

Грегор Мендел е известен като човека, открил законите на наследствеността. Понастоящем неговото име е известно на всеки изучавал биология и генетика. За по-голямата част от хората остава непознат фактът, че приживе той е бил скромен монах, посветил живота си на църквата и своите изследвания. При това последните остават задълго неразбрани и пренебрегнати от научния свят.

Г. Мендел, чието светско име е Йохан, е роден през 1822 г. в град Хайцендорф (тогава в границите на Австрийската империя, а сега част от Чехия). На 21 години (1843) той постъпва в манастира на августинците в Брюн (Бърно). През 1847 г. е ръкоположен за свещеник към същия манастир. С подкрепата на игумена на манастира, който забелязва интереса на Мендел към естествените науки, той е изпратен да следва математика и естествена история във Виенския университет.

През 1853 г. Мендел се завръща в Брюн и до 1868 г. продължава да учи естествени науки в местното висше училище. Междувременно от 1856 г. в задния двор на манастира започва да провежда своите опити с градински грах (*Pisum sativum*).

Анализирайки резултатите от своите упорити изследвания, в 1865 г. Мендел прави гениални заключения и формулира четири основни закона на унаследяването. Той предоставя изследванията си на Дружеството по естествена история в Брюн, а през 1866 г. ги публикува в печатния орган на дружеството "Трансакции" в статия, озаглавена "Опити с растителни хибриди".

В тази статия Мендел описва един от опитите си, в който се проследява унаследяването на един чифт взаимно изключващи се белези - кръстосване на сорт грах с ниско и с високо стъбло. В полученото първо поколение всички растения са с високи стъбла, т.е. проявява се признакът на единия родител. Мендел го нарича доминантен (лат. - *dominus* - господстващ).

При самоопрашване на растенията от първото поколение в потомството (второ поколение) се появява и вторият признак - растение с ниски стъбла. Но "високите" растения са три пъти повече, т.е. съотношението е 3:1. Тези опити Мендел провежда многократно, достигайки до същите резултати. Проследява и унаследяването на 2 и 3 и т.н. взаимноизключващи се белега. Резултатите неизменно се повтарят.

Опитвайки се да обясни получените резултати Мендел допуска, че всеки признак се определя от двойка фактори, които нарича наследствени. Единият от тази двойка фактори отговаря за доминантния признак (в случая високото стъбло), а другият - за рецесивния (от лат. *recessus* - слаб, немощен) признак (ниското стъбло). Мендел назовава двойните фактори алелни - една двойка алелни фактори отговаря за предаването на един признак в поколенията. Доминантния фактор отбелязва с главна латинска буква - А, В, С и т.н., а рецесивния с малка - а, b, с и т.н. (Тоест растенията с високо стъбло могат да са АА или Аа, а растенията с ниско стъбло само аа.) Съвременната генетика запазва тези означения на Мендел. Тя нарича наследствените фактори гени, а състоянието на гена - алел. Например ген за височина на стъблото, но алел за ниско стъбло - изява - растения с ниски стъбла.

На базата на тези изводи Мендел формулира и Първия закон: за доминирането при първото поколение и Втория закон за разпадането на белезите при второто поколение, като за всеки белег съотношението на разпад е 3:1. Но изводите, които прави при проследяване унаследяването на по-голям брой признаци (ди-, три- и полихбридно кръстосване), му позволяват да формулира още два закона: Трети закон за независимото и случайно комбиниране на гените в половите клетки и Четвърти закон за чистотата на половите клетки (те носят само по един алел от всяка двойка).

Мендел, дълбоко убеден в правилността на своите изводи, изпраща копие от своята статия до известния учен Карл Негели, който се занимава с въпросите на наследствеността. Той прочита доклада и изпраща отговор на Мендел, без да може да прозре огромното значение на Менделовите схващания. На практика Мендел изпреварва своето време, проявявайки завидна научна интуиция. Успехът му се дължи и на правилните научни методи, използвани от него, които включват огромен брой експерименти и статистически анализ на получените резултати. (Той работи с около 21 000 отделни растения.) Разбира се, не на последно място е и подходящо избраният обект. Градинският грах е самоопрашващо се растение, но може да се опрашва и кръстосано. Освен това Мендел наблюдава унаследяването на признаци, които се определят от една двойка гени. Съвременната генетика установява, че съществуват белези, определяни от няколко гена едновременно. В този случай изследванията биха се затруднили неимоверно.

За съжаление Мендел споделя участието на мнозина други учени и изследователи от това време. Той умира през 1884 г. неразбран и неговият труд потъва в забрава за около 30 години.

През 1900 г. трима учени, работещи независимо един от друг - Карл Корен (Германия), Хуго де Фриз (Холандия) и Ерих фон Чермак (Австрия), се натъкват на статията на Мендел. Всеки от тях в изложенията към своите собствени изследвания добросъвестно се позовава на Мендел и неговите закони. Още повече че същата година известният английски генетик У. Бетсън също открива статията и бърза да привлече вниманието на научния свят. В резултат още към края на годината Мендел получава признанието, което е заслужавал още приживе. Неговите закони стават отправни за съвременната генетика.

Целият начален период от развитието на генетиката се нарича - Менделов. Така през ХХ век генетиката ще се превърне в най-динамично развиващата се биологична наука.

Мендел е блестящ пример за личност, съчетаваща упорито трудолюбие и гениална интуиция.

До края на живота си той остава верен на християнството и църквата, без да престава да се занимава и с научни опити. Той е поредният пример за това, че между църквата и науката няма и не може да има конфликт. Нещо повече, Мендел е един от плеядата учени, чийто живот и дело са неразривно свързани с християнството.

Днес манастирската сграда в Брюн е превърната в музей, но църквата, където е служил Мендел, продължава да е действаща.