

## *Географические центры происхождения культурных растений*

Учение о центрах происхождения культурных растений разработано советскими учеными, при первостепенной роли Николая Ивановича Вавилова(1887-1946).

Исследуя изменчивость и эволюцию культурных растений, великий Чарльз Дарвин опирался, прежде всего, на труд Альфонса Декандоля (1806-1893) «Рациональная ботаническая география». Правда, Дарвин обращал внимание на эволюцию видов, на наследственные изменения, которым подвергся вид. Декандоля же в первую очередь интересовало установление родины культурного растения.

Уже после смерти Дарвина вышла книга Декандоля «Происхождение культурных растений», ставшая основным трудом в этой области. Однако Декандоль лишь в общих чертах намечал родину культурных растений в пределах континентов. К тому же многие положения его труда оказались в корне неправильными. Остальные зарубежные ученые, занимавшиеся этой проблемой, в своих географических исследованиях мировой флоры совершенно не затрагивали культурные растения.

Классический труд Декандоля, при всей его насыщенности фактами, представлялся русскому ученому Николаю Ивановичу Вавилу однобоким, освещающим лишь вопрос о начальной родине культурных растений и связи их с дикими исходными или родственными видами.

Вавилов, в отличие от Декандоля, уделил первостепенное внимание, как основным областям возникновения видов, так и эволюционным этапам, пройденным видами при их расселении под действием культуры, условий среды и под влиянием естественного и искусственного отбора.

«Первое исследование Н.И. Вавилова, относящееся к проблеме происхождения культурных растений, - пишет А.Ф. Бахтеев, - было опубликовано в 1917 году в работе «О происхождении культурной ржи», второе - «О восточных центрах происхождения культурных растений» - увидело свет в 1924 году. А в 1926 году во втором томе 16-го выпуска «Трудов по прикладной ботанике и селекции» Н.И. Вавилов представил научной общественности фундаментальную работу «Центры происхождения культурных растений», посвященную Альфонсу Декандолю - результат настойчивого и последовательного изучения трудов своих предшественников, многолетних экспедиционных исследований, анализа собранных и апробационных посевов. Подытоживая в названной работе результаты теоретических положений, Николай Иванович подчеркивает очевидность параллелизма и цикличности в формообразовании самых различных родов и семейств, что позволяет предвидеть наличие тех или иных форм, упрощая решение проблемы их происхождения.

В данной публикации, впервые подводя итог своим теоретическим разработкам, Н.И. Вавилов выделил пять основных очагов главнейших полевых, огородных и садовых растений...»

«Выяснение центров формообразования и происхождения культурных растений, - пишет далее Вавилов, - позволяет подойти объективно и к установлению основных очагов земледельческой культуры. Споры о том, автономна ли египетская культура, не заимствовала ли она элементы культуры от Месопотамии или наоборот, вопросы об автономии китайской и индийской культур решаются объективно исследованием сортов культурных растений. Растения, их разновидности не так легко переносимы из одной области в другую; несмотря на многие тысячелетия странствований народов и племен, как мы видим, нет никаких затруднений в установлении основных очагов формообразования большинства культурных растений. Наличие в Северной Африке и Юго-Западной Азии больших эндемичных групп, видов и разновидностей культурных растений, на которых создавались самостоятельно земледельческие культуры, решает вопрос об автономии этих культур и в общем культурно-историческом смысле...

...Конечная цель изложенных исследований, помимо их непосредственного утилитарного значения в смысле овладения источниками сортовых богатств, - попытаться подойти вплотную к общебиологическим проблемам видообразования. Эволюция шла в пространстве и во времени; только подойдя вплотную к географическим центрам формообразования, установив все звенья, связующие виды, можно, как нам кажется, - писал в заключение Вавилов, - искать путей овладения синтезом линнеевских видов, понимая последние как системы форм...

Самое решение проблем видообразования, как естественно вытекает из всего здесь изложенного, лежит

только в синтезе углубленного исследования отдельных групп растений методами дифференциальной систематики ботанической географии, в смысле установления центров формообразования, методами генетики и цитологии...»

Николай Иванович Вавилов, несмотря на уже достигнутое, рассматривал первое издание «Центров происхождения...» как начальный этап дальнейших исследований. На протяжении более двух десятилетий он продолжал работать над этой проблемой. Каждая новая работа в той или иной степени обогащала и развивала идею «Центров происхождения культурных растений».

В дальнейшем, как отмечает А.Ф. Бахтин: «Для каждого из центров или очагов происхождения Н.И. Вавиловым указан основной перечень видов возделываемых растений, характерных для данного географического района включающий: хлебные злаки и другие зерновые культуры; зерновые бобовые; бамбуки, корнеплоды, клубнеплоды, луковичные и водяные пищевые растения; овощные, бахчевые; плодовые; кормовые; сахароносы; масличные и эфирно-масличные, смолоносы и дубильные растения; пряные растения; технические и лекарственные растения; прядильные; красильные; растения различного назначения, вплоть до растительных эндемиков».

В одной из своих последних работ «Учение о происхождении культурных растений после Дарвина» Вавилов обобщает весь огромный исследованный материал: «Общая возделываемая территория земного шара в настоящее время определяется приблизительно в 850 миллионов га, что составляет около 7 процентов от всей суши. Из общего числа 1500 видов пищевых, технических и лекарственных культурных растений мы остановимся условно на 1000 главнейших видов, которые фактически занимают не менее 99 процентов всей возделываемой территории. Остальные 500-600 видов при всем их разнообразии занимают менее 1 процента всей возделываемой территории.

Континентом, давшим наибольшее число культурных растений, является Азия, на долю которой приходится из рассматриваемых 1000 видов около 700, т. е. около 70 процентов всей культурной флоры. На Новый Свет приходится приблизительно 17 процентов. Австралия до прихода европейцев не знала культурных растений, и только в последнее столетие ее эвкалипты и акации начинают широко использоваться в культуре тропических и субтропических районов мира.

В пределах континентов выделяются следующие семь основных географических центров происхождения культурных растений.

1. Южно-азиатский тропический центр, включая сюда территорию тропической Индии, Индокитая, Южного тропического Китая и острова Юго-Восточной Азии...
2. Восточно-азиатский центр включает умеренные и субтропические части Центрального и Восточного Китая, большую часть Тайваня, Корею и Японию...
3. Западно-азиатский центр. Сюда входят территории нагорной Малой Азии (Анатолии), Иран, Афганистан, Средняя Азия и Северо-Западная Индия...
4. Средиземноморский центр включает страны, расположенные по берегам Средиземного моря...
5. В пределах Африканского материка выделяется маленькая Абиссиния как самостоятельный географический центр... Сюда же примыкает несколько своеобразный Горно-Аравийский (Йеменский) очаг...
6. На обширной территории Северной Америки выделяется, прежде всего, Центральноамериканский географический центр, включая южную Мексику...
7. Андийский центр в пределах Южной Америки, приуроченный к части Андийского хребта...

Как видно, основные географические центры начального введения в культуру большинства возделываемых растений связаны не только с флористическими областями, отличающимися богатой флорой, но и с древнейшими цивилизациями. В самом деле, выделенные семь крупных центров соответствуют локализации древнейших земледельческих культур. Южно-азиатский тропический центр связан с высокой древнеиндийской и индокитайской культурой. Новейшие раскопки показали глубокую древность этой культуры, синхроничную переднеазиатской. Восточно-азиатский центр связан с древней китайской культурой. Юго-Западно-азиатский с древней культурой Ирана, Малой Азии, Сирии и Палестины. Средиземноморье уже за несколько тысячелетий до нашей эры сосредоточило этрусскую, эллинскую и египетскую культуры, насчитывающие около 6 тысяч лет своего существования. Сравнительно примитивная абиссинская культура имеет глубокие корни, вероятно, синхроничные древней египетской культуре, а может быть, и предшествующие ей. В пределах Нового Света Центральноамериканский центр связан с великой культурой майя, достигшей до Колумба огромных успехов в науке и искусстве. Андийский центр связан с замечательной доинкской и инкской цивилизациями».

В одной из своих лекций Николай Иванович обратил внимание на отличие отечественного метода: «Специфической особенностью наших исследований является введение так называемого дифференциального ботанико-географического метода, поскольку в отношении культурных растений нас интересуют не только ареалы видов и родов, но, прежде всего, составляющие виды, разновидности и расы. В этом направлении советские исследователи пошли самостоятельно. Крупные открытия, выпавшие на долю советской науки, обуславливаются именно нетронутостью этой области».

Оценивая учение о «Центрах происхождения культурных растений», Вавилов не без гордости говорил, что им была взята трудная задача мобилизации растительных ресурсов всего земного шара.