

Морфология висцерального аппарата белого толстолобика**Научный руководитель – Махотин Валерий Васильевич****Громова Евгения Сергеевна**

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра зоологии позвоночных, Москва, Россия

E-mail: zhenya_s@inbox.ru

Аппарат питания белого толстолобика (*Hypophthalmichthys molitrix*), ценного объекта аквакультуры, представляет собой редкий пример приспособления к тупиковой фильтрации [2] среди карповых рыб (Cyprinidae). Описание строения наджаберного органа, являющегося частью сложно устроенного цедильного механизма, необходимо дополнить исследованием миологии и соединительнотканых элементов висцерального аппарата, а также провести уточнение его остеологических признаков для анализа совместного функционирования этих структур в процессе захвата планктона.

Изучение макроскопического строения мускулов и соединительнотканых элементов аппарата питания проводили на спиртовых препаратах; цифровые цветные фотографии препаратов использовались для создания точных контурных рисунков.

В работе описан ряд морфологических адаптаций висцерального аппарата, свидетельствующих о необходимости непрерывной работы суспензориумов белого толстолобика в качестве насоса в сочетании с отсутствием силовой нагрузки на нижнюю челюсть. Степень выдвижения *premaxillare* вследствие отсутствия потребности точечного захвата добычи, невелика, в сравнении с карпом (*Cyprinus carpio*) [1]. Строение максиллярного аппарата толстолобика отличается от такового у карпа: вместо субмаксиллярного хряща у толстолобика имеется длинное *lig. palatokinemoidale*, при натяжении которого посредством ретракции *maxillare* осуществляется возвращение кинетмоида в положение покоя. *M. adductor mandibulae* белого толстолобика несильно развит и имеет две верхнечелюстные порции. Порция А1 оканчивается сухожилием на латеральном гребне *maxillare* и вкладывается в выдвижение максиллярного аппарата, а порция А2, содержащая крупную пластину апоневроза, прикрепляющегося на внутренней поверхности *articulare*, осуществляет приведение нижней челюсти. *M. levator arcus palatini* имеет хорошо обособленный конечный апоневроз, основание которого проникает в толщу волокон *m. adductor mandibulae* (начинающихся с суспензориума) и прикрепляется к *preoperculum*. Именно силовому *m. levator arcus palatini* отводится ведущая роль в расширении латерально наджаберного органа, а не слабо развитому *m. pharyngo-praeopercularis*, который наполнен массой жира, перемежающейся с довольно нерегулярно расположенными мускульными волокнами, как считалось ранее. Форма суставной головки *hyomandibulare* с *operculum* и отсутствие развитой *lig. interoperculo-mandibulare* свидетельствует о выраженной адаптации висцерального аппарата к движениям в поперечной плоскости, нежели в сагиттальной.

Автор выражает признательность научному руководителю доц., к.б.н. Валерию Васильевичу Махотину.

Источники и литература

- 1) Ballintijn C.M., Burg A., Egberink B.P. An electromyographic study of the adductor mandibulae complex of a free-swimming carp (*Cyprinus carpio* L.) during feeding // J. Exp. Biol. 1972. V. 57. P. 261-283.

- 2) Bhave R.R. Cross-flow filtration. Fermentation and biochemical engineering handbook – principles, process design and equipment. New Jersey, 1997.