

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Малиновской Любови Петровны

«Хромосома, специфичная для клеток зародышевого пути, у певчих воробьиных птиц»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.7 – генетика

С дифференцировкой соматических клеток и клеток зародышевого пути связано множество нерешенных вопросов. До сих пор мало изучено явление элиминации части ДНК, в ходе которого появляются генетически неодинаковые клетки, сосуществующие внутри одного организма. Долгое время оставалось неясным, насколько распространено это явление среди птиц. Выполненная работа отвечает на этот вопрос. Проведя анализ соматических и пахитенных кариотипов широкого спектра видов воробьинообразных птиц и видов за пределами этого отряда, Любовь Петровна обнаружила, что хромосома линии половых клеток (germ line restricted chromosome, GRC) характерна для всех изученных певчих птиц и не встречается за пределами отряда Воробьинообразные.

В работе Любови Петровны поведение GRC исследовано у малоизученных немодельных видов, не подвергавшихся одомашниванию и искусственной селекции. Впервые обнаружена вариация в числе копий GRC у самцов бледной ласточки и у самок ласточки-береговушки и большой синицы, что говорит в пользу существования мейотического драйва для GRC в первом делении женского мейоза. Материал в автореферате изложен четко и понятно, обнаружилась лишь описка на стр. 7, где группа певчих воробьиных названа отрядом, тогда как она является подотрядом, что и указано на стр. 3, 5, 14, 16. Также подпись к рисунку 3 (стр. 10), вероятно, не была отредактирована при переносе из текста диссертации. Указано, что «все зонды давали сильный специфический сигнал на GRC соответствующих видов (Рис. 3а)», тогда как на фотографии приведен только *один* пример с GRC японской амадины с соответствующим зондом. Одно из наблюдений, которое сделал автор, важное с точки зрения диагностических особенностей GRC, – окрашивание антицентромерными антителами унивалента GRC в сперматоцитах на стадии пахитены (стр. 7, 11). Приведенное объяснение в тексте – неспецифическое связывание. Возможно ли, что кажущаяся неспецифика на самом деле может отражать особенности организации GRC, четко сегрегирующей в ряду клеточных делений? Известны ли другие случаи такого же связывания антицентромерных антител? Есть ли данные о том, как ведут себя в этом отношении мейотические синаптические мутанты?

Результаты диссертации прошли значимую апробацию. Две (из шести) опубликованных работ по теме диссертации имеют изрядное число цитирований и, в общем, могут быть уже названы классическими.

Судя по автореферату, работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (ред. от 01.10.2018), предъявляемым к диссертациям, выдвигаемым на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор, Любовь Петровна Малиновская, заслуживает присвоения искомой степени по специальности 1.5.7. – генетика.

09 марта 2022 г.

 /С.А. Галкина/

Данные об авторе настоящего отзыва:

Галкина Светлана Анатольевна, кандидат биологических наук
03.00.25 - гистология, цитология, клеточная биология

Почтовый адрес учреждения: Университетская наб. д7/9, г. Санкт-Петербург, 199034

Телефон: (812)3636105

Адрес электронной почты: svetlana.galkina@spbu.ru

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский государственный университет

Должность в названной организации: доцент кафедры генетики и биотехнологии

