**Задачи на дигибридное скрещивание**

1. Растение с красными круглыми плодами скрестили с растением, обладающим грушевидными желтыми плодами. Впотомстве все растения дали красные круглые плоды. Каковы генотипы родителей и гибридов. Составьте схему скрещивания

Решение:

     А - круглая                           Р    ААВВ      х      аавв

     а - грушевидная                         круг.крас.        гр. ж.

     В - красная                           G    АВ                 ав

     в - желтая                            F1АаВв

     \_\_\_\_\_\_\_\_\_                                    круг.крас.

     Р - ?  F1 - ?

  2. Фенотипы родителей такие же, как в предыдущей задаче, но результат иной: 25% растений дают красные округлые плоды, 25% - красные, грушевидные, 25% - желтые, круглые, 25% - желтые, грушевидные. Каковы генотипы родителей и потомства?

Решение:

     А - круглая                         Р    АаВв           х         аавв

     а - грушевидная                      круг.крас.                 гр. ж.

     В - красная                         G  АВ; Ав; аВ; ав             ав

     в - желтая                            F125%АаВв;   25%Аавв;  25%ааВв;   25%аавв

     \_\_\_\_\_\_\_\_\_                              круг.крас.    круг.ж.     гр.крас.      гр.ж.

     Р - ?  F1 -

3. Фенотипы родителей те же, но результат расщепления иной: 50% растений дают красные, круглые плоды и 50% - красные, грушевидные плоды. Каковы генотипы родителей и потомства?

Решение:

     А - круглая                           Р    АаВВ           х         аавв

     а - грушевидная                          круг.крас.                гр. ж.

     В - красная                           G    АВ; аВ;                    ав

     в - желтая                            F1   50 %АаВв;     50 %ааВв;

     \_\_\_\_\_\_\_\_\_                                 круг.крас.        гр.крас.

     Р - ?  F1 -

    4. У человека темный цвет волос (А) доминирует над светлым (а), карий цвет глаз (В)  - на голубым (в). Определите генотипы родителей, возможные фенотипы и генотипы детей, родившихся от брака светловолосового голубоглазого мужчины гетерозиготной кареглазой светловолосой женщины. Составьте схему решения задачи.

    5. У фигурной тыквы белая окраска плодов (А) доминирует над желтой (а), и дисковидная форма - (В) над шаровидной формой (в). Как будут выглядеть F1и F2 от скрещивания гомозиготной белой шаровидной тыквы с гомозиготной желтой дисковидной?

    6. Черный хохлатый петух скрещен с такой же курицей.  От них получены 20 цыплят: 10 черных хохлатых, 5 бурых хохлатых, 3 черных без хохла и 2 бурых без хохла.  Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и потомков. Объясните появление четырех фенотипических групп с точки зрения цитологических основ скрещивания. Доминантные признаки – черное оперение (А), хохлатость (В).

    7. Кареглазый мужчина, владеющий правой рукой лучше, чем левой, женился на голубоглазой женщине, которая была левшой. Определите, каких детей следует ожидать в этой семье, если известно, что доминирующим является ген, определяющий карий цвет глаз, и ген, определяющий способность лучше владеть правой рукой, чем левой. Какое число вариантов возможно в случае, если мужчина гетерозиготен по обоим генам?

      8. Оба родителя с курчавыми волосами и веснушками, а дочь с прямыми волосами и без веснушек. Их дочь вышла замуж за юношу с курчавыми волосами и веснушками. Мать юноши с прямыми волосами и без веснушек. Каких детей можно ожидать в молодой семье и какова их вероятность?

   9. Посеяна желтая морщинистая горошина неизвестного происхождения. Какие могут быть семена на растении гороха, выросшем из этой горошины?