

LA GENETICA E LE LEGGI DI MENDEL

Leggi il testo da pag. 298 a 302 e rispondi alle domande:

- 1) Qual è la differenza tra caratteri acquisiti e caratteri ereditari?
- 2) Quando visse Mendel e cosa riuscì a capire riguardo ai caratteri ereditari?
- 3) Cos'è la genetica? A quale lavoro di Mendel si deve la nascita di questa scienza?
- 4) Quale pianta scelse Mendel per condurre i suoi esperimento e perché? Quale di queste caratteristiche permise a Mendel di utilizzare le leggi della probabilità?
- 5) Cosa si intende per autoimpollinazione? Quale fu il ruolo di questa caratteristica nel lavoro di Mendel?
- 6) Cos'è una linea pura?
- 7) Di quanti caratteri del *Pisum sativum* si occupò Mendel e perché scelse proprio questi?
- 8) Come fece ad ottenere piante di linea pura?
- 9) Cos'è l'impollinazione incrociata e come la realizzò? Cosa si intende per generazione parentale P e per prima generazione filiale F₁?
- 10) Cosa ottenne con questo procedimento? Quale fu la sorpresa?
- 11) In cosa consistette la seconda parte dell'esperimento e cosa si intende per seconda generazione filiale F₂? Cosa ottenne da tale esperimento e in quale rapporto? Quale fu l'ulteriore sorpresa?
- 12) Quale fu il grande merito di Mendel? Cosa concluse?
- 13) Cosa si intende per carattere dominante e carattere recessivo? E quale simbolismo introdusse in merito?
- 14) Come si può aggiornare il linguaggio di Mendel alla luce della genetica odierna?

Scrivi dopo ogni freccia il termine corrispondente della genetica odierna:

Elementi → ...

Elementi responsabili delle due forme alternative di un carattere → ...

Caratteristica visibile → ...

Combinazione invisibile di elementi → ...

Individuo che possiede 2 elementi invisibili uguali → ...

→ quindi appartiene ad una linea pura

Individuo che possiede 2 elementi invisibili diversi → ...

Carattere che compare anche in un individuo con i due elementi diversi → ...

Carattere che compare solo in un individuo con i due elementi uguali (linea pura)

→ ...

Per rappresentare meglio gli incroci di Mendel si utilizzano → ...

ai lati ci sono →

all'interno ci sono → ...

15) Quale fu la prima legge che ricavò Mendel dai suoi esperimenti?

16) Quali rapporti, fenotipico e genotipico, si ottennero nella F_2 ?

16) Quale fatto fu espresso da Mendel con la sua seconda legge?

17) Cosa accade con la fecondazione?