

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

СТАРТ В НАУКУ

**МАТЕРИАЛЫ
LXIII научной студенческой конференции
Биологического института**

Томск, 21–25 апреля 2014 г.

Томск
Издательский дом Томского государственного университета
2014

модействие с ядерной ламиной. При гибридизации района В *An.beklemishevi*, были получены неожиданные результаты – гомеологические районы X-хромосомы трофоцитов *An.atroparvus* и *An.messeae* не контактируют с ядерной ламиной. Районы 3с *An.atroparvus* и 1с *An.messeae* являются гомеологическими, но при перекрестной гибридизации локализуются в двух районах. Из полученных результатов следует, что в эволюции малярийных комаров, некоторые районы хромосом сохраняют свойства контакта с ядерной оболочкой, тогда как другие районы могут изменять их, приобретая или утрачивая способность прикрепляться.

Научный руководитель – канд. биол. наук Г.Н. Артемов

СОМАТИЧЕСКИЕ МУТАНТЫ КЕДРА СИБИРСКОГО: ИХ РАЗНООБРАЗИЕ И ПРИРОДА

А.Е. Целовальников
Tselovalnikov.A.E@mail.ru

«Ведьмины метлы» (ВМ) – фрагменты кроны с аномальным ветвлением, обусловленные неустановленной доминантной соматической мутацией в апикальной меристеме. Целью работы было исследовать разнообразие наследственных аномалий в морфогенезе кедра сибирского и протестировать праймеры для генов, предположительно участвующих в формировании мутантного фенотипа.

Объектом исследования послужило вегетативное потомство различных ВМ кедра сибирского. Весной 2007 г. черенки, взятые с природных ВМ и из нормальной части кроны (НК) этих же деревьев, были привиты на нормальные подвой кедра сибирского и выращены в однородных условиях на научном стационаре «Кедр» ИМКЭС СО РАН. В августе 2012-13 г. было проведено исследование морфологических признаков у 5-6 летних клонов ВМ и клонов НК.

Клоны ВМ и НК визуально различались как между собой, так и друг с другом. Изменчивость среди клонов ВМ была гораздо выше, чем среди НК, по большинству признаков структуры побега и кроны. ДНК выделяли из хвои, выросшей в текущем году. Праймеры выбирали с помощью поиска по литературным источникам и выравнивания последовательностей выбранных генов, размещенных на сайте

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>, в программе BioEdit. Были выбраны гены AUX, PIN1 и GAI. Предполагалось, что аналогичные гены участвуют в гормональной регуляции и у кедра сибирского. Однако, из трех подобранных пар праймеров ни одна не подошла для этих генов. Таким образом, решение вопроса о природе мутации, приводящей к формированию фенотипа ВМ, требует более специализированного подхода.

Научный руководитель – канд. биол. наук, науч. сотр. Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН Е.А. Жук