

ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМАТИКИ БЫЧКОВЫХ GOBIIDAE И КАРИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ NEOGOBIUS MELANOSTOMUS AFFINIS (Eichwald, 1831).

Адырбекова К.Б.

Казахский Национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан.

kamilla11.94@mail.ru

Каспийское море претерпело ряд трансгрессий и регрессий, сопровождавшихся отличительным уменьшением или увеличением солености. Согласно палеонтологическим данным, семейство Gobiidae появилось в сакараульской фауне Восточного Паратетиса (Банников А.Ф.2009). Семейство Gobiidae в Каспийском море по числу видов является многочисленным, включает 34 вида (не считая форм спорного таксономического статуса) 12 родов в двух подсемействах (Богущая Н.Г. и др.2013). Бычковые рыбы важный компонент экосистемы Северного Каспия и являются основной пищей многих промысловых рыб. Каспийский бычок-кругляк эндемичный подвид Каспийского моря, малочислен, морской и эстуарный вид. Некоторые виды черноморско-каспийских бычков проявили способность к колонизации и распространились в водоемах западной Европы и Северной Америки и считаются инвазионными видами (Panov V.,2006).

Бассейн Понто-Каспия имеет сложную геологическую историю, что непременно отразилось на особенностях эволюции рыб этого региона. Представители этого семейства характеризуются выраженной хромосомной гетерогенностью, для которых характерна полиморфность кариотипа, где диплоидное число хромосом варьирует от $2n=29$ до $2n=52$. Кариотипическое разнообразие увеличивается за счет различных типов хромосомных перестроек. Кариотипы рыб, в виду их огромного видового разнообразия, изучены не достаточно полно. При решении таксономических задач в ихтиологии, кариотип является хорошо дифференцирующим признаком и используется как маркер.

Сбор материала проводился при помощи мелкочейистого сачка в 2014 году в районе города Актау Каспийского моря. Было собрано 20 экземпляров *N.melanostomus affinis*. При определении и описании бычка-кругляка были использованы следующие источники: Казанчеев Е.Н.,1981,Баимбетов А.А.и др.,1999,Kottelat M.et al.,2007,Богущая Н.Г.,2013.

Хромосомный набор из 46 акроцентрических хромосом (а), принято считать предковым кариотипом для рода *Neogobius*, кариотип *N.melanostomus affinis* характеризуется $2n=46$ (а), с числом хромосомных плеч $NF=46$ (Васильев,1985).

Были применены методы цитогенетического анализа. Хромосомные препараты были приготовлены по стандартной методике с использованием техники воздушной сушки (Васильев В.П.1978,1989). Анализ препаратов проводили с использованием микроскопа MicroOptix MX300T. Хромосомы классифицировали по системе Левана (Levan A.et al.,1964). Используя программу Adobe Photoshop 12.0.3.делали раскладку кариотипов. В ходе исследования было изучено 36 метафазных пластинок (МП) у 7 особей *N.melanostomus affinis*. Две МП состояли из $2n=25$ и $2n=27$, предположительно здесь могла произойти потеря части хромосом. Наблюдались различные кариоморфы, так в диплоидном наборе три МП включали 39 хромосом, $2n=33$, $2n=34$, $2n=37$, две $2n=38$, $2n=39$, две $2n=45$, $2n=46$, $2n=47$, $2n=51$, $2n=66$ и $2n=67$. Вместе с тем, на нескольких МП наблюдалась полиплоидизация. Нами обнаружено появление в кариотипе крупной пары субметацентрических хромосом, вероятно это обусловлено центрическим слиянием нескольких акроцентрических элементов и является следствием Робертсоновской транслокации. На некоторых проанализированных препаратах можно выделить пару мелких хромосом, которые по своим размерам сходны с микрохромосомами. Таким образом, анализ изученных МП показал нестабильную структуру кариотипа, увеличение и уменьшение числа хромосом, следовательно они имели разную формулу кариотипа и разное число хромосомных плеч. Изменчивость хромосом и их перестройки у *N.melanostomus affinis* предположительно могут быть индуцированы мутагенными факторами.

Научный руководитель – к.б.н., и.о. профессора Кобегенова С.С.