

Современные методы генетики

Совокупность методов исследования наследственных свойств организма (его генотипа) называется **генетический анализ**.

Основу генетического анализа составляет ***гибридологический анализ***, основанный на анализе наследования признаков при скрещиваниях.

На основании результатов скрещивания составляется и анализируется *схема скрещиваний*.

Цитогенетические методы.

– это методы изучения хромосом: подсчет их числа, описание структуры, поведения при делении клетки, а также связь между изменением структуры хромосом с изменчивостью признаков.

Для изучения структуры хромосом и других носителей наследственной информации используются ***методы световой и электронной микроскопии***.

Мутационные методы позволяет установить особенности, закономерности и механизмы мутагенеза, помогает в изучении структуры и функции генов.

Генеалогический метод (метод анализа родословных). Позволяет проследить наследование признаков в семьях

Близнецовый метод, заключающийся в анализе и сравнении изменчивости признаков в пределах различных групп.

Методы биотехнологии включают **методы клеточной инженерии**, а также ***методы генной инженерии***, описанные в соответствующей лекции.

Клеточная инженерия – это один из разделов биотехнологии, основанный на выделении и культивировании тканей и клеток высших многоклеточных организмов, которое происходит вне организма – *in vitro* («в пробирке, в колбе, в стеклянной посуде»), в специально подобранных условиях.