

Από τις πολλαπλές διασταυρώσεις ενός αρσενικού ατόμου *Drosophila melanogaster* με άσπρα μάτια και μαύρο χρώμα σώματος με το ίδιο θηλυκό άτομο προέκυψαν στην F1 γενιά οι εξής απόγονοι:

Θηλυκά

49 με κόκκινα μάτια και γκρι χρώμα σώματος

48 με άσπρα μάτια και μαύρο χρώμα σώματος

Αρσενικά

50 με κόκκινα μάτια και γκρι χρώμα σώματος

52 με άσπρα μάτια και μαύρο χρώμα σώματος

Οι χαρακτήρες κόκκινα μάτια και γκρι χρώμα σώματος ελέγχονται από επικρατή αλληλόμορφα γονίδια.

Το φύλο στη *Drosophila melanogaster* καθορίζεται όπως στον άνθρωπο.

A. Βρείτε τους πιθανούς τρόπους κληρονομής για τους χαρακτήρες χρώμα ματιών και χρώμα σώματος. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

B. Από τις πολλαπλές διασταυρώσεις δύο άλλων ατόμων *Drosophila melanogaster* προέκυψαν στην F1 γενιά οι εξής απόγονοι:

Θηλυκά

40 με κόκκινα μάτια και γκρι χρώμα σώματος

40 με άσπρα μάτια και μαύρο χρώμα σώματος

Αρσενικά

22 με κόκκινα μάτια και γκρι χρώμα σώματος

20 με άσπρα μάτια και μαύρο χρώμα σώματος

Βρείτε τους γονότυπους των ατόμων της πατρικής γενιάς.

Γ. Ανεφέρετε τρεις περιπτώσεις κατά τις οποίες δεν ισχύουν οι νόμοι του Mendel.

Επιμέλεια: Μύαρη Αγγελική- Βιολόγος, MSc
Φροντιστήρια ΒΑΦΕΙΑΔΑΚΗΣ