



Гибридологический метод
Г. Менделя
Серёженька.

Гибринологический метод — это система скрещиваний для получения гибридов с целью анализа характера наследования признаков

Мендель объектом своих экспериментов выбрал растение, полностью отвечающее поставленной задаче: оно имело надежную защиту от посторонней пыльцы во время цветения и обладало нормальной плодовитостью. Такими растениями были различные сорта самоопыляющегося посевного гороха.



Суть разработанного Менделем метода состоит из нескольких основных постулатов:

1. Подбор исходных «константно различающихся» родительских пар. Для скрещивания использовались растения, отличавшиеся некоторыми признаками: например, окраской цветка, длиной стебля и т. д. В своих экспериментах Мендель изучал наследование 7 альтернативных пар признаков: окраски цветка, расположения цветков (пазушное или конечное), высоты растений, характера поверхности горошин (гладкая или морщинистая), окраски горошин (желтая или зеленая) и т. д. В каждом поколении Мендель вел учет альтернативных признаков отдельно по каждой паре. До начала экспериментальных скрещиваний Мендель в течение нескольких лет проводил работу на получение «чистых линий», т.е. сортов, постоянно и устойчиво воспроизводящих анализируемый признак. (Термин «чистые линии» возник много позднее, датский генетик — селекционер В. Иогансен так назвал группу особей с однородной наследственностью.)

2. Количественный анализ полученных гибридов, отличающихся по отдельным признакам от каждой родительской пары.
3. Индивидуальный анализ потомства от каждого скрещивания в ряду поколений. Революционное новшество данного методического приема заключалось в учете и анализе потомства, полученного путем размножения всех без исключения гибридных особей.
4. Применение статистических методов оценивания результатов эксперимента. Г. Мендель ввел в практику генетического анализа систему записей скрещивания, в которой символ Р обозначает родителей (лат. *parenta* – родители); F – потомков от скрещивания (лат. *fili* – дети). Позднее стали использовать нижний цифровой индекс при символе F для обозначения последующих поколений. Например, F₁ – обозначает потомство от скрещивания родительских форм; F₂ – обозначает потомство от скрещивания гибридов первого поколения и т.д.; символ «х» означает скрещивание особей.

Выводы

На основании полученных результатов Мендель пришел к следующим выводам:

1. Так как исходные родительские сорта не давали расщепления, у гибрида первого поколения (с доминантным признаком) должно быть два наследственных задатка (в современной терминологии — два аллеля).
2. Гибриды первого поколения содержат по одному задатку, полученному от каждого из родительских растений через половые клетки.
3. Наследственные задатки у гибридов первого поколения не сливаются, а сохраняют свою индивидуальность.

Спасибо за внимание!