**Центры разнообразия и происхождения культурных растений**

Хотя фундаментальные принципы генетики и селекции едины для всех организмов, однако наблюдается ряд специфических особенностей в селекции микроорганизмов, растений и животных.

Исходный материал имеет важное значение в селекции. Базируясь на дарвиновском представлении о фактора, лежащих в основе создания новых сортов растений и пород животных (изменчивость, наследственность и искусственный отбор, творческая отбирающая деятельность человека), можно убедиться в том, что для создания новых форм нужен исходный материал, т.е. формы-носители разнообразных наследственных изменений различных признаков, подлежащих селекции. Для этих целей Н.И. Вавиловым была собрана коллекция культурных растений, которая постоянно пополняется. С 1924года и до конца30-х годов было проведено 180 экспедиций по самым труднодоступным и зачастую опасным районам земного шара. К 1940г. коллекция включала около 3000 тыс. образцов и явилась золотым фондом для селекционеров, дала огромный и чрезвычайно разнообразный исходный материал для селекции зерновых, плодовых, технических, лекарственных и других культур.

Однако работы Н.И. Вавилова в 30-е годы не получили должной оценки со стороны официальной науки в нашей стране. С позиций ламаркизма и лысенковщины определяющую роль в образовании новых (причем наследственных) форм играют не гены, не наследственность организма, а условия внешней среды. При таком подходе не было необходимости собирать по всему земному шару генофонд каждого вида, все разнообразие его мутаций. Поэтому в конце 30-х гг. работы по сбору растений были приостановлены, а после трагической гибели академика Вавилова и вовсе прекращены.

В настоящее время в нашей стране снова развернуты работы по сохранению и расширению банка мирового генофонда культурных растений. Эту работу проводят созданный Н.И.Вавиловым Всесоюзный институт растениеводства, сеть его филиалов, отделений, опытных станций и др.

Селекционер, планируя получение нового сорта с определенными ценными свойствами, начинает работу с подбора материала. Поиск нужных форм ведется с учетом всего мирового генофонда в такой последовательности. В первую очередь используются местные формы с нужными свойствами, а затем применяются методы интродукции и акклиматизации (т.е. привлекаются формы, произрастающее и в других странах, на других континентах или в других климатических зонах) и, наконец, методы экспериментального мутагенеза и генной инженерии.

Вклад Н.И, Вавилова в изучение вопроса о происхождении культурных растений неоспорим. Экспедиции Вавилова не только доставили громадное разнообразие ранее не известных форм, но и позволили установить закономерности географического распределения разновидностей и форм культурных растений, а также открыть существование центров их происхождения. Из восьми ( в более поздних работах) центров происхождения культурных растений наиболее обильными (2/3 от мирового разнообразия культур, т.е. места, где дольше всего использовался искусственный отбор, и места наиболее развитой и древней культуры земледелия.

**Центры происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название центра** | **Географическое положение** | **Культурные растения** |
| **Южно-азиатский тропический** | Тропическая Индия, Индокитай, Южный Китай, острова Юго-Восточной Азии. | Родина риса, сахарный тростник, цитрусовые, огурец, баклажан, черный перец  и др. (50%) |
| **Восточно-азиатский** | Центральный и Восточный Китай, Япония, Корея, Тайвань | Соя, просо, гречиха, плодовые (слива, вишня, редька) (около 20%) |
| **Юго-Западноазиатский** | Малая Азия, Средняя Азия, Афганистан, Юго-Западная Индия | Пшеница, рожь, бобовые культуры лен, конопля, репа, морковь, чеснок, виноград, абрикос, груша и др. (около 14%) |
| **Среднеземноморский** | Страны по берегам Средиземного моря | Капуста, сахарная свекла, маслины, клевер, чечевица, кормовые травы (11%) |
| **Абиссинский** | Абиссинское нагорье Африки | Твердая пшеница, ячмень, кофейное дерево, сорго, бананы, кунжут, клещевина, арбуза |
| **Центрально-американский** | Южная Мексика | Кукуруза, длинноволокнистый хлопчатник, какао, тыква, табак (около 900 видов) |
| **Южно-американский**  **(Андийский)** | Южная Америка вдоль западного побережья | Картофель, ананас, хинное дерево, кокаиновый куст |

Начатая Н.И. Вавиловым работа была продолжена другими ботаниками; после ряда уточнений в настоящее время насчитывается 12 первичных центров происхождения культурных растений.

Центры происхождения культурных растений, как показывают археологические исследования, тесно связаны с районами одомашнивания животных. Такие регионы получили называние ***центров доместикации*** ( от лат. domesticus). Многочисленные зоологические исследования подтвердили, что для каждого вида домашних животных, несмотря на обилие пород, существует, как правило, один предок.