

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А.Е. РУДЧЕНКО «РОЛЬ ТРОФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СОСТАВА РЫБ, ОБИТАЮЩИХ В ВОДОЕМАХ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ»,
представленной на соискание степени кандидата биологических наук по специальности
03.02.10 – Гидробиология (биологические науки)

Работа А.Е. Рудченко является первым комплексным исследованием трофических факторов – состава кормовой базы, типа питания и трофического типа экосистемы, на накопление жирных кислот, в том числе незаменимых длинноцепочечных ω 3 ПНЖК, в промысловых рыбах водоемов Красноярского края. Впервые, на примере ихтиофауны мезотрофного водоема, показано, что виды-ихтиофаги отличаются от планкто-бентоядных видов как составом биомаркерных жирных кислот, так и повышенным содержанием длинноцепочечных ω 3 ПНЖК на единицу массы. Выявлено, что рыбы с более высоким содержанием ЭПК и ДГК обитают в мезотрофных водоемах, а не в олиготрофных системах, как считалось ранее. Обнаружено влияние сезонных изменений кормовой базы на состав и содержание жирных кислот некоторых промысловых видов рыб, что позволило определить оптимальный период вылова для получения продукции с максимальной пищевой ценностью.

Диссертантом проведены многочисленные полевые исследования, обработан и проанализирован репрезентативный объем материала, прослежены сезонные и репродуктивные изменения элементного и биохимического состава жирных кислот, в том числе и незаменимых (ПНЖК), дана оценка пищевой ценности разных видов рыб в разные сезоны и в разных трофических условиях. В работе использованы адекватные методы статистического анализа. Все виды анализа выполнены на высоком научно-техническом уровне и не вызывают сомнений, соответствуют мировому уровню такого рода (биохимических) исследований.

Автором проанализирован биохимический состав нескольких наиболее значимых промысловых видов рыб Красноярского края, оценено влияние кормовой базы и стадий репродуктивного цикла на содержание и состав жирных кислот, проанализировано пищевая ценность промысловых видов рыб и даны научно-обоснованные рекомендации, которые должны быть реализованы на практике. Показано, что рыбы более высоких трофических уровней могут выступать в качестве альтернативных и/или дополнительных источников незаменимых составляющих для человека, таких как ω 3 ПНЖК. В тоже время, несомненно любопытным фактом является вывод о том, что, несмотря на видоспецифичность состава жирных кислот определенных видов рыб, содержание незаменимых ω 3 ПНЖК на единицу массы, определяется трофическим типом экосистемы и наибольшее их накопление характерно для мезотрофных водоемов, т.е. экосистем с наибольшим видовым разнообразием продуцентов и первичных консументов.

К автореферату диссертации имеется ряд замечаний. В автореферате не указан возраст рыб, для которых проводился анализ ПНЖК, что имеет важное значение в трофическом положении вида (питание зоопланктоном или хищничество). Так, согласно предположению автора «максимальное процентное содержание ЭПК у окуня в весенний период связано с подледным пиком развития диатомовых водорослей». Данное предположение может быть справедливым для рыб возраста 0+, которые питаются зоопланктоном, тогда как для взрослых особей окуня более типично хищничество или потребление макрозообентоса. Остается неясным, как для двух видов с совершенно различным типом питания (щука – хищник, лещ – бентофаг) ведущая роль обусловлена детритными литоральными трофическими цепями, что было бы более логично для плотвы и леща, имеющих сходный тип питания (макрозообентос).

Автореферат «Роль трофических факторов в формировании жирнокислотного состава рыб, обитающих в водоемах Красноярского края», соответствует требованиям ВАК, автор, А.Е. Рудченко, вне всякого сомнения, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – Гидробиология (биологические науки).

Заведующий лабораторией гидробиологии
ГНПО «НПЦ НАН Беларуси
по биоресурсам»,
член-корр. НАН Беларуси, д.б.н.
220072 ул. Академическая, 27,
Минск, Беларусь,
тел./факс (+37517) 2841672,
e-mail semenchenko57@mail.ru

Виталий Павлович Семенченко

Ведущий научный сотрудник лаборатории
гидробиологии ГНПО «НПЦ НАН Беларуси
по биоресурсам», к.б.н.
220072 ул. Академическая, 27,
Минск, Беларусь,
тел. (+37517) 2841585
e-mail buseva_j@mail.ru

Жанна Федоровна Бусева

08.01.2019

