

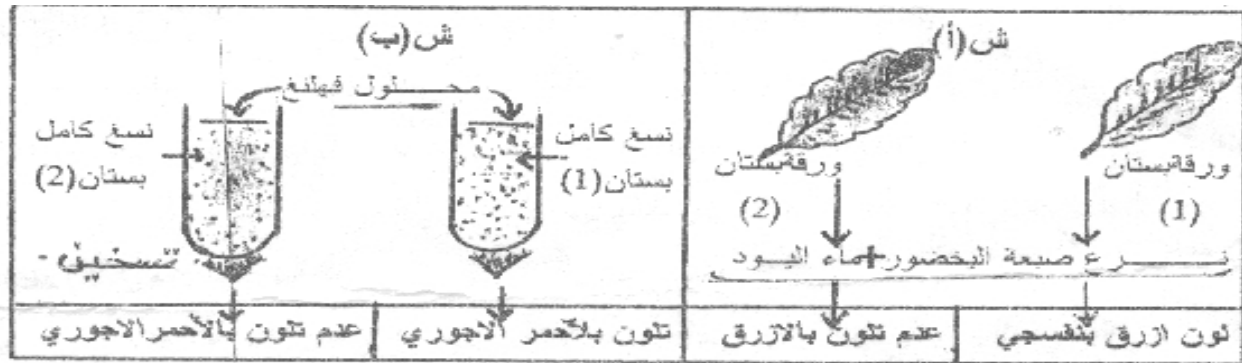
التمرين الأول:

تتميز منطقة عين الكحلة بدائرة امجدل بإنتاج أنواع ذات جودة عالية من التفاح و في ربيع 2004 تعرضت هذه المنطقة لغزو من الجراد وتعددت الأساليب لمكافحة هذا الجراد حيث لجأ فلاحان لتغطية أكبر مساحة من البستان حيث لوحظ:

الفلاح الأول: غطى مساحة من البستان ببلاستيك شفاف يحوي نوافذ في شكل ثقب دقيقة .

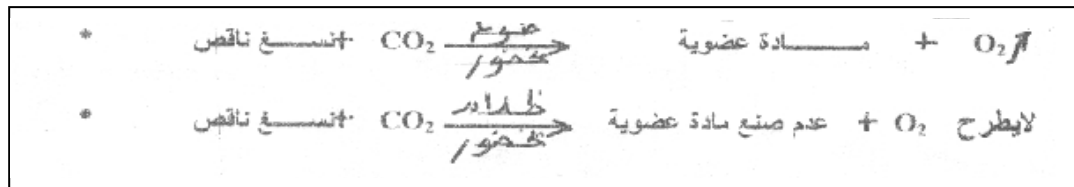
الفلاح الثاني: غطى مساحة من البستان ببلاستيك أسود كان في حوزته، وخلال هذه الفترة لاحظ الفلاح الثاني تناقص في وتيرة النمو على مستوى الأشجار المغطاة.

1/ تمثل الوثيقة الأولى تجارب أجريت على (أوراق) و(النسغ الكامل) لأشجار البستانين:



الوثيقة (1)

2/ استدعى الفلاح الثاني مهندس زراعي وطلب منه تفسير أسباب هذا التراجع حيث تم تلخيص الأسباب في المعادلتين الموضحة في الوثيقة (2).



الوثيقة (2)

3/ إضافة إلى ذلك تبين لهذا المهندس أن نسبة CO_2 مرتفعة جدا في البستان وبالمقارنة مع البستان الأول (المغطى بغطاء شفاف) توصل إلى تفسير هذا التراجع والذي يمثل تطور نسبة الـ CO_2 بدلالة شدة الإضاءة لكل من البستانين، والمدون في الوثيقة (3).



الوثيقة (3)

المطلوب:

إقلمي الصفحة

إختبار الثلاثي الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة

1. فسري نتائج الشكلين (أ) و(ب) للوثيقة (1).
2. إعتماذا على الوثيقة (2) فسري سبب تراجع المنتوج في البستان (2) وزيادته في البستان (1).
3. من خلال استغلالك للوثيقة (3) بيني ما يلي:

أ/ المنحنى الذي يمثل البستان (1) والمنحنى الذي يمثل البستان (2).

ب/ العامل المحدد في هذه الحالة.

ج/ سبب ارتفاع الـ CO_2 في البستان (2).

د/ الظواهر التي تمت في كل بستان، مدعمة إجابتك بمعدلات كيميائية.

هـ/ ما هي النصائح التي يمكنك أن تقدمينها لفلاح البستان (2) ؟

التمرين الثاني:

التهجين من بين الطرق المتبعة في إنتاج أفراد تتمتع بصفات مرغوب فيها .

أ. نرغب في الحصول على سلالة من ذرة زيتها صاف وخال من الكولسترول إنطلاقا من سلالتين نقيتين:

الأولى: ذات بذور زيتها خال من الكولسترول، غير صاف.

الثانية: ذات بذور زيتها غني بالكولسترول وصاف.

مبدأ التهجين المتبع لمصالبة هاتين السلالتين ممثل في الوثيقة التالية:

* فكانت جميع أفراد الناتجة زيتها غير صاف وخال من الكولسترول.

1. ما هي الإحتياطات التي أتخذت لنجاح هذه العملية ؟
2. كيف تكون أفراد الجيل الناتج وراثيا ؟
3. مثلي على صيغيات الأبوين والأفراد الناتجة أشكال المورثات المتقابلة.

- نرسم لعامل غير صاف ب غا ولعامل صاف ب غ .
- ونرسم لعامل غني بالكولسترول س ولعامل خال من الكولسترول سا .

II. تترك نباتات الجيل الأول للتأبير الذاتي، بذور الجيل الثاني موزعة كالآتي:

- بذور زيتها غير صاف غني بالكولسترول، بذور زيتها غير صاف خال من الكولسترول.

- بذور زيتها صاف غني بالكولسترول، بذور زيتها صاف خال من الكولسترول.

1. إعطي إحتتمالات توزع الصيغيات وما عليها من أشكال المورثات أثناء تشكل الأعراس المتصاليين وكذلك خلال اتحادها.
2. هل تم الحصول على النمط المرغوب فيه ؟ كيف يمكن الإكثار منه ؟

