

17.11.2017



Наука интернациональна, но, оказывается, у исследователей есть потребность делиться последними новостями из лабораторий именно с соотечественниками и именно на родном языке.

“Я давно привыкла к тому, что в мировой научной среде принято говорить по-английски. Но рабочим языком состоявшегося недавно Первого российского микробиологического конгресса был русский. Уровень большинства выступлений был вполне международным, но полное отсутствие языкового барьера заметно облегчило восприятие докладов, - рассказала “Поиску” одна из организаторов конгресса, президент Межрегионального микробиологического общества, член-корреспондент РАН Елизавета БОНЧ-ОСМОЛОВСКАЯ (на

снимке). - Радостно было видеть так много русскоязычных микробиологов. Многие из них никогда не встречались, были знакомы друг с другом лишь заочно - по статьям, рецензиям и отзывам”.



Мероприятие прошло в Пущино, на базе Института биохимии и физиологии микроорганизмов имени Г.К.Скрябина РАН (ИБФМ РАН). Организаторами выступили Межрегиональное микробиологическое общество, Федеральный исследовательский центр “Фундаментальные основы биотехнологии” (ФИЦ Биотехнологии РАН) и ИБФМ РАН. Около трехсот ученых из научных институтов и университетов страны

приняли участие в конгрессе. Исследователи приехали из более чем сорока российских городов, в том числе из Улан-Удэ и Владивостока.

- Елизавета Александровна, как появилась идея организовать именно национальный микробиологический конгресс?

- Это традиционный для мировой науки способ обмена последними научными достижениями: во многих странах проводятся свои национальные микробиологические конференции и конгрессы. Ежегодно они проходят в Германии, где собираются около двух тысяч человек, десятки тысяч исследователей съезжаются на национальный форум в США. Даже маленький Израиль каждый год собирает микробиологов. Я была на таком мероприятии в Аргентине, которая не так уж славится выдающимися достижениями в нашей научной области, но даже там собрались около четырехсот человек. Это важный момент жизни людей в науке - получить оценку

коллег и из первых уст узнать о новейших результатах.

В нашей стране в советские годы тоже была традиция проведения ежегодных съездов Всесоюзного микробиологического общества, которая, к сожалению, прервалась, - последняя встреча прошла в Алма-Ате в 1985 году. Общество тоже прекратило свое существование. Через несколько лет оно возродилось в новом качестве - стало называться межрегиональным и в основном существовало для поддержания членства в Федерации европейских микробиологических обществ (FEMS). Но в какой-то момент в среде моих коллег зародилась мысль, что целью микробиологического общества в России может быть не только поддержание связей с мировой наукой, но и налаживание взаимодействия между учеными внутри страны.

Стимулом для активных действий стал 10-й Международный конгресс по экстремофилам (микроорганизмам, которые живут и развиваются в экстремальных условиях, например, при очень высоких температурах), состоявшийся в 2014 году в Санкт-Петербурге. Из 450 участников примерно 90 были из России, в том числе из Сибири и с Дальнего Востока. Для многих из них это был первый конгресс в жизни; они активно общались не только с иностранными коллегами, но и между собой. И стало окончательно понятно, что нам не хватает таких крупных форумов для встреч и общения российских ученых. Мы решили активизировать работу нашего общества, чтобы оно занималось не только международными, но и внутренними делами.

Так созрело решение провести свой национальный конгресс. Представители институтов активно поддержали эту идею. И в декабре прошлого года мы впервые собрались в Пущино, чтобы обсудить организацию этого мероприятия.

- Почему именно в Пущино?

- Во-первых, там находится ИБФМ РАН - один из крупнейших микробиологических институтов. При этом пушинские ученые обладают немалым опытом организации научных мероприятий и взяли на себя техническую сторону нашего смелого проекта, за что я благодарна секретарю конгресса, доктору биологических наук Татьяне Решетиловой.

Во-вторых, мы искали красивое место с хорошей инфраструктурой, где можно было бы устроить настоящий праздник науки, чтобы участники никуда не торопились, не разъезжались по городу и в полной мере наслаждались общением друг с другом. И это получилось. Конференция проходила в загородном отеле в нескольких километрах от Пущино, на высоком живописном берегу Оки. Была золотая осень, светило солнце - очень красиво! Правда, даже один день пребывания там стоил недешево, а оргзвонсы у нас принципиально были минимальные, поэтому, чтобы покрыть расходы, нам пришлось искать спонсоров. Большой грант выделил РФФИ, немного поддержала FEMS, помогли коммерческие компании, занимающиеся поставками научного оборудования. Тем не менее мы все равно вынуждены были ужиматься и всю программу конгресса уместить всего в два дня. Первый - пленарные выступления и съезд микробиологического общества, второй - работа в параллельных секциях. В этот день участникам приходилось выбирать только самое интересное, а значит, от чего-то и отказываться.

- А что было самое интересное?

- Интересного было много. Например, всех удивила и поразила своим сообщением о культивировании "некультивируемых" бактерий Ольга Карначук из Томского

государственного университета. В сотрудничестве с группой Николая Равина (ФИЦ Биотехнологии РАН) ученые нашли в нефтяных скважинах Томской области микроорганизм, идентичный обнаруженному ранее в глубинных золотодобывающих шахтах Южной Африки. До них этот микроб был охарактеризован международным коллективом лишь "виртуально", с помощью прочтения полного генома из природного образца ДНК. Наши исследователи в отличие от первооткрывателей смогли культивировать микроорганизм и существенно дополнить его описание.

Надо уточнить, что темы выступлений мы разбили на три направления: разнообразие и экология микроорганизмов, метаболизм и геномика микроорганизмов, микробные технологии.

Нам удалось привлечь замечательных пленарных докладчиков. Микробное разнообразие и микробная экология - области, в которых в России существуют традиционно очень сильные научные школы. Два доклада представили сотрудники Института микробиологии имени С.Н.Виноградского, который входит в состав ФИЦ Биотехнологии РАН. Дмитрий Сорокин рассказывал о новом классе метаногенов - микроорганизмов, которые в бескислородных условиях образуют метан как основной продукт метаболизма. Их деятельность имеет огромное значение для биосферы, но заставить этих микробов расти в лабораторных условиях чрезвычайно трудно - нужно придумывать и отрабатывать новые методы культивирования. Дмитрий Юрьевич работает одновременно в России и Голландии, абсолютно равнодушен к публичности, и то, что нам удалось уговорить его выступить, - большая удача. Особенно я радуюсь за молодежь, которой повезло услышать его прекрасный доклад.

Интересное выступление было у Светланы Дедыш - о планктомицетах - широко распространенных, сложно организованных микроорганизмах, которые играют важную роль в процессах минерализации органического вещества на планете, в том числе в экосистемах болот, о которых до публикаций Светланы Николаевны было известно очень мало. Исследования, проводимые ее группой, - прекрасный пример сочетания классических микробиологических методов и современных молекулярных подходов. Благодаря им создана новая научная область - микробиология болотных систем, охарактеризованы новые группы микроорганизмов.

С концептуальным докладом о поддержке и развитии коллекций микроорганизмов выступил представитель старшего поколения исследователей член-корреспондент РАН Лев Владимирович Калакуцкий (ИБФМ РАН).

Пленарная сессия, посвященная метаболизму и геномике микроорганизмов, свидетельствовала о том, что российские микробиологи владеют передовыми методами геномного и метагеномного анализа, с помощью которых изучают метаболизм некультивируемых микроорганизмов и представителей рано обособившихся в процессе эволюции видов (Андрей Марданов и Илья Кубланов - оба из ФИЦ Биотехнологии РАН), исследуют микробиом кишечника и связь его состава с заболеваниями человека (Ольга Ильинская, Казанский федеральный университет), изучают сигнальные системы цианобактерий - единственных безъядерных микроорганизмов, способных к фотосинтезу с выделением кислорода (Ольга Кокшарова, МГУ и Институт молекулярной генетики РАН).

Пленарная сессия "Микробные технологии" была посвящена 100-летию юбилею Г.К.Скрябина и началась с сообщения члена-корреспондента РАН Александра Боронина о становлении микробиологической промышленности в нашей стране и роли, которую в этом процессе сыграл Георгий Константинович. Доклады этой сессии

продемонстрировали, что наше научное сообщество может и хочет участвовать в создании новых медицинских препаратов, получении ценных продуктов микробного происхождения, разработке новых технологий переработки отходов.

Устные секционные доклады в большинстве своем тоже были оригинальными и содержательными. Приятно было видеть, что и в регионах сегодня есть возможность применять передовые дорогостоящие молекулярно-биологические методы, совершившие переворот в мировой науке. Отрадно, что приехавшие со всей страны микробиологи услышали друг друга, осознали, что нам есть чем гордиться.

Блестяще прошла постерная сессия. Вы видели, какими пустынными бывают иногда залы с постерными докладами? У нас было совершенно иначе: зал гудел, и тут, конечно, доминировали молодые.

- Сколько их было на конгрессе?

- Изначально планировалось около 80 человек, но мы открыли свободный доступ на мероприятие пущинским молодым исследователям, так что на самом деле их было гораздо больше. И вот что любопытно: если среди представителей старшего поколения в нашей науке преобладают женщины, то в нынешнем - совершенно иное гендерное соотношение. Объясняю это тем, что применение современных методов сделало микробиологию высокотехнологичной наукой. При этом сохранились элементы поистине детективного поиска, которые всегда были ей свойственны. Еще замечу, что молодежь настроена активно. Молодые люди, которые успели поработать в лучших зарубежных лабораториях, стараются так же обустроить все и в России. Они очень коммуникабельные, открыты для профессиональных контактов, активно генерируют идеи для сотрудничества. Чтобы сохранить эту замечательную атмосферу и передать молодым устойчивую работоспособную систему горизонтальных связей в нашем научном сообществе, мы решили проводить национальные микробиологические конгрессы регулярно - каждые два года.

**Подготовила Елена МОРГУНОВА
Фото Андрея ШУТОВА (ИБФМ РАН)**