

- 1- لدينا أفراد الجيل الأول F1 متجانسون ، إذن تحقق القانون الأول ل Mendel .
- 2- التحليل المسؤول عن " زغب قصير" ساند (C) والتحليل المسؤول عن " زغب طويل" متنحي (I) ، نظرا لظهور الزغب القصير في الجيل F1
ظهور لون وسيط بين الأبيض والأصفر (اللون السكري) يدل على أن التحليلين متساويا السيادة:
J ← أصفر و B ← أبيض
- 3- أ مع العلم أن المورثتين المسؤولتين عن قد ولون الزغب عند الخنزير مستقلتان ومحمولتان على صبغيات لا جنسية فإن الأنماط الوراثية تكتب كالتالي:
الآباء:

$$\begin{array}{cc} \underline{\underline{C}} & \underline{\underline{J}} \\ C & J \end{array} ; \begin{array}{cc} \underline{\underline{I}} & \underline{\underline{B}} \\ I & B \end{array}$$

أفراد F1 :

$$\begin{array}{cc} \underline{\underline{C}} & \underline{\underline{B}} \\ I & J \end{array}$$

- 4-أ- مقارنة : هناك اختلاف بين النتائج التجريبية المحصل عليها في F2 و النتائج النظرية:
1/16 ; 3/16 ; 3/16 ; 9/16

ب- تفسير : التحليلين المسؤولين عن اللون متساويي السيادة ، فباختبار أحدهما ساند على الآخر نحصل على نفس النتائج النظرية:

$$\begin{array}{l} 9/16 \left\{ \begin{array}{l} 31/160 = 3/16 : [C, J] \quad 31 \\ 60/160 = 6/16 : [C, BJ] \quad 60 \end{array} \right. \\ 3/16 : 29/160 = 3/16 : [C, J] \quad 29 \\ 3/16 \left\{ \begin{array}{l} 11/160 = 1/16 : [I, J] \quad 11 \\ 19/160 = 2/16 : [I, BJ] \quad 19 \end{array} \right. \\ 1/16 : 10/160 = 1/16 : [I, B] \quad 10 \end{array}$$

5-أ - اسم هذا النوع من التزاوج : التزاوج الاختباري.

ب- النتائج الممكنة بالنسبة لهذا التزاوج :

في الحالة 1 : إذا كان النمط الوراثي للخنزير ذي زغب قصير وأبيض هو :

$$\begin{array}{cc} \underline{\underline{C}} & \underline{\underline{B}} \\ C & B \end{array} \quad \text{فسنحصل على : } 100\% [C, B]$$

في الحالة 2 : إذا كان النمط الوراثي لهذا الخنزير هو :

$$\begin{array}{cc} \underline{\underline{C}} & \underline{\underline{B}} \\ I & B \end{array}$$

فسنحصل على : 50% [C, B] و 50% [I, B]