



1- أعطى التزاوج الأول جيلا متجانسا يعني أن الأبوين من سلالتين نقيتين

الحصول على جيل FI بأوراق مسننة و ازهرارات بسيطة يعني أن :  
حليل أوراق مسننة سائد على تحليل أوراق عادية المتنحي  
حليل ازهرارات بسيطة سائد على تحليل ازهرارات مركبة المتنحي

2- أعطى التزاوج الثاني 4 مظاهر خارجية مختلفة ، و بما أن أحد الأبوين نقي متنحي ، الآخر هجين من FI ، فالتزاوج الثاني عبارة عن تزاوج اختباري .

3- المورثتين مستقلتين

لأن نسبة النوع الأبوي = نسبة النوع الغير أبوي  
50% = 50%

4- النمط الوراثي للأبوين هو :  $d//d \ G//G \times D//D \ g//g$

النمط الوراثي لأفراد FI هو :  $D//d \ G//g$

4- بما أن المورثتين مستقلتين فهذا يعني حدوث ظاهرة التخليط البيصبغي عند الهجين من FI

6- أعطى التزاوج أربعة أشكال ، و بما أن أحد الأبوين نقي متنحي ( ازهرارات مركبة و طماطم طويلة ) ، فهذا يعني أن الآخر هجين للمورثتين ، و بالتالي فالتزاوج 3 هو تزاوج اختباري أعطى :

نسبة النوع الأبوي < < نسبة التركيبات الجديدة  
76% 24%

و بالتالي فمورثة شكل الازهرارات و مورثة شكل الطماطم مرتبطتين

7- النمط الوراثي للنبته بازهرارات بسيطة و طماطم مستديرة هو :

$GR //gr$

8- المسافة بين المورثتين = نسبة التركيبات الجديدة = 24 % = 24 Cmg

$$\begin{array}{ccc} G & & R \\ \text{صبغي} & \text{---/-----/---} & \\ & 24 \text{ Cmg} & \end{array}$$

10- R و D مستقلتين

لأن R مرتبطة ب G و G مستقلة عن D إذن R مستقلة عن D

11- النبتة ذات مظهر خارجي متنحي و بالتالي في متشابهة الاقتران متنحية للمورثات الثلاث نمطها الوراثي هو :

g r//g r d//d