

ЗВЕЗДА ВАВИЛОВА
(к 130-летию со дня рождения Н. И. Вавилова)

Г. Д. МЕЛЬНИЧУК

*УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь, 213407*

(Поступила в редакцию 02.02.2018)

25 ноября 2017 года исполнилось 130 лет со дня рождения Н. И. Вавилова. Николай Иванович Вавилов – одна из самых значимых и ярких личностей в плеяде отечественных ученых 20 века. На наш взгляд, следует еще раз вспомнить и оценить его научное наследие, его основные положения, которое спустя десятилетия не стало чем-то застывшим, а является платформой, базой, фундаментом для биологических наук – растениеводства, селекции, генетики, эволюции.

Международный авторитет Н. И. Вавилова был очень высоким: он был избран членом многих научных сообществ зарубежных стран – Лондонское Королевское общество, Линнеевское общество, Американское ботаническое общество, Чехословацкая академия сельскохозяйственных наук, Мексиканское агрономическое общество, Индийская академия наук и т. д. На VII Международном генетическом конгрессе в Эдинбурге в 1939 году он был избран почетным председателем. Имя Н. И. Вавилова включено в почетную рамку обложки крупнейшего международного журнала «Heredity» («Наследственность») наряду с именами Дарвина, Линнея, Менделя, Моргана и других корифеев. В свое время, доктор Ч. Б. Данверпорт писал Госсекретарю США : «Вавилов обладал уважением генетиков в СССР. Его огромные знания, его широкие взгляды, его гигантская энергия являлись несметным богатством не только для СССР, но и для сельскохозяйственной науки всего мира».

Назвать конкретную научную специальность Н. И. Вавилова непросто. Им оставлен глубокий след в генетике, систематике, морфологии, физиологии растений иммунологии, растениеводстве. Два основных закона, сформулированных Н. И. Вавиловым, о гомологических рядах наследственности и определение центров происхождения культурных растений, а также его взгляд на вид, как на систему экотипов, легли в основу не только его деятельности по сбору и сохранению растительных ресурсов, но и стали теоретической базой в ходе создания генбанков растений в мире. Еще в далеком 1922 году, Н. И. Вавилов считал, неизбежным переход исследователей к дифференциальной систематике и популяционно-экологическому изучению физиологических и биохимических свойств, а не отдельных морфологических признаков растений [2].

Употребляя термин растениеводство, часто забываем или не задумываемся, что понятие растениеводства как науки гораздо глубже, шире, чем просто сумма биологических особенностей и технология производства сельскохозяйственной продукции. Н. И. Вавилов [1] определял задачи растениеводства как :

- исследование культурной флоры в мировом масштабе в целях рационального использования растительных ресурсов Земного шара;
- использование диких видов с целью введения в культуру новых видов растений;
- сбор всех существующих сортов основных полевых культур, описание их, создания хранилищ для этих природных богатств;
- овладение синтезом органических форм.

Из вышеперечисленных задач, сбор, сохранение и изучение коллекций полевых культур и их диких сородичей, является одной из основополагающих в наследии Н. И. Вавилова. Будучи первым президентом ВАСХНИЛ, фактически он организовал в СССР сеть научно-исследовательских учреждений. Однако его главным детищем стал ВИР (Всесоюзный институт растениеводства) с его стройной системой эколого-географической сети.

Организация экспедиций по сбору и пополнению коллекций как на территории СССР, так и за рубежом, позволила увеличить коллекцию с 301 образца в Бюро по Прикладной Ботанике (на базе которого был организован ВИР), до 150 тысяч образцов к 1932 году. Коллекцию нужно было изучать, поддерживать в живом виде и размножать. С этой целью и была организована упомянутая выше, сеть института, которая охватывала в широтном разрезе практически все зоны страны – от Кольского полуострова в заполярье (Мурманская область) до Сухуми на юге, на Дальнем Востоке (Владивосток).

Очень точно сказано [3], что идею Н. И. Вавилова об изучении коллекций во многих географических зонах, иначе как гениальной нельзя назвать. Было заложено изучение на 115 пунктах, по единой методике 185 сортов 40 видов растений по 67 признакам как морфологическим, так и физиологическим ВИР. Этот принцип изучения коллекций сохранился и сейчас. Так, например, работая на Полярной опытной станции (в настоящее время Полярный филиал ВИР), мы изучали коллекцию картофеля (коллекции изучения комплектовались 1 раз в 3 года, по мере поступления новых сортов в институт). Здесь, в качестве отступления, надо отметить, что Н. И. Вавилов очень ценил работу Полярной станции, считая ее естественной лабораторией, где различные культуры изучались в уникальных условиях круглосуточного полярного дня на фоне пониженных температур. Сам он дважды бывал на Полярной станции – в 1932 и 1938 годах. Одновременно этот же набор сортов был в изучении на Павловской опытной станции (Ленинградская область, Северо-Запад нечерноземной зоны), Московское отделение (центральная часть нечерноземья), Екатерининская опытная станция (Тамбовская область, центральный черноземный район), Майкопская опытная станция (предгорья Кавказа) и Дальневосточной опытной станции (Владивосток, муссонный климат).

Сеть института несколько раз реформировалась, и к 1940 году Н. И. Вавиловым было окончательно определено количество опытных станций и отделений. Это 12 географических точек на территории СССР, на которых выполнялись работы по комплексному изучению, поддержанию и использованию коллекций ВИР. В настоящее время сеть института состоит из 9 опытных станций, 3 филиалов и 17 опорных пунктов.

Говоря о ВИРе, как главном детище Н. И. Вавилова, еще раз подчеркнем, что создание его эколого-географической сети, было поистине выдающимся. Еще в 1935 году, Де Фриз (автор теории мутагенеза), писал Н. И. Вавилову, говоря о работе ВИРа: «как самый важный памятник для применения науки к сельскому хозяйству в течение этого столетия».

Работа Н. И. Вавилова по сбору коллекций не прошла незамеченной в мире, и по его примеру во второй половине 20 столетия в различных странах начали создавать свои генетические банки растительных ресурсов и к настоящему времени их в мире насчитывается порядка 1750, но пятью основными являются генбанки США, Китая, Индии, России (ВИР) и Японии. Коллекция ВИРа в настоящее время насчитывает порядка 330000 тысяч образцов. При этом основные генетические банки растительных ресурсов (ГРР) привязаны к центрам происхождения культурных растений по Вавилову. В нашей республике соответствующие научно-практические центры по земледелию, картофелеводству и плодоовощеводству, институт льна и др. на основе коллекции ВИРа создали и поддерживают свои коллекции сортов и видов сельскохозяйственных растений.

Сейчас становится актуальным еще один из аспектов видения Н. И. Вавиловым перспектив использования в селекции местных и стародавних сортов, сбору и сохранению которых, он придавал особое значение. К настоящему времени сорта многих культурных растений несут в себе однородную генетическую основу. Можно привести несколько классических примеров. Так, большинство американских сортов твердой озимой пшеницы имеют в своем происхождении два образца, из Польши и России, все яровые ячмени стран Западной Европы происходят от скрещивания 18 генотипов. Подобных примеров по другим культурам множество, т. е. селекция на основе небольшого генетического материала ведет к ограничению генетического разнообразия, к генетической эрозии. Как возможный вариант предотвращения эрозии, Н. И. Вавилов впервые и предложил использовать генетический потенциал дикорастущих сородичей культурных растений, с целью улучшения сортов.

20–24 ноября 2017 года в честь 130 летия Николая Ивановича Вавилова в ГНУ ВИР, г. С.–Петербург, прошла 4 Международная конференция «Идеи Н. И. Вавилова в современном мире». Эта юбилейная конференция была самой представительной и содержательной по сравнению с предыдущими. В работе приняли участие 314 человек из 25 стран мира.

Одним из центральных событий конференции было выступление Хелен Меллер (США), дочери генетика Германа Джозефа Меллера, нобелевского лауреата, работавшего с Н. И. Вавиловым.

Подтверждая актуальность наследия Н. И. Вавилова, выступили представители генбанка Германии и Всемирного семяохранилища на Шпицбергене (Норвегия) Асмунд Асдал. Делегация Лионской метрополии (Франция) представила проект «Вавиловские сады», направленный на популяризацию идей Н. И. Вавилова. Всего было 28 докладов на пленарных заседаниях и 105 докладов на секционных.

Много лет назад я переступил порог Вавиловского Храма – ВИРа, в системе которого проработал четверть века. Сразу, что обращало на себя внимание, с каким уважением, теплотой и почитанием произносилось сотрудниками института имя Николая Ивановича. Можно быть уверенным, что звезда Вавилова будет освещать путь еще не одному поколению растениеводов, генетиков, селекционеров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вавилов, Н. И. Современные задачи сельскохозяйственного растениеводства / Н. И. Вавилов // С.-х. вестник Юго-Востока.–1917.–№19/21.–С. 3–10.
2. Вавилов, Н. И. Учение о происхождении культурных растений после Дарвина (1940) / Н. И. Вавилов // Избр. Произведения.–1967.–Т.1.–С. 303–327.
3. Дзюбенко, Н. И. Вавиловская стратегия пополнения, сохранения и рационального использования генетических ресурсов культурных растений и их диких сородичей. / Н. И. Дзюбенко // Труды по прикл. бот., ген. и сел.–СПб.: ВИР, 2012 – Т.169. – С. 4–40.