

Musterlösungen Biologie 10er A-Kurs KOP bis 5.6.

Hallo ihr Lieben!

Wenn es Fragen zu den Musterlösungen gibt, schickt mir gerne eine Nachricht oder notiert euch die Fragen für Freitag.

viele Grüße und bleibt gesund!

Camilla Kopf

Aufgabe 1:

entfällt / bereits per Mail an euch (Fragen zu Proteinbiosynthese und Meiose)

Aufgabe 2:

a) Lies im Buch die Seiten 352 und 353.

b) Erkläre die Begriffe

reinerbig = die Allele sind gleich (zwei mal Großbuchstabe bzw. zwei mal Kleinbuchstabe), also entstehen z.B. aus rot blühenden Pflanzen nur rot blühende Pflanzen

Parentalgeneration = Elterngeneration (siehe englisch parents)

Filialgeneration = die folgende Generation = „Kinder“generation (1. Filialgeneration = Kinder, 2. Filialgeneration = Enkel)

dominant = dieses Merkmal setzt sich durch

rezessiv = dieses Merkmal setzt sich nicht durch

Allel = unterschiedliche genetische Ausführungen eines Gens z.B. gibt es für das Gen „Blütenfarbe“ die Allele „rot“ oder „weiß“ oder „gelb“ ...

Genotyp = Erbinformation, die Gene

Phänotyp = Erscheinungsbild

c) Schreib die Uniformitätsregel ab (nicht den grünen Text, den mit dem dick gedruckten Uniformitätsregel davor)

Uniformitätsregel: *Kreuzt man zwei Individuen einer Art, die sich in einem Merkmal reinerbig unterschieden, so sind die Nachkommen in der F1-Generation alle gleich (=uniform).*

d) Bearbeite die Aufgaben 2 und 3 auf Seite 353 in Stichworten.

Nr. 2 (S. 353): Vorteile der Gartenerbse:

1) Selbstbestäubung: Da Erbsen nicht durch den Wind oder durch Insekten bestäubt werden, konnte Mendel die Bestäubung gut kontrollieren und steuern.

2) viele Nachkommen: Da Erbsen eine Vielzahl von Nachkommen in relativ kurzer Zeit haben, kann man einen guten Überblick über die Auswirkungen eines Versuchs auf die nächsten Generationen bekommen.

Nr. 3 (S. 353): Mendels Vorgehen bei der Bestäubung:

- 1) Entfernung aller Staubblätter der roten Blüte (verhindert Bestäubung der roten Blüte mit eigenem Pollen)
- 2) Übertragung von Pollen einer weißen Blüte auf den Stempel der roten Blüte mithilfe eines Pinsels
- 3) Aussaat der herangereiften Erbsen (jede befruchtete Blüte wird zu einer Schote, die mehrere Erbsensamen enthält)
- 4) Kontrolle der Blütenfarbe der Nachkommen (Phänotypbestimmung)