

MENDELSKA GENETIKA:

1. Rastlino z rdečimi cvetovi (alel R) križamo z rastlino z belimi cvetovi (alel r). Vsi fenotipi prve filialne generacije (F_1) so rožnati.

- Katere genotipe dobimo v prvi filialni generaciji? Narišite diagram križanja! (diagram križanja)

- Kako imenujemo tovrstno križanje? Zakaj?
-

- Katere genotipe in katere fenotipe pričakujemo po samooprašitvi rastlin prve filialne generacije? Napišite razmerja fenotipov! Napišite diagram križanja! (diagram križanja)

- Napišite razmerje fenotipov v drugi filialni generaciji, če bi se lastnost dedovala dominantno!
-

- Zakaj govorimo o deležu fenotipov in ne o njihovem številu?
-
-

2. Heterozigot je:

- organizem, ki ima na obeh homolognih kromosomih enaka alela.
- organizem, ki ima na obeh homolognih kromosomih različna alela.
- organizem, ki se od drugih razlikuje po dveh lastnostih.
- organizem, ki ima za vsako lastnost dva alela.

3. Če križamo dva homozigota, od katerih ima eden dominantna in drugi recesivna alela, potem:

- so vsi potomci prve filialne generacije genotipsko enaki in imajo izraženo recesivno lastnost
- ima četrtnina potomcev prve filialne generacije izraženo recesivno, tričetrt pa dominantno lastnost
- so vsi potomci prve filialne generacije genotipsko enaki in imajo izraženo dominantno lastnost
- ima polovica potomcev prve filialne generacije izraženo dominantno, polovica pa recesivno lastnost

4. Genotip osebk je AaBBCcDd. Koliko genotipsko različnih spolnih celic lahko nastane?

- 32.
- 16
- 8
- 4

5. Oseba ima genotip AABb. Kolikšna je verjetnost, da bodo pri tem osebkju nastale tudi gamete AB, seveda pod pogojem, da gena nista vezana?

- 25 %
- 50 %
- 75 %
- 100%

6. Razložite, kdaj uporabljamo pojem "alel" in kdaj pojem "gen".

7. Pri križanju starševske (P) generacije rdečecvetnega graha z belocvetnimi rastlinami samo v drugi hčerinski (F2) generaciji med 100 rastlinami dobili 23 belocvetnih, 24 rdečecvetnih in 53 rastlin z rožnatimi cvetovi. Koliko rastlin v prvi hčerinski (F1) generaciji je bilo heterozigotov?

- 75 %
- 100 %
- 25 %
- 0 %

8. Osebek ima genotip AABbCcDD. V kolikšnem deležu bodo zastopane gamete AbcD?

- 0 %
- 25 %
- 50 %
- 100 %

9. Razložite pojem "monohibridno dominantno-recesivno" križanje!

10. Zakaj je pri zapisovanju genotipov lastnosti označujemo le z dvema črkama (AA ali Aa ali aa), če v naravi obstaja za določeno lastnost več možnosti (A, a, A, a, ...)?
