. была удостоена государственной премии Красноярского края за высокие результаты в научных разработках, направленных на социально-экономическое развитие края (2005), премии главы города Красноярска молодым талантам (2007), премии «Лучшие аспиранты РАН» в области естественных и гуманитарных наук (2007), премии имени академика В.Е. Соколова в области общей биологии и экологии (2008) и премии Scopus Award Russia за выдающийся вклад в науку в области биологии (2012)

Исследования Кормилец О.Н. были поддержаны грантами Российского фонда фундаментальных исследований, Российского научного фонда, Американского фонда гражданских исследований и развития и программами Министерства образования и науки.