

لتحديد مكان تموضع ثلاث مورثات على مستوى أحد صبغيات ذبابة الخل، تم إنجاز التزاوجات التالية :
التزاوج الأول : يتم بين ذبابة خل لها عيون حمراء وأجنحة قائمة وذبابة خل لها أجنحة منحنية وعيون أرجوانية، هذا التزاوج يعطي أفرادا لها عيون حمراء وأجنحة قائمة.

1- ماذا يمكنك استنتاجه من نتائج هذا التزاوج ؟

التزاوج الثاني : يتم بين ذكر له عيون أرجوانية وأجنحة منحنية وأنتى من الجيل F1. هذا التزاوج يعطي النتائج التالية

39,5% ذبابة لها عيون حمراء وأجنحة قائمة.

39,5% ذبابة لها عيون أرجوانية وأجنحة منحنية.

10,5% ذبابة لها عيون حمراء وأجنحة منحنية.

10,5% ذبابة لها عيون أرجوانية وأجنحة قائمة.

2-أ- بين أن المورثتين المسؤولتين على لون العيون وشكل الأجنحة مرتبطتان.

ب- حدد المسافة الفاصلة بين هاتين المورثتين.

3- أنجز شبكة التزاوج بالنسبة للتزاوج الثاني، مستعملا الرموز التالية : لون العيون R و r. شكل الأجنحة D و d.

بينت تزاوجات أخرى أن المورثة المسؤولة على طول الأجنحة تتوضع على نفس الصبغي الحامل للمورثتين السابقتين، وأن المسافة الفاصلة بين هذه المورثة والمورثة المسؤولة على لون العيون هي : 13CMg.

4-أ- أنجز الخرائط العاملية الممكنة.

ب- فسر كيفية الحصول على الخريطة العاملية الملائمة علما أن التحليل المسؤول عن أجنحة طويلة سائد

بالنسبة للتحليل المسؤول عن أجنحة قصيرة.