

359 Bot

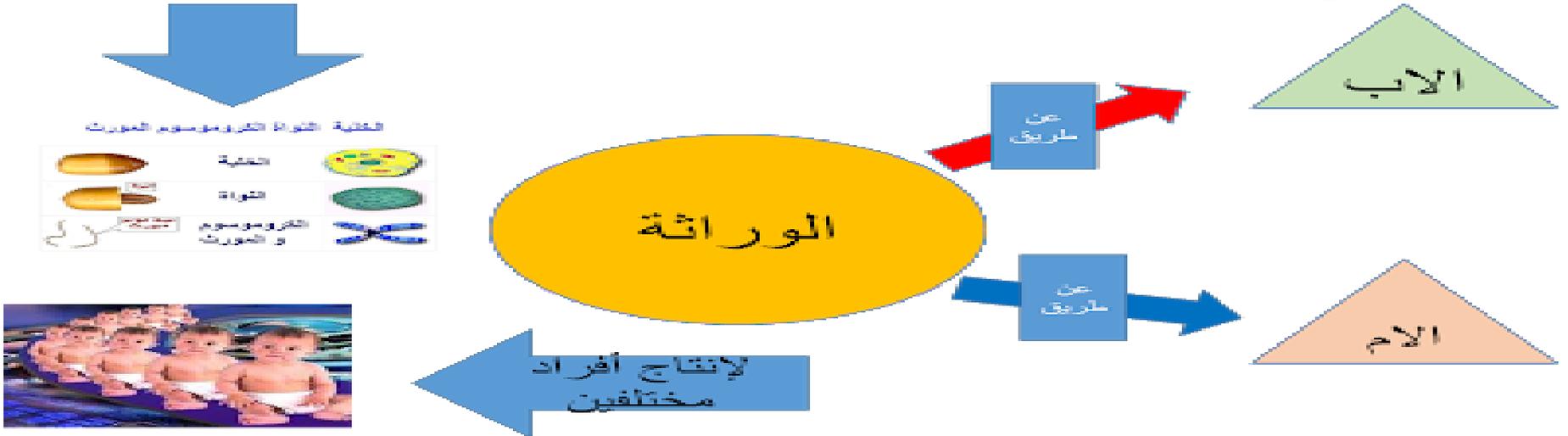
# التربية الداخلية

**Lab 5**

\* يقصد بالتربية الداخلية التزاوج الذي يتم بين فردين بينهما درجة قرابة شديدة ،  
تختلف درجة القرابة بين الأفراد المتزاوجة من **تلقيح ذاتي** وهو أقوى أنواع التربية  
الداخلية في النبات او بين إخوة اشقاء في الحيوان.

\* تتدرج هذه القرابة إلى درجات مختلفة من تزاوج بين ابناء العمومة إلى ابناء  
ابناء العمومة ... إلخ

\* ولقد اظهرت الأبحاث أن التربية الداخلية تؤدي في أغلب الأحوال إلى تدهور في  
صفات النوع وإلى ظهور كثير من أثر الجينات الضارة كالجينات المميتة وشبه المميتة.



# تقسم التربية الداخلية تبعاً لدرجة القرابة بين الأفراد المتزاوجة

- ١- تربية بين أفراد شديدة القرابة كالتلقيح الذاتي أو بين إخوة أشقاء.
- ٢- تربية بين أفراد العمومة.
- ٣- تربية بين أفراد بعيدة القرابة.



\* ولقد أظهرت النتائج أن الجيل الأول من التلقيح الذاتي في النباتات دائما يكون أقل من الأبوين في الحجم والمحصول ويستمر هذا الاضمحلال من جيل إلى آخر حتى يصل إلى الجيل ٧ أو ٨ حتى الجيل ١٢ حيث لا يؤثر بعدها استمرار التربية الداخلية على صفات السلالة.

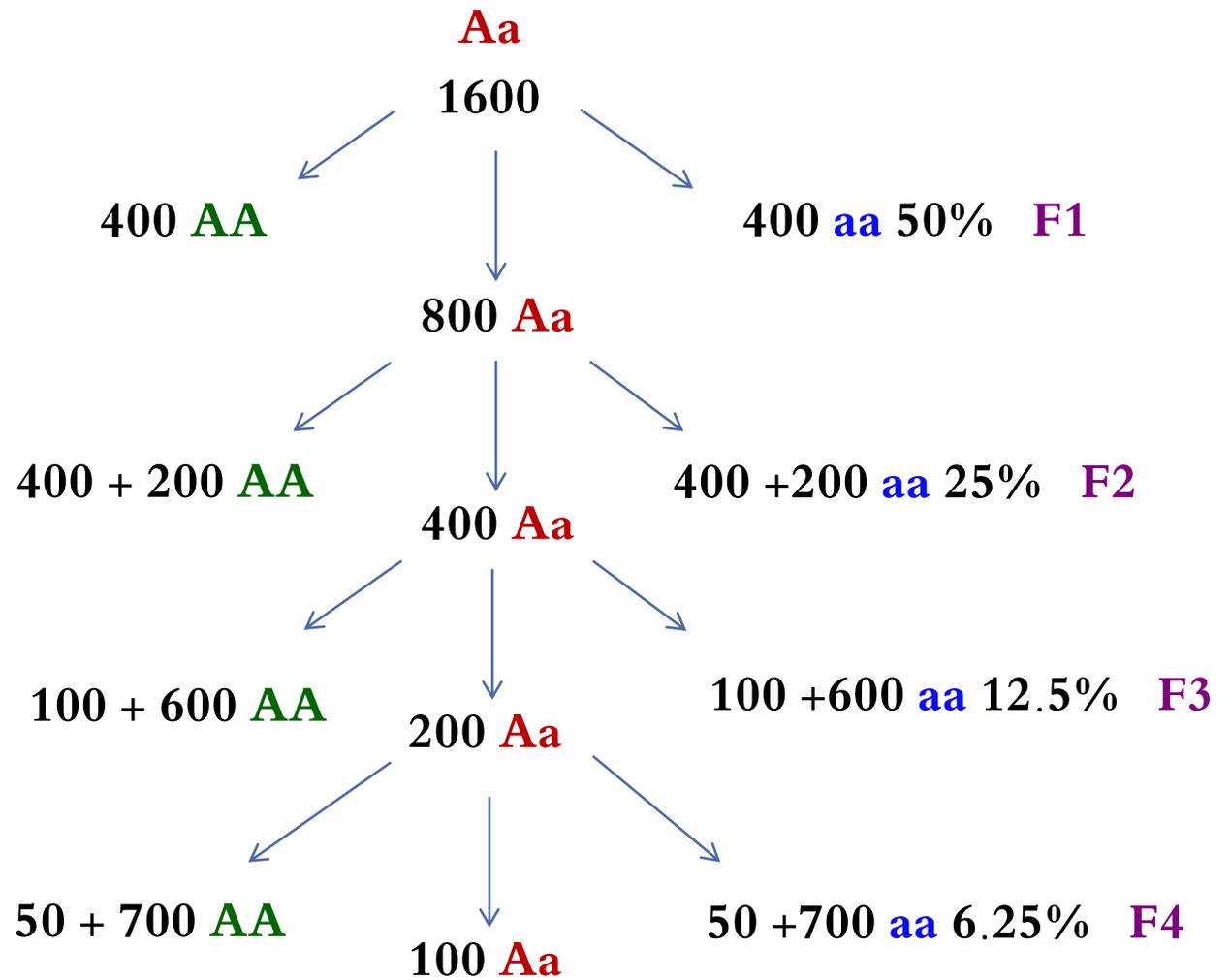
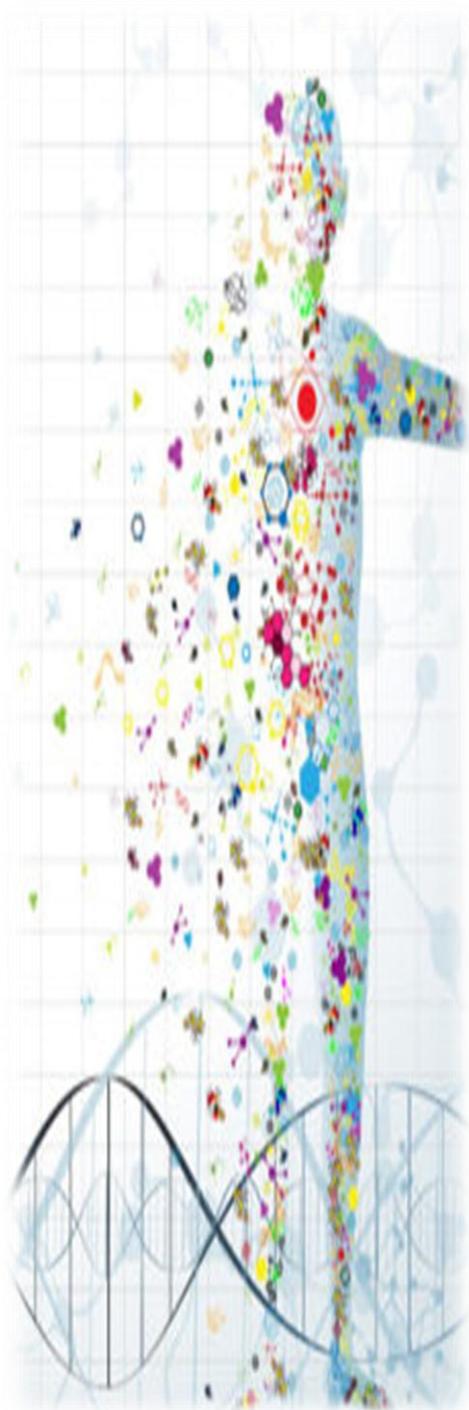
# نأخذ مثال وليكن تلقيح ذاتي في نبات ما

\* إذا كان فرد خليط في زوج واحد من الجينات وليكن  $Aa$  ، إذا اجري تلقيح ذاتي لهذا الفرد سوف نحصل على نصف النسل خليط ، وربع أصيل بالنسبة للجين  $A$  ، وربع أصيل للجين  $a$  .

$$1 AA : 2 Aa : 1aa$$

\* أي أن ٥٠% من النسل خليط، و ٥٠% الأخرى أفراد متماثلة تعطي أفراد مشابهة عند تلقيحها ذاتيا.

\* إذا افترضنا وجود ١٦٠٠ نبات خليط في تركيبه الجيني فيمكن تتبع أربعة أجيال من التلقيح الذاتي لمعرفة نسبة الأفراد الغير نقية في كل جيل:



\* يتضح من المثال السابق أن التربية الداخلية بواسطة التلقيح *Aa* الذاتي تسبب انخفاض في نسبة العوامل الغير متماثلة بنسبة ٥٠ % عن الجيل السابق.

\* ولقد أثبتت الدراسات أيضا أن التربية الداخلية في حشرة الدروسفيلا *Drosophila melanogaster* ذبابة الفاكهة التي تستخدم في كثير من الدراسات الوراثية ، أدى إلى تدهور الصفات فيها مثل نسبة فقس البيض وطول الصدر وطول الجناح وبالتالي جسم الحشرة ككل ..

