

Коллекция за 8 триллионов долларов



27 марта 2017

Похожие материалы

- [Сибирь – «Земля Обетованная»?](#)
- [Под землей и по Земле, или 40 лет в экспедициях](#)
- [Сила в объединении](#)

1

Продолжаем публиковать интервью с участниками 3-й Международной конференции «Генофонд и селекция растений», посвященной 130-летию со дня рождения Н.И. Вавилова, которая пройдет в ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН» 28-30 марта 2017 года. Наш сегодняшний собеседник – заведующий сектором генетики пшениц ФИЦ «ИЦиГ СО РАН», академик РАН Николай Петрович Гончаров.

– Николай Петрович, тема Вашего доклада – «Научное наследие Вавилова сегодня». А что Вы включаете в это понятие?

– По-хорошему, это – тема для отдельной монографии. Даже раскрыть ее в рамках двадцатиминутного доклада на конференции – задача непростая. А уложиться в несколько слов... (смеется). Лучшим признанием для любого ученого является дальнейшее развитие его идей новыми поколениями исследователей. И если говорить о том, что сейчас, спустя восемьдесят лет после опубликования последней работы Вавилова, используется в науке, то это, прежде всего, четыре наиболее важных, точнее глобальных, направления его исследований. Первое – его работы в области иммунитета, давшие «ключи» к нахождению иммунных форм, которыми мы пользуемся до сих пор. Второе – закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Третье – определение центров происхождения возделываемых растений и связанная с этим проблема центров разнообразия. И четвертое, вероятно, самое главное его детище – это мировая коллекция возделываемых растений, которая находится сейчас в ФИЦ Всероссийского института генетических ресурсов растений (ВИР, г. С-Петербург). Научные теории Вавилова кто-то использует, кто-то нет, а мировая коллекция всегда востребована.

Кстати, когда наша страна переживала тяжелые времена, к нам приезжали эксперты World Bank и проводили оценку некоторых активов России. Они

оценили коллекцию в восемь триллионов американских долларов. Это, к слову, это больше, чем ВВП Российской Федерации. И такой собственностью надо распоряжаться с умом, за ней надо тщательно следить и скрупулезно изучать. Это не только наше богатство, но и богатство будущих поколений, которое нужно передать по наследству в лучшем виде.

– Почему же коллекция растений обладает такой огромной стоимостью?

– Сбор и сохранение биоразнообразия – это ключевая проблема XXI века. Например, когда в конце 1990-х гг. в Уганде произошла эпидемия стеблевой ржавчины и вся пшеница погибла, обратились в ВИР, там поработали с коллекцией, нашли доноров устойчивости и Уганда снова со своей пшеницей. Другой пример – в США нематода стала уничтожать посевы сои. Тоже обратились к коллекции ВИР, также нашлись необходимые доноры. Поскольку коллекция находится в публичном доступе, то все это происходит на бесплатной основе, что, вероятно, не совсем правильно. ВИР вполне мог бы зарабатывать средства, необходимые для сохранения и развития этого ценнейшего ресурса.

– Николай Петрович, Вы рассказали о стоимости коллекции в долларах. А если измерить ее в количестве образцов – каков объем коллекции в настоящее время?

– К 1940 году в коллекции находилось порядка 250 тысяч живых образцов. Затем были ВОВ, затем перестройка... К сожалению, сейчас очень сложно подсчитать, так как существует основной каталог и временный. Вместе с распадом СССР, примерно треть опытных станций, на которых воспроизводились коллекции ВИР, оказались за границей и фактически выпали из единой системы. Иногда коллекция утратила целые разделы – например, ушли коллекции хлопка, южных плодовых культур, которые находилась в Средней Азии. Могу лишь сказать, что, по примерным подсчетам, коллекция ВИР располагает не менее чем 200 тысячами образцов и находится на четвертом месте в мире. Это и живые растения, и семена, и клеточные криокультуры. И все это доступно, в принципе, любому исследователю.



– А ученые Института цитологии и генетики работают с образцами коллекции ВИР?

– Да, конечно. Сибирский НИИ растениеводства и селекции, ставший филиалом нашего ФИЦ, до 1972 года был филиалом ВИР. У них с того времени хранится часть коллекции ВИР, а именно так называемая дублетная коллекция. Плюс на протяжении полувека они ведут собственную экспедиционную работу по Сибири. И на сегодня собрали практически

все разнообразие растений (представленное в сибирских регионах), которое можно использовать для нужд сельского хозяйства. И со всем этим материалом работают сотрудники нашего института.

– И какие задачи с его помощью решают?

– Сейчас, как вы знаете, все боятся глобального потепления. А это означает смещение природных зон: степь опустынится, лесостепь превратится в степь, поддайга в лесостепь, тайга в поддайгу и т.д.. Что, в свою очередь, породит совершенно иные требования к культурам, которые у нас в настоящее время возделываются. Будут другие, не характерные на сегодня, насекомые, другие патогены, другое увлажнение и т.п. И мы надеемся, что те образцы, которыми мы сегодня располагаем – и в коллекции ВИР, и в «сибирской коллекции» СибНИИРС – позволят нам решить задачи по адаптации сельского хозяйства к изменяющимся климатическим условиям. Второе важное направление опирается на то, что в коллекциях представлены не только культурные растения, но и их дикие сородичи. А это – важный источник новых генов устойчивости к заболеваниям и вредителям, генов скороспелости и др. Сегодня мы обладаем технологиями, позволяющими находить эти гены и целенаправленно перенести их в создаваемые сорта сельхозкультур. Особенно это важно для пшеницы и картофеля. Есть и менее масштабные, но все равно – интересные задачи, которые также решаются с помощью образцов из биокolleкций.

Например, сейчас одна группа под руководством д.б.н. Е.К. Хлесткиной изучает образцы эфиопской пшеницы. Это очень интересная культура, она имеет зерновки фиолетового цвета, обусловленного наличием антоцианов, которые также являются антиоксидантами. Это сегодня очень востребованное на рынке сельхозпродуктов качество. Набирают популярность сорта фиолетового картофеля и пр. Но у этой темы есть и научная сторона. Любой огородник со стажем знает, что все плоды, семена, которые содержат антоциан, лучше хранятся. А это уже – важное качество и для сельского хозяйства.

Собственно, так и образовались эфиопские сорта пшеницы: гарантированный урожай у них в стране был не каждый год и отбиралось то зерно, которое могло без ущерба храниться два-три года.

– Возвращаясь к конференции, каких результатов Вы от нее ждете?

– Любая конференция – это, в первую очередь, общение с коллегами из других регионов и стран. Ожидаются гости из Германии, из европейской части России, Белоруссии, Казахстана, других сопредельных государств. В советское время у нас с ними были налажены очень тесные контакты, сейчас стало похуже, отчего значение таких мероприятий только возрастает, на них происходит смотр

состояния науки. А то, что конференция юбилейная, позволит повысить интенсивность этого процесса, привлечет больше участников. Мы ожидаем на конференции много молодежи. Нынешняя молодежь уже не очень помнит, кто такой Вавилов, а старшее поколение сможет посмотреть, над чем и как работают молодые ученые, сравнить со своим опытом. Поэтому, думаю, для всех это общение будет полезным и интересным. Ну, а особое настроение конференции придает то, что она открывает череду юбилейных мероприятий этого года, посвященных Вавилову, которые будут перемещаться с востока на запад России. И завершатся в декабре в бывшей Тимирязевской с.-х. академии (ныне РГАУ-МСХА, г. Москва) – альма-матер Николая Ивановича.

Наталья Тимакова