

## ВЛАСТЬ И ПОЛИТИКА

ЗНАЙ НАШИХ!

# Красавцы-родококки Ирины Ившиной

*Профессор-микробиолог из Пермского классического университета получит Строгановскую премию по итогам 2013 года за выдающиеся достижения в науке*

СВЕТЛАНА ФЕДОТОВА

К развязке, когда, казалось бы, уже все источники развития исчерпаны, Пермь всегда удивляет, доставая невесть откуда козырные карты. Так было не раз. Только для непосвящённых всё выглядит внезапным. Вот и сейчас, узнав, что Пермь — один из будущих мировых центров биотехнологий, которые сегодня значат для человечества то же, что и космос в 1960-е, большинство удивится. Сегодняшний успех ковался десятилетиями и многими людьми. Но одну из главных ролей сыграла Ирина Ившина.

Профессор Пермского государственного университета, член Российской академии наук Ирина Ившина стала лауреатом Строгановской премии в номинации «Наука». За неё ходатайствовали не только российские, но и зарубежные коллеги-учёные — вклад лаборатории, которую возглавляет Ирина Ившина, в мировую науку сложно переоценить: она разработала эффективный способ утилизации разливов нефти с помощью микроорганизмов. Но это всего лишь один из множества способов применения накопленных знаний и того обширного массива микроорганизмов, которые находятся в распоряжении лаборатории, возглавляемой профессором Ившиной. Да, здесь, у нас, в Перми — крупнейшая в мире коллекция бактерий, которые перерабатывают углеводороды. Главное её сокровище — фонд родококков, около 700 культур.

Ирина Ившина стала собирать эту коллекцию с 1975 года. Тогда в Перми начались работы по поиску дешёвых методов поиска нефтяных месторождений, в частности, с помощью микроорганизмов. Направление возглавили пермские учёные: геолог Александр Оборин и доктор медицины Роберт Пшеничнов. В штат взяли выпускницу биологического факультета ПГУ Ирину Ившину. И началась разъездная жизнь...

На «УАЗике», напичканном лабораторным оборудованием, Ирина Ившина со своими коллегами проехала по всей стране: и в таймырской тундре была, и в сибирской тайге, и в Средней Азии — везде отбирали пробы грунта и воды, искали бактерии, которые могли бы быть биоиндикаторами. И нашли — родококки. Именно они оказались теми сигнальными флажками, которые свидетельствуют о том, что в этих местах есть нефть. Доля верных прогнозов — 95–98%. Это фантастический результат, если учесть, сколько денег и сил требует бурение разведочной скважины.

Уже тогда проявилось главное качество Ирины Ившиной: широта взглядов и подходов. Как говорят коллеги: «Она идёт широким фронтом, а не колей».

Другой бы всех микробов повыбрасывал, кроме тех, что кажутся важными, а она сохранила всех, описала, и они стали основой той самой коллекции, которая теперь уже является национальным

достоянием — учёные из лабораторий всего мира просят наших микробов для своих исследований. Правда, при цене в \$80 из-за таможенных барьеров штаммы бактерий обходятся им в \$800, но они всё равно покупают, потому что родококки — очень интересные объекты!

«Красавцы», — называет их Ирина Ившина. С их помощью можно не только искать нефть, но и применять в самых разных сферах: и кормовые белки с их помощью можно получать, и экологически безопасные удобрения, и даже лекарства! Последние исследования показали, что с помощью родококков можно даже создавать новые композитные материалы и использовать в порошковой металлургии. Но одно из самых перспективных направлений — создание нового поколения синтетических моющих средств (СМС). Эти разработки лаборатории Ирины Ившиной ведёт вместе с шотландскими учёными, и в случае успеха мир может измениться: мало что так загрязняет природу, как СМС.

Вершиной же успеха стал эффективный способ утилизации разливов нефтепродуктов: всего за год «умные бактерии» почти полностью съедают заражённые участки, и территория становится вновь экологически чистой, причём даже в местностях с очень суровым климатом. Эти работы начались в начале 1990-х и проходили в кооперации с другими академическими институтами, Московским госуниверситетом, Министерством природных ресурсов Республики Коми и нефтяной компанией ЛУКОЙЛ. Главной задачей было ликвидировать последствия Усинской катастрофы — крупнейшего в мире разлива сырой нефти. И справились, найдя очень дешёвый и эффективный способ биологической очистки: он стоил в 10–30 раз дешевле, чем прежний способ, при котором почву обеззараживали, сжигая при высокой температуре.

Утилизация разливов нефти — очень важная задача, над которой бьются в ведущих мировых лабораториях. В некоторых даже говорят, что нашли решение проблемы. Весь вопрос — в эффективности. Метод, найденный в лаборатории Ирины Ившиной, зарекомендовал себя как очень действенный — родококки работают на славу.

При этом лаборатория Ившиной переживает сейчас драматические вре-



мена (как и вся академическая наука) — неизвестно, что будет дальше. Таким же сложным было и начало 1990-х, но тогда отрасль переживала трудности другого рода: сотрудникам приходилось пить чай из сушёной моркови, но была надежда на будущее, была определённая уверенность. Впрочем, определённая есть и сейчас — пермские научные разработки в области биотехнологий находятся на острие науки и должны быть востребованы во многих отраслях. Теперь задача — превратить эти разработки в источник прибыли для Пермского края.

А сегодня Ирина Ившина занята не только и не столько наукой, сколько поиском грантов и финансирования — лаборатория должна жить, а уникальная коллекция микроорганизмов должна быть сохранена во что бы то ни стало! (В те же сложные 1990-е годы одна западная биотехнологическая компания вышла с предложением купить оптом всю пермскую коллекцию. Готовы были платить любую цену, только назови, но пермяки, конеч-

но же, отказались — это всё равно что продать будущее, и не только своё, но и детей, и внуков с правнуками.)

Кстати, о внуках. Ирина Ившина, конечно же, счастлива в семейной жизни, по-другому и быть не может.

«А как она накрывает на стол! Какие она потрясающие всегда дарит подарки — они запоминаются навсегда! А похвалит, так похвалит! — говорят люди, хорошо знающие Ирину Борисовну. — Никогда она не идёт по линии наименьшего приложения усилий. Всегда по максимуму, потому и результатов добывается впечатляющих».

Широкий человек широк во всём, в том числе в диапазоне жизни. Ещё одним увлечением Ирины Ившиной помимо микробиологии являются русские романсы. Она сама немного играет на фортепиано и прекрасно поёт. Ноты ей достались от бабушки. Есть что-то особенное в том, чтобы играть по нотам, изданным ещё в позапрошлом веке.

А недавно Ирина Борисовна стала учиться играть на гитаре, но времени ей постоянно и катастрофически не хватает — оно расписано по секундам, впрочем, как у всех работающих на передовом крае науки. Профессия микробиолога требует большой самоотдачи, всегда сопряжена с постоянным поиском новой информации по разрабатываемой проблеме, непрекращающимся творческим трудом, достичь успеха в котором можно только при проявлении большого усердия и трудолюбия. А бактерии — самые загадочные существа, которые преподнесут нам ещё много сюрпризов. Без знания их особенностей нельзя понять не только всего многообразия жизни на Земле, но и условий её появления, эволюции.

И вот ещё один штрих к облику Ирины Ившиной. На краю её огромного стола, который весь заставлен папками, стоит хрустальная вазочка с конфетами, как раз там, где сидит посетитель. Зачем? Оказывается, приходит студент к профессору Ившиной, весь трясётся, а конфетку съест, и ему полегчает. Причём об этом не она рассказывает, а её сотрудники. Она для них папа и мама, они её обожают. А как не любить такого человека?! ■

