

УДК 597.08

## ЗНАЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПРИТОКОВ В ФОРМИРОВАНИИ ЗАПАСА ОЗЁРНОЙ КУМЖИ *SALMO TRUTTA* (SALMONIDAE) В ВОДОСБОРЕ КРУПНОЙ ОЗЁРНО-РЕЧНОЙ СИСТЕМЫ СУБАРКТИКИ<sup>#</sup>

© 2023 г. П. Б. Михеев<sup>1, 2, 3, \*</sup>, С. В. Прусов<sup>4</sup>, Я. Эркинар<sup>5</sup>, И. В. Самохвалов<sup>4</sup>, С. И. Долотов<sup>4</sup>, А. Г. Потуткин<sup>4</sup>, П. Орелл<sup>5</sup>, М. Сеппянен<sup>6</sup>, И. С. Копылов<sup>2</sup>, А. Ю. Пузик<sup>4</sup>, Р. Истон<sup>1</sup>, М. Рэйд<sup>1</sup>, Дж. Клосс<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Университет Отаго, Данидин, Новая Зеландия

<sup>2</sup>Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия

<sup>3</sup>Хабаровский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии, Хабаровск, Россия

<sup>4</sup>Полярный филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии – ПИНРО, Мурманск, Россия

<sup>5</sup>Институт природных ресурсов Финляндии, Оулу, Финляндия

<sup>6</sup>Главное лесное управление Финляндии, Инари, Финляндия

\*E-mail: pmikheev@yandex.ru

Поступила в редакцию 15.08.2022 г.

После доработки 05.09.2022 г.

Принята к публикации 14.09.2022 г.

Смешанный вылов, в ходе которого облавливаются несколько популяций одного вида рыб, может происходить в случае совместного нагула нескольких запасов в одном районе, в котором происходит промысел. Цель исследования – анализ происхождения озёрной кумжи *Salmo trutta*, облавливаемой смешанным промыслом в Верхне-Тулломском водохранилище, расположенном в Восточной Финноскандии. Для решения поставленной задачи применяли метод микрохимического анализа отолитов. Чтобы оценить происхождение кумжи, пойманной в водохранилище, провели отбор проб молоди в местах нереста и раннего нагула вида в разных частях бассейна водохранилища, включая 13 рек, расположенных в России и Финляндии. На основе результатов микрохимического анализа отолитов молоди разных рек была проведена их классификация методами линейного дискриминантного анализа (LDA). Далее на основе полученной LDA-модели проводили идентификацию особей кумжи из водохранилища. Результаты оценки происхождения кумжи в смешанной выборке не соответствовали опубликованным ранее данным о значимости различных водотоков в формировании запаса кумжи в водохранилище. Например, доля форели из крупнейших притоков водохранилища – рек Лотта и Нота – в смешанной выборке была ниже, чем вклад этих рек в площадь нерестово-выростных угодий в водосборе. Наши результаты указывают на важность сохранения разнотипных притоков для нереста и нагула молоди вида, а также на комплексность вклада различных популяций в формирование запаса кумжи, вылавливаемой в водохранилище.

**Ключевые слова:** форель, *Salmo trutta*, смешанный промысел, биогеохимические метки, микрохимия отолитов, лазерная абляция, масс-спектрометрия нерестово-выростные угодья, сохранение среды обитания.

DOI: 10.31857/S0042875223020157, EDN: EZWRHL

<sup>#</sup> Полностью статья опубликована в английской версии журнала.