



# АЛЛÉЛЬ

Авторы: В. С. Михеев

АЛЛÉЛЬ (от греч. ἀλλήλων – друг друга, взаимно), аллеломорфа, форма гена, содержащая информацию о том или ином варианте развития контролируемого им признака. Явление, в основе которого лежит влияние аллельных генов на формирование признаков организма, называется аллелизмом. Среди разл. особей одного и того же вида каждый ген может быть представлен несколькими А. В клетках же каждой диплоидной особи одновременно обычно присутствуют только два А. любого гена (один в процессе оплодотворения получен от матери, а другой – от отца), которые расположены в определённых, одних и тех же участках (локусах) гомологичных (парных) хромосом. Особь (клетку), содержащую одинаковые А. гена, называют гомозиготой, а имеющую разные А., – гетерозиготой. А., фенотипически проявляющийся у гетерозиготы, обозначают как доминантный, не проявляющийся – как рецессивный. Любое изменение структуры гена в результате мутаций или за счёт внутригенных рекомбинаций у гетерозигот по двум мутантным А. приводит к появлению новых А. этого гена (число А. каждого гена практически неисчислимо). Термин «А.» предложен В. *Иогансеном* (1909) взамен предложенного У. *Бэтсоном* (1902) термина «аллеломорфа». Распространённые в природных популяциях А., обуславливающие развитие признаков, характерных для вида, называют А. «дикого типа», а происходящие от них А. – мутантными. Разл. А. одного гена могут приводить к одинаковым или разным фенотипич. эффектам, что послужило основанием для представления о множественном аллелизме. Поскольку одинаковый фенотипич. эффект могут вызывать мутантные А. как одного, так и разных генов, то для определения аллельности рецессивных мутаций используют т. н. функциональный тест на аллелизм. Наличие неск. А. каждого гена в популяциях обеспечивает определённый уровень генетич. полиморфизма (напр., три А. обуславливают существование четырёх групп крови у человека) и комбинативной изменчивости (закон независимого наследования признаков, см. *Менделя законы*), которые служат исходным материалом для эволюц. преобразований. А. одного гена могут определять существование отличающихся друг от друга форм одного и того же заболевания; напр., разл. А. гена, контролирующего синтез β-цепи гемоглобина, вызывают разл. формы анемий. Термин «А.» употребляют в мужском и женском роде, но чаще в мужском (видимо, по аналогии с использованием термина «ген»).