

Изменчивость морфофизиологического индекса сердца *Carassius auratus*

Анохина Ирина Викторовна

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова

Студент

Аннотация

В данной статье характеризуется изменчивость морфофизиологического индекса сердца *Carassius auratus* в реке Инза (Красноярский край). Исследования проводились летом 2016-2018 гг. Выявлена пластичность самок к неблагоприятным условиям среды обитания.

Ключевые слова: *Carassius auratus*, индекс сердца, возрастные группы.

The variability of the morphological index heart *Carassius auratus*

Anokhina Irina Viktorovna

Katanov Khakass State University

Student

Abstract

This article describes the variability of the morphophysiological index of the heart *Carassius auratus* in the river Inza (Krasnoyarsk region). The studies were conducted in the summer of 2016-2018 Revealed the plasticity of females to adverse conditions of environment.

Key words: *Carassius auratus*, the index of the heart, age group.

Carassius auratus - пресноводная лучепёрая рыба из рода карасей семейства карповых [3].

Изучаемый вид был завезен с Далекого Востока и вселен в водоемы Красноярского края. Распространился по системе рек в Красноярское и Саяно-Шушенское водохранилища [4]. Характерна зеленоватая окраска тела с серебристыми боками и брюшком. Форма тела более вытянутая, отличающаяся от формы тела золотого карася. Достигает в длину 25-28 см и массой более 530 мг. Питается в основном зоопланктоном и фитопланктоном. Отмечен как часто встречающийся промысловый вид.

Цель исследования – выявление динамики морфологического индекса сердца *Carassius auratus* в реке Инза Красноярского края.

Материалы и методы

Исследование проводили в летний период 2016-2018 года. Местом сбора материала является река Инза, расположенная в Минусинском районе Красноярского края. Изучение морфофизиологического индекса сердца *C. auratus* проводили по общепринятой методике [1]. Объем выборки составил 253 экз. Для этого проводилось вскрытие рыбы и взвешивание сердца с

последующим высчитыванием по формуле индексов [2]. Материалом исследования послужили особи *C. auratus* в разных возрастных группах.

Результаты и их анализ

Рассчитанные показатели индекса сердца за 3 года исследований представлены в таблице.

Для наглядности полученных результатов были построены графики отдельно по самкам (Рис. 1) и самцам (Рис.2) на которых отчетливо видны изменения значений индекса с возрастом.

Таблица 1. Морфофизиологический индекс сердца *C. auratus* (2016 - 2018 гг., n=253)

Год	Пол	n	Возрастные группы				
			1+	2+	3+	4+	5+
2016	♀	43	0,19	0,21±0,03	0,2±0,02	0,12	0,14
	♂	12	0,2	0,18±0,01	0,33	0,18	0
2017	♀	51	0	0,18±0,06	0,18±0,06	0,16±0,04	0,18±0,05
	♂	23	0,11	0,22	0,18	0,18±0,04	0,24
2018	♀	79	0,19±0,03	0,14±0,05	0,14±0,05	0,14±0,03	0,16
	♂	42	0,19±0,03	0,16±0,05	0,16±0,05	0,17	0,20

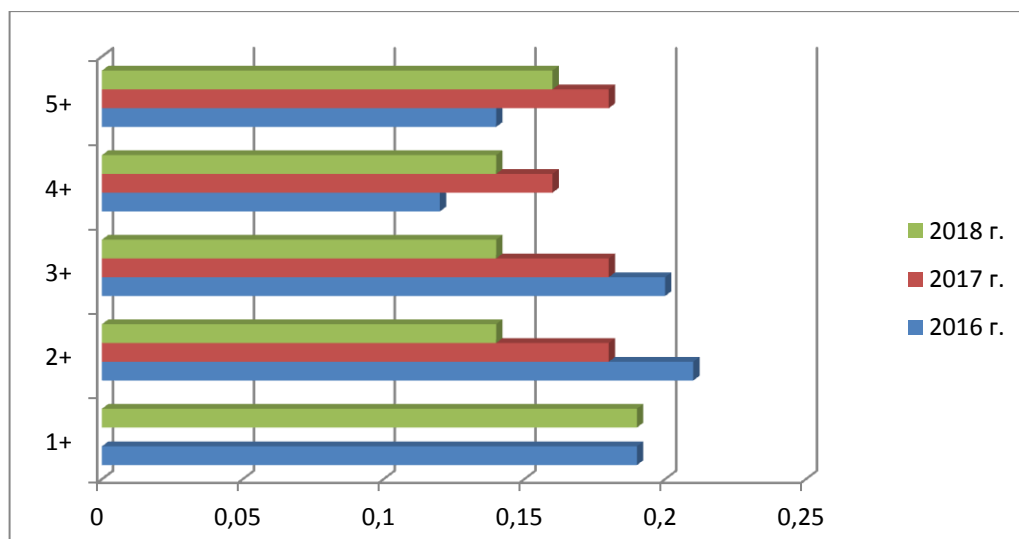


Рис. 1. Морфофизиологический индекс сердца *C. auratus* (2016 – 2018 гг., ♀)

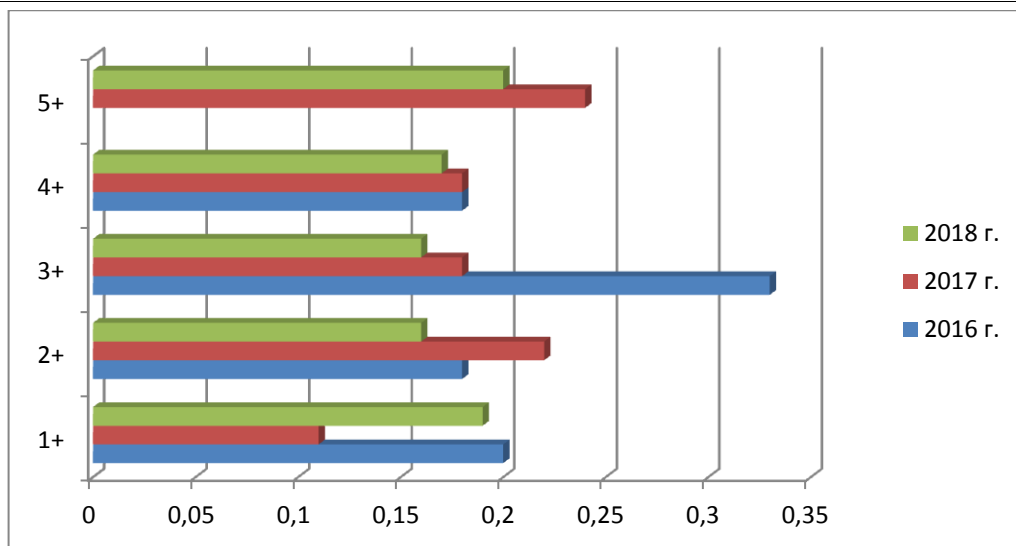


Рис. 2. Морфофизиологический индекс сердца *C. auratus* (2016 – 2018 гг., ♂)

В данной работе мы высчитали индексы сердца *C. auratus*, обитающего в ранее обозначенном местообитании. Сравнив самок и самцов по морфологическому индексу, мы выяснили, что самки по данному показателю более пластичны.

По рис 1 можно проследить следующее: наивысшее значение показателя наблюдается в первые годы жизни, по мере созревания происходит уменьшение индекса сердца, что вероятно связано с приспособлением к неблагоприятным условиям среды обитания. Полученные результаты можно связать с особенностями физиологии данного вида и антропогенной нагрузкой.

Заключение

Индекс сердца, являющийся основой метода морфофизиологической индикации [1] позволяет проследить приспособленность к изменчивой среде обитания. Пластичность самок по морфофизиологическому индексу тому пример.

Библиографический список

1. Шварц С.С., Смирнов В.С., Добринский Л.Н. Метод морфофизиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных. Свердловск: Наука, 1968. 387 с.
2. Шварц С. С. Метод морфофизиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных животных // Зоологический журнал, 1958. Т. 37. Вып. 2. С. 610-625.
3. Рыбы Енисея. URL: <http://www.sevin.ru/vertebrates/index.html?Fishes/103.html>
4. Животный мир и природа Красноярского края URL: <http://nature.sfu-kras.ru/node/28>