

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования «Новосибирский национальный  
исследовательский государственный университет»  
Факультет естественных наук  
Кафедра цитологии и генетики

ХРОМОСОМА, СПЕЦИФИЧНАЯ ДЛЯ КЛЕТОК ЗАРОДЫШЕВОГО  
ПУТИ, У ЛАСТОЧКИ-БЕРЕГОВУШКИ (*RIPARIA RIPARIA*)  
И БЛЕДНОЙ ЛАСТОЧКИ (*RIPARIA DILUTA*)

**Любовь Петровна Малиновская**

Руководитель: к.б.н. А. А. Торгашева, н.с. ИЦиГ СО РАН

Объем работы: 45 страниц, 18 рисунков, 2 таблицы, 82 источника литературы.

*Цель:*

Выявление особенностей поведения GRC в мейозе у самок и самцов ласточки-береговушки (*Riparia riparia*) и бледной ласточки (*R. diluta*), и филогении этой хромосомы у воробьинообразных птиц.

*Методы проведенных исследований:*

Приготовление препаратов распластанных хромосом. Приготовление препаратов митотических метафазных хромосом. Иммуноокрашивание. Приготовление гибридизационных проб для GRC зебровой амадины, ласточки-береговушки и бледной ласточки. Получение C 0 t-1 ДНК ласточки-береговушки. Флуоресцентная гибридизация *in situ*. Микроскопический анализ и обработки изображения. Измерение и статистический анализ.

*Основные результаты:*

Впервые показано, что в клетках зародышевого пути у ласточки-береговушки, бледной ласточки, амадины Гульда, снегиря и чижа, присутствует дополнительная хромосома, отсутствующая в соматических клетках (англ. *germ-line-restricted chromosome* – GRC). Впервые обнаружен полиморфизм по числу копий GRC у ласточки-береговушки и бледной ласточки. Две трети самок содержали две копии, одна треть — одну копию. Особей без GRC не обнаружено. Впервые среди самцов обнаружен мозаицизм по числу копий GRC (одна, две и три), который может свидетельствовать о нескольких этапах элиминации GRC в сперматогенезе. Сравнительный анализ морфологии GRC у разных видов и результатов реципрокной FISH позволяет предположить независимое возникновение GRC в трех семействах отряда Воробьинообразные (Ласточковые, Астрильдовые и Вьюрковые) и её относительно быструю дивергенцию.

Новосибирск — 2017