

Lab.5

التربية الداخلية

- 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 أبناء العمومة إلى أبناء أبناء 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 دائماً 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.

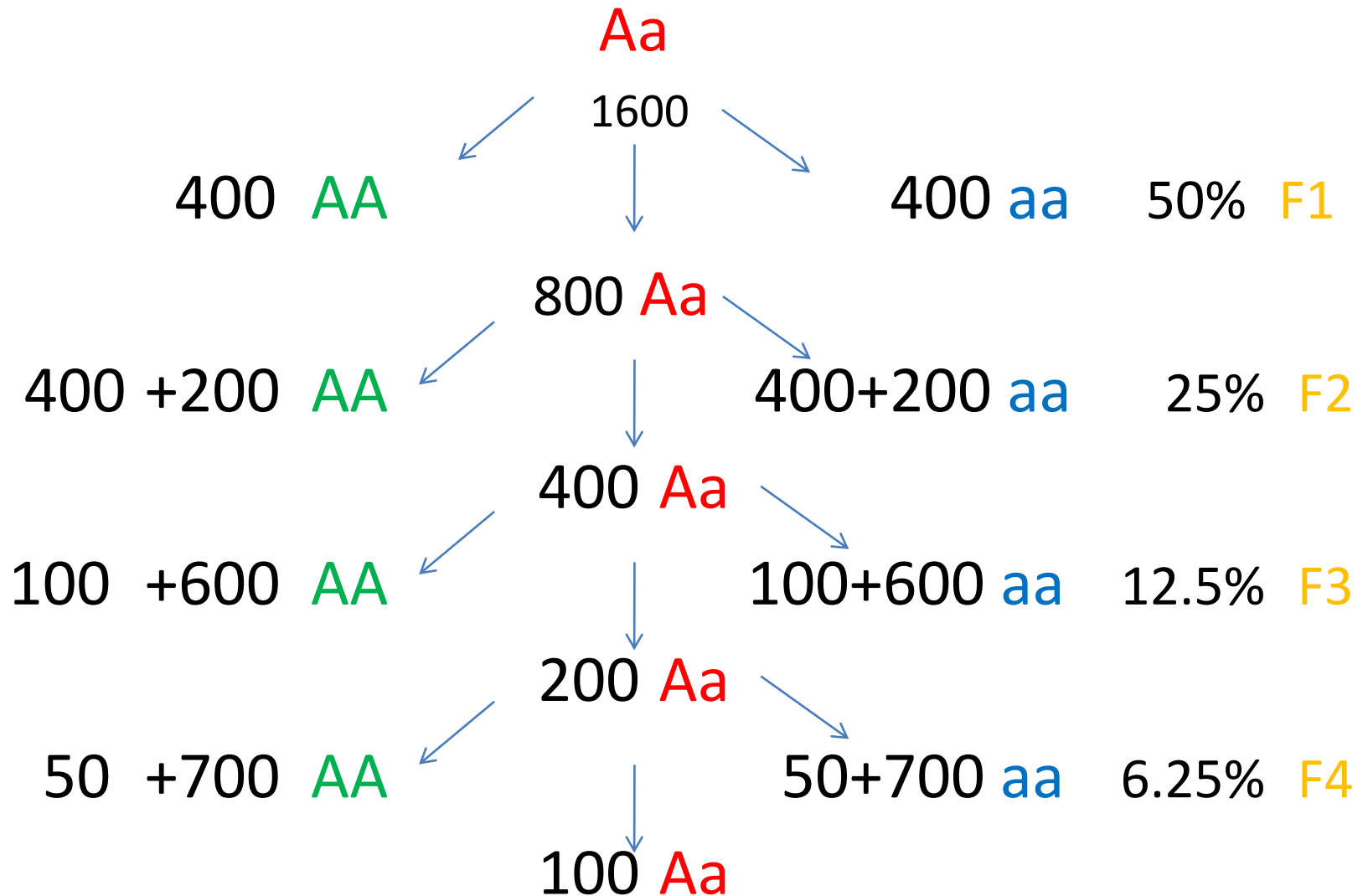
نأخذ مثال وليكن تلقيح ذاتي في نبات ما :

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

$1 AA : 2 Aa : 1 aa$

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

إذا افترضنا وجود ٦٠٠ 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 الذاتي تسبب **انخفاض** في نسبة العوامل الغير متماثلة Aa بنسبة ٥٠% عن الجيل السابق.
- ولقد أثبتت الدراسات أيضا أن التربية الداخلية في حشرة الدروسفيل *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 ..

