

## ESERCIZI SUL MENDELISMO

1. Un esperto allevatore di pesci rossi riceve due pesci maschi, insoliti. Uno è nero anziché rosso e l'altro ha una pinna caudale singola invece che divisa.

L'allevatore incrocia il maschio nero con una femmina rossa. **Tutta la F<sub>1</sub> è rossa.** Incrocia anche il maschio a pinna singola con una femmina con pinna caudale divisa. **Tutta la F<sub>1</sub> ha pinna caudale divisa.**

Incrocia poi il maschio nero con femmine rosse F<sub>1</sub> e, separatamente, il maschio a pinna singola con femmine F<sub>1</sub> a pinna divisa. Ecco i risultati degli incroci:

Maschio nero x Femmina F <sub>1</sub> rossa	
rosso	nero
32	34

  

Maschio a pinna singola x Femmina F <sub>1</sub> a pinna divisa	
pinna divisa	pinna singola
41	39

Cosa suggeriscono i risultati di questi incroci circa l'ereditarietà del colore e della forma della pinna caudale nei pesci rossi?

Il colore nero è dominante o recessivo? Spiegate la risposta. La coda singola è dominante o recessiva? Spiegate la risposta.

2. Nella F<sub>2</sub> di un incrocio tra piante si osserva una F<sub>1</sub> di piante colorate (3/4) e piante incolore (1/4). Se una pianta colorata viene presa a caso e lasciata autofecondare, qual'è la probabilità che nella sua progenie, costituita da un numero elevato di individui, segreghi più di un tipo?

3. Nelle piante di pisello il carattere *seme giallo* è dominante sul carattere *seme verde* mentre il carattere *seme liscio* è dominante sul carattere *seme rugoso*. In un incrocio in cui sono coinvolte piante parentali di genotipo e fenotipo ignoto, si ottiene la seguente progenie:

3/8 giallo, liscio  
3/8 giallo, rugoso  
1/8 verde, liscio  
1/8 verde, rugoso

Determinare il genotipo ed il fenotipo dei genitori.