

КАРИОТИП ИССЫККУЛЬСКОЙ ФОРЕЛИ ГЕГАРКУНИ
(*SALMO ISCHCHAN ISSYKOGEGARKUNI*)

Р. Г. РУХЯН, К. А. ГРИГОРЯН

Институт зоологии АН Армянской ССР, Ереван

Ключевые слова: исыккульская форель, карิโอтип.

В 1930 и 1936 гг. в оз. Иссык-Куль была успешно интродуцирована севанская форель гегаркуни *Salmo ischchan gegarkuni* Kessler. По темпу роста, упитанности и плодовитости эта форель в новых условиях превзошла своих севанских сородичей. Существенно изменился и ряд других биологических и морфологических признаков [2, 3, 6].

В связи с этим представляло интерес выяснить, сопровождались ли морфобиологические изменения фенотипа перестройками хромосомного комплекса. В настоящем сообщении приводятся результаты сравнительно-кариологического исследования исыккульской гегаркуни.

Материал и методика. Исследования проводили в лаборатории генетики Ин-та зоологии АН АрмССР. Анализировали клетки личинок (32 метафазы 12 особей), полученных из Назранского форелевого хозяйства (Армения). Личинок предварительно содержали в 0,02%-ном растворе колхицина в течение 1—2 суток. Препараты готовили по предложенной нами [5] модификации метода, основанного на высушивании мазка с фиксатором.

Результаты и обсуждение. Модальный карิโอтип гегаркуни $2n=80$, $NF=98$ [1, 4] не изменился в исыккульской популяции (рис. 1). Обращает на себя внимание, что он стал более стабильным. Так, у севанской гегаркуни этот карิโอтип был обнаружен в 53% исследованных метафазах, у исыккульской же — в 72% (рис. 2). Можно предположить, что более высокая вариабельность кариотипа севанской гегаркуни является следствием ее смешения с другими расами ишхана, что полностью исключено в условиях оз. Иссык-Куль. Следует также учесть, что исыккульская популяция сформировалась из небольшой по величине первоначальной выборки интродуцированных особей.

Выраженный «гигантизм» исыккульской форели, нередко достигающей 90 см длины и более 10 кг веса [3], скорее всего связан с благоприятными условиями оз. Иссык-Куль: солоноватостью вод, повышенной температурой и насыщенностью воды кислородом, а также наличием сорной рыбы, служащей кормовой базой. В то же время столь зна-

чительное фенотипическое изменение этой форели, на наш взгляд, не может быть следствием исключительно действия экзогенных факторов и предполагает изменения генома, выражающиеся в экспрессии ранее «молчавших», не функционировавших локусов. Эти изменения, как было показано выше, не затрагивают структуры карิโอтина.

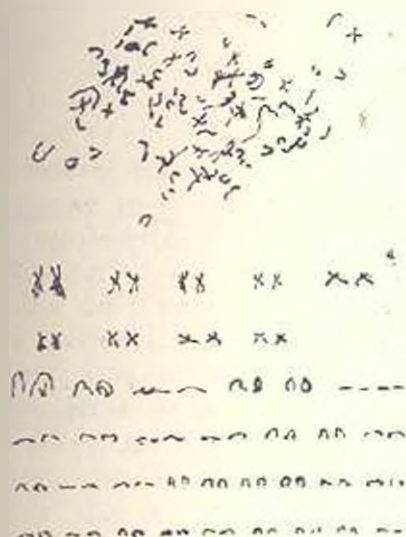


Рис. 1.

Рис. 1. Карิโอтип исыккульской форели гегаркуни.

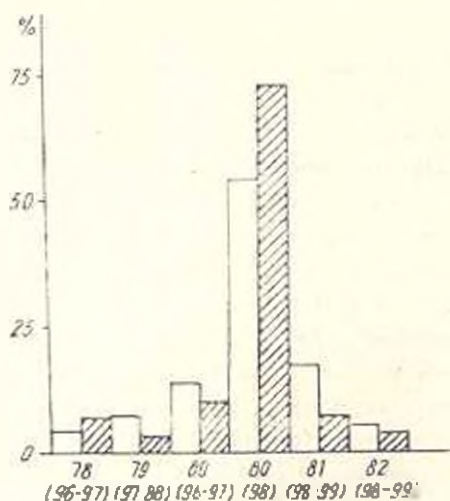


Рис. 2.

Рис. 2. Вариабельность хромосомных наборов севанской (незаштрихованные столбики) и исыккульской (заштрихованные столбики) гегаркуни. По оси абсцисс — числа хромосом и хромосомных плеч (в скобках); по оси ординат — частота встречаемости хромосомных наборов в процентах от числа исследованных метафаз.

Ранее [2] было предложено выделить исыккульскую гегаркуни в качестве новой формы и рассматривать ее в видовом или как минимум в подвидовом ранге *S. i. issykogegarkuni* Lushin. Полученные нами сведения об идентичности карิโอтипов двух исследованных форм форели не дают оснований подтвердить правомочность этого предложения. Известно, что при сохранении структуры кариотипа репродуктивный барьер возникает редко, особенно у полиплоидных форм, к которым относятся форель.

Таким образом, выраженные морфобиологические различия между севанской и исыккульской гегаркуни не сказались на структуре их карิโอтипов, предполагаемые же генные мутации, по-видимому, участились и закреплялись отбором в популяции, попавшей в новые условия среды обитания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дорофеева Е. А., Рухляк Р. Г. Зоол. журн., 22, 1, 36—48, 1982.
2. Лужин Б. П. Тр. Биол. ин-та Киргиз. ФАН СССР, 4, 197—215, 1951.
3. Лужин Б. П. Искусственная форель гегаркуни. Фрунзе, 1956.
4. Рухляк Р. Г. Цитология, 24, 1, 55—77, 1982.
5. Рухляк Р. Г., Арахелия Г. Л. Тр. Севанск. гидробиол. ст., 17, 143—152, 1979.
6. Турдаков Ф. А., Лужин Б. П. Зоол. журн., 30, 6, 643—644, 1951.

Поступило 3.I 1987 г.