

Большаков В.В.

Особенности цитогенетической структуры популяции *Chironomus plumosus* из Рыбинского водохранилища

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

Bolshakov V.V.

Some features of cytogenetic structure of *Chironomus plumosus* from Rybinsk reservoir

Особи с разным порядком генов по-разному приспосабливаются к условиям существования (Дубинин, 1966). Объектом для исследования влияния микроусловий среды обитания на цитогенетическую структуру популяции послужили личинки *Chironomus plumosus* L. (1758) из Рыбинского водохранилища. Водохранилища обладают большой изменчивостью морфометрических, гидрологических, гидрохимических характеристик во времени. В разных областях водохранилища формируются разнообразные биотопы, особенно в зонах смешения речных вод с водной массой водохранилища. Точки сбора относились к разным речным системам. В результате анализа в 2013–2015 гг. обнаружено 15 последовательностей, формирующих 64 геномные комбинации. В плече А: *pluA1, pluA2, pluA3, pluA4* (Кикнадзе, Керкис, 1986; Шобанов, 1994). В плече В: *pluB1* и *pluB2*. В плече С: *pluC1* и *pluC2*. В плече D: *pluD1* и *pluD2*. В плече E: *pluE1* и *pluE2*. В плече F: *pluF1* и *pluF2*. Выделены геномные комбинации, формирующие единую популяцию "Рыбинское водохранилище", найдены последовательности, характерные для обобщенной популяции и для каждой из точек. Хотя бы одна гетерозигота встречена у 86% особей; количество гетерозигот на особь варьирует от 1.4 до 2.2. Обнаружены гибриды *C. muratensis* x *C. plumosus* (1 особь) и *C. entis* x *C. plumosus* (2 особи). Во всех случаях обнаружены последовательности *pluB2* и *pluC2*, можно предположить, их адаптивную значимость. Благодаря высокому разнообразию микроусловий среды обитания формируются популяции хирономид с уникальным набором геномных комбинаций, которые способны их осваивать. Складывается ситуация, когда во всех районах водоёма обнаруживается один высокополиморфный вид; обладающий высокой изменчивостью на цитогенетическом и на биохимическом уровнях организации (Большаков, Андреева, 2012; и др.).

Исследование выполнено при поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16-34-00124 мол_а.

Ключевые слова: адаптации, популяция, хромосомы, *Chironomus plumosus*

Keywords: adaptation, population, chromosome, *Chironomus plumosus*