

**Филогеография куринаго усаа по данным анализа мтДНК****Научный руководитель – Лёвин Борис Александрович****Гандлин Александр Александрович***Сотрудник*

Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН, Борок, Россия

*E-mail: gandlin.aleksander@yandex.ru*

Группа усачей рода *Barbus sensu stricto* включает более 30 видов и является сложной в таксономическом и эволюционном отношении. Кавказские усачи представлены пятью видами - *B. ciscaucasicus* Kessler, 1877, *B. cyri* De Filippi, 1865, *B. kubanicus* Berg, 1912, *B. rionicus* Kamensky, 1899 и *B. tauricus* Kessler, 1877. Куринский усач *B. cyri* - наиболее широко распространенный вид усачей на Кавказе. Его ареал охватывает пресные водоёмы бассейна Каспийского моря как в Закавказье - реки Кура и Аракс, оз. Севан, - так и водоёмы Южного Прикаспия и Закаспийского региона. Таксономия куринаго усаа весьма запутанна. Некоторые авторы синонимизировали *B. cyri* с близкородственным *B. lacerta* Heckel, 1843 (бассейн. Евфрата), или считали его подвидом *B. lacerta*. Другие рассматривали его в качестве подвида *B. cyclolepis* Heckel, 1837 [2]. В то же время, некоторые таксоны были синонимизированы с *B. cyri* [1]. Сведений о генетике куринаго усаа в литературе немного, хотя генетические данные могут являться ключевыми в понимании популяционной структуры вида и его таксономического статуса [3].

Образцы ДНК собраны у 205 особей куринаго усаа из 47 локальностей в бассейне Куры, Аракса, оз. Севан и р. Ленкорань, а также у 11 особей *B. lacerta* из двух рек бассейна Евфрата. Выделение ДНК, ПЦР и секвенирование проводили по стандартным протоколам. Амплифицировали фрагменты последовательностей гена цитохрома *b* (*cytb*, 993 п.н.) мтДНК. Сеть гаплотипов построена с использованием программы PopART.

Последовательности *cytb* куринаго усаа представлены 44 гаплотипами, а таковые *B. lacerta* - семью. Сеть гаплотипов куринаго усаа характеризуется звездчатой структурой с центральным гаплотипом и отходящими от него краевыми гаплотипами. Это говорит о быстром расселении вида по изучаемым бассейнам. Гаплотипы из бассейна Ленкорани достаточно дистанцированы от центрального гаплотипа и встречаются в разных частях сети. При этом, нуклеотидное разнообразие последовательностей усачей из бассейна Ленкорани повышенное, что, вероятно, отражает сложную историю заселения данного бассейна. Низкое нуклеотидное разнообразие отмечено для бассейна Севана, что, в свою очередь, может говорить о влиянии эффекта основателя на севанскую популяцию. Вид *B. lacerta*, сестринский куринагому усачу, хорошо отличим от куринаго усаа по данным *cytb* и обладает высоким генетическим разнообразием.

**Источники и литература**

- 1) Bănărescu P.M., Bogutskaya N.G. The Freshwater Fishes of Europe. Volume 5/II. Cyprinidae 2. Part II: Barbus. Wiebelsheim, 2003.
- 2) Bianco P.G., Bănărescu P. A contribution to the knowledge of the Cyprinidae of Iran (Pisces, Cypriniformes) // Cybium. 1982. V. 6. P. 75-96.
- 3) Levin B. A., et al. Phylogeny, phylogeography and hybridization of Caucasian barbels of the genus Barbus (Actinopterygii, Cyprinidae) // Molecular phylogenetics and evolution. 2019. V. 135. P. 31-44.