

**Интерактом ДНК-связывающих транскрипционных факторов,  
связывающихся с PRE-элементами и супер-энхансерами в геноме *D.  
melanogaster*.**

**Научный руководитель – Ерохин Максим Максимович**

***Михайлова Анна Владимировна***

*Аспирант*

Институт биологии гена РАН, Москва, Россия

*E-mail: mihailova.ann@bk.ru*

Уровень транскрипции генов многоклеточных организмов контролируется различными ДНК-регуляторными элементами, такими как энхансеры (активаторы транскрипции) и PRE (Polycomb Response Elements, репрессоры транскрипции). Недавние полногеномные исследования в организмах млекопитающих и дрозофилы выявили существование протяженных скоплений энхансеров, которые получили название «супер-энхансеры». Интересно, что как PRE-элементы, так и супер-энхансеры, имеют похожие мотивы ДНК и взаимодействуют с одними и теми же ДНК-связывающимися факторами, в том числе с белками Zeste и Psq. В настоящем исследовании был произведен поиск белковых партнеров данных факторов методом ко-иммунопреципитации с последующим масс-спектрометрическим анализом. Продемонстрировано, что Psq ассоциирован с хроматин-ремоделирующим комплексом SWI/SNF. Кроме того, для белков Psq и Zeste показано взаимодействие с белком dBRD4 - гомологом хроматин-ассоциированного фактора человека Brd4, гиперэкспрессия которого связана со многими видами онкозаболеваний, что делает его перспективной мишенью для создания специфичных ингибиторов. Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 19-04-00179.