

تمرين في الوراثة

www.svt-assilah.com

تراجع إنتاج الطماطم بالمغرب خلال الموسم الفلاحي 2008-2009 بـ 30 % بسبب تعرض المزروعات لغزو بعض الطفيليات والحشرات. للحصول على نباتات ذات جودة عالية ومقاومة للطفيليات، يتم اللجوء لتقنية التهجين.



وثيقة 1: صورة تبين تعفن ثمار الطماطم بفطر Mildiou.

تمكن هذه التقنية من الحصول على نباتات من الطماطم ذات ثمار كبيرة ومقاومة لفطر Mildiou، ومن أجل ذلك تم إنجاز ثلاثة تزاوجات بين:

- سلالة A تعطي ثمارا كبيرة الحجم و حساسة لفطر Mildiou .
- سلالة B تعطي ثمارا صغيرة الحجم و مقاومة لفطر Mildiou.

التزاوج الأول :

تم بين السلالة A والسلالة B، أعطى الجيل F_1 جميع أفرادهم ثمار صغيرة ومقاومة للفطر.

التزاوج الثاني :

تم بين أفراد من F_1 والسلالة A، فتم الحصول على الجيل F_2 يتكون من :

- 343 نبتة ذات ثمار صغيرة وحساسة للفطر.
- 370 نبتة ذات ثمار كبيرة ومقاومة للفطر.
- 345 نبتة ذات ثمار كبيرة وحساسة للفطر.
- 370 نبتة ذات ثمار صغيرة ومقاومة للفطر.

1. فسر نتائج كل من التزاوج الأول والتزاوج الثاني، باستعمال رموز الحليلات:
R أو r بالنسبة لصفة المقاومة و F أو f بالنسبة لصفة حجم الثمار

التزاوج الثالث:

تم بين أفراد الجيل F_2 المحصل عليهم في التزاوج الثاني، ذوي الثمار الكبيرة والمقاومة للفطر فيما بينهم.

2. مستثمرا نتائج هذا التزاوج، حدد نسب المظاهر الخارجية للأفراد ذوي ثمار كبيرة ومقاومة للفطر. ما التزاوج أو التزاوجات التي تمكن من الحصول على % 100 من نباتات طماطم تعطي ثمارا كبيرة الحجم ومقاومة للفطر؟.