

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о диссертанте Даугавет Марии Аркадьевне

Маша Даугавет работает в Институте цитологии РАН уже 9 лет. Хотя наша Лаборатория называется «Некодирующей ДНК», мы занимаемся и генами в тех случаях, когда задачу ставят коллеги, гистологи и зоологи. Так случилось и с задачей, которую выполнила Маша. В 1998 г мы выявили основные белки туники (шкур) беломорских асцидий (класс Tunicata). Потом выяснили, что гомологичных белков нет у асцидии *Ciona*, единственной к тому времени асцидии с прочитанным геномом. Встала задача найти гены этих белков. Клонирование нового гена - процесс, связанный с риском. Когда ген был найден, мы поняли, что он не может быть искомым геном туники, но, кажется, является геном нового, неизвестного еще науке белка. Его характеристикой и занялась Маша. И, удивительным образом, оказалось, что некодирующая ДНК, именно - интронная ДНК, может свидетельствовать о горизонтальном переносе одного из доменов нового белка рустикалина.

Мы с Машей знакомы уже 14 лет, встречались на станции Картеш на Белом море. Маша там выполняла бакалаврскую работу. У Маши очевидна склонность к непростой экспедиционной работе. Такая работа требует напряжения всех сил летом в сезон. От успешности сезона зависит весь год. Маша сама, еще в студенчестве, выбрала такую жизнь. Потом, с рождением детей, ей очень помогает способность концентрироваться в те промежутки времени, когда можно сосредоточиться на работе. Шефы Машиной работы во время выполнения бакалаврского и магистерского диплома не очень-то ею занимались. Этот, казалось бы, недостаток обернулся преимуществом - Маша стала очень самостоятельным человеком. В нашей работе с последовательностями ДНК нечего делать без знания английского и компьютерной грамотности. Об устном английском Маши свидетельствует ее успешная заграничная командировка, видно, что она без труда читает и понимает статьи. В 2022 г она сделала доклад на английском на международной конференции по биоинформатике в Новосибирске. Уже первая ее серьезная статья вышла на английском. Статья посвящена новому белку рустикалин. Доведение материала по новому белку до статьи потребовало от Маши демонстрации ее навыков успешного пользователя компьютера. Она умеет читать базы данных и найти в них необходимую информацию. Машина работа требует не только компьютерной работы (dry), но и экспериментального подтверждения (wet). Кроме методов физиологии и культивирования клеток, навыки для которых Маша получила в СПбГУ, сейчас она владеет современными методами молекулярной биологии, которые освоила уже в нашей Лаборатории. Развитие работы, видимо, приведет к характеристике нового антимикробного агента, что является одной из приоритетных задач Направлений из Стратегии НТР РФ (НЗ).

Но открытие рустикалина и механизма его эволюции не привело к тому, что Маша опочила на лаврах. В диссертации выполнена поставленная изначально задача. Охарактеризован и основной белок морулярных клеток, который активно участвуют в образовании туники - туфоксин. Это свидетельствует о том, что Маша умеет доводить работу до конца не останавливаясь на полпути. В процессе публикации статьи в журнале издательства Springer Nature нас ожидало множество приключений, из которых Маша вышла самым достойным образом.

Маша успешна в педагогической деятельности. Она руководила ВКР магистра кафедры Цитологии и Гистологии Биофака СПбГУ, Тылец Марии Ивановны и даже руководитель проекта студентки Института Биоинформатики Грецово Марии. Маша вела практические занятия по молекулярной биологии для бакалавров; читала лекции по темам «Биологические базы данных», «Горизонтальный перенос генов» для бакалавров и магистров СПбГУ.

К защите диссертации Маша подходит сложившимся самостоятельным научным сотрудником, с собственными идеями и серьезным научным багажом.

Дбн, проф О.И.Подгорная
Гнс Лаб Некодирующей ДНК
ИНЦ РАН

20.09.22


Подпись _____
Заверяю _____
З. З. Концелярской
20.09.2022