

في إطار دراسة انتقال بعض الصفات الوراثية عند الخنزير الوحشي، تم تزاوج حيوانين ذكر وأنثى أحدهما ذو زغب طويل وأبيض والآخر ذو زغب قصير وأصفر.

نتج عن هذا التزاوج الجيل F_1 الذي يتكون من خنازير لها زغب قصير ولون سكري (couleur crème).

1 - من خلال نتائج هذا التزاوج، ما هو قانون Mendel الذي تحقق؟ علل إجابتك.

2 - ماذا تستنتج بخصوص السيادة بين حليلات كل مورثة؟

إذا علمت أن المورثتين المسؤولتين عن طول ولون الزغب عند الخنزير مستقلتان ومحمولتان على صيغيات لا جنسية.

3 - حدد الأنماط الوراثية لآباء وأفراد الجيل F_1 .

تزاوج أفراد الجيل F_1 فيما بينهم فنحصل على الجيل F_2 الذي يتكون مما يلي:

31 خنزيرا له زغب قصير ولون أصفر.

60 خنزيرا له زغب قصير ولون سكري.

29 خنزيرا له زغب قصير ولون أبيض.

11 خنزيرا له زغب طويل ولون أصفر.

19 خنزيرا له زغب طويل ولون سكري.

10 خنازير لها زغب طويل ولون أبيض.

4 - أ - قارن هذه النتائج مع النتائج النظرية في حالة انتقال زوج من الحليلات لمورثتين مستقلتين.

ب - كيف تفسر نتيجة المقارنة؟

في إحدى المحميات الحيوانية أراد تقني التعرف على النمط الوراثي للخنزير ذي زغب قصير وأبيض فقام بمزاوجته مع فرد من سلالة نقية له زغب طويل وأبيض.

5 - أ - سم هذا النوع من التزاوج.

ب - حدد النتائج الممكنة بالنسبة لهذا التزاوج.