

Особенности химического состава мышечной ткани, печени и гонад судака и чехони Горьковского водохранилища

Научный руководитель – Флёрова Екатерина Александровна

Паюта Александра Александровна

Выпускник (специалист)

Ярославская государственная сельскохозяйственная академия, Ярославская область,
Россия

E-mail: a.payuta@mail.ru

Для оценки состояния костистых рыб необходимо изучать физиологическую норму содержания продуктов обмена веществ в их мышечной ткани и органах. Горьковское водохранилище имеет важное рыбопромысловое значение благодаря широкому видовому разнообразию. В составе рыбного населения водоема судак *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758) и чехонь *Pelecus cultratus* (Linnaeus, 1758) являются ценными промысловыми видами и предметом индивидуального рыболовства. Цель данной работы - изучить особенности химического состава мышечной ткани, печени и гонад судака и чехони Горьковского водохранилища.

Исследования проводили на особях судака и чехони, отловленных в сентябре-октябре 2012-2013 гг. тралом с экспедиционного судна «Академик Топчиев» со стандартных станций траления. В мышцах и органах рыб определяли количество общей воды, сухого вещества, жира, белка, золы и безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ) по стандартным методикам [3].

Содержание жира и белка в мышцах чехони было выше, чем у судака и леща [2]. Судак и чехонь превосходили своих сородичей из Каспийского района по количеству жира, но уступали им по содержанию белка и золы в мышечной ткани [1]. В мышцах судака разного пола показатели обмена веществ оказались близки. В печени самок судака выявлено пониженное содержание жира, белка и БЭВ по сравнению с самцами, в гонадах - повышенное количество жира, белка и БЭВ. В мышцах неполовозрелых особей чехони содержалось меньше сухого вещества и жира, в то время как белка, золы и БЭВ - больше по сравнению с половозрелыми рыбами. В печени самцов чехони показатели обмена веществ накапливались интенсивнее, чем у самок. Гонады самок чехони превосходили половые продукты самцов по количеству белка, золы и БЭВ. В гонадах самок судака уменьшалось количество белка и золы, в половых продуктах чехони обоих полов сокращалось содержание сухого вещества и жира. Это может свидетельствовать о том, что в процессе полового созревания судака и чехони в гонадах расходовались разные по химической природе вещества, которые накапливались на II стадии зрелости.

С возрастом в мышечной ткани судака и чехони обнаружено сокращение общей воды и увеличение сухого вещества. В мышцах судака наблюдалась обратная зависимость содержания жира от возраста, а у чехони - прямая. Белковый рост в мышечной ткани судака с возрастом шел по параболе, у чехони наблюдалось неравномерное снижение протеина. В печени судака и чехони выявлена схожая возрастная динамика содержания показателей обмена веществ: содержание сухого вещества и жира уменьшалось с возрастом; количество белка, золы и БЭВ увеличивалось до определенного возраста, после чего сокращалось.

Работа выполнена на базе Ярославского НИИ животноводства и кормопроизводства - филиала ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии им. В.Р. Вильямса».

Источники и литература

- 1) Клейменов И.Я. Химический и весовой состав рыб водоемов СССР и зарубежных стран. М., 1962.
- 2) Паюта А.А., Флёрова Е.А. Особенности химического состава скелетных мышц, печени и гонад у лещей *Abramis brama* L. разного возраста // Проблемы биологии продуктивных животных. 2017. No. 2. С. 38–50.
- 3) Флёрова Е.А. Физиолого-биохимические методы исследования рыб. Ярославль, 2014.