المجال التعلمي 2 : وحدة الكائنـــــات الحيـــة
الوحدة التعلمية2 :الوحدة البنيوية الـــ ADN
الدرس:–الطبيعـــــة الكيميائيـــــة للمورثـــة

الإشكالية: - كيف تتم عملية التحويل الوراثي ؟ وماهو المبدأ المتبع؟

1-4: الاستيلاد: التحويل الوراثي: *la transgénése*

أ- تجربة التحويل الوراثي: الوثيقة 1 ص 109

- حلل النتائج المحصل عليها؟
- لماذا لم تتغير بعض الفئران الناتجة عن التحويل الوراثي؟

- تحليل النتائج المحصل عليها:

عند الوضع تظهر أربعة فئران صغيرة عادية وفأر واحد كبير (فأر محول وراثيا).

- لم تتغير بعض الفئران الناتجة عن تجارب الإستيلاد بسبب عدم نجاح هذه التجارب.

ب- نتائج تحليل المعلومة الوراثية للحيوانات الناتجة عن التحويل الوراثي:

الوثيقة 3 ص 110

- حلل النتائج المحصل عليها؟
- ماذا تستنتج من خلال دراسة النتائج التجريبية السابقة؟

- تحليل النتائج المحصل عليها:

بالنسبة للفئران 1، 2،و3 : لم تنجح تجربة الإستيلاد لعدم اندماج قطعة الـADN (المورثة) المسئولة عن إنتاج هرمون النمو في ADN هذه الحيوانات.

أما بالنسبة للفأر 4: نلاحظ تغيرا في صفاته (أصبح كبيرا) هذا دليل على نجاح تجربة الإستيلاد لاندماج المورثة (ADN) المسئولة عن إنتاج هرمون النمو في ADN الحيوان المستقبل وبالتالي تصبح هذه المورثة وظيفية.

الاستنتاج: تبين هذه النتائج أن الـ ADN هو دعامة المعلومة الوراثية وأن هذه الدعامة متماثلة عند جميع الكائنات الحية.

2-4: دراسة التتابع النيكليوتيدي في مورثات مختلفة :

* الوثيقة 4 ص 11 قارن بين قطع الـــADN ؟

- ماهو الفرق بين مختلف المورثات؟ ماذا تستنتج؟

–تبين الدراسة المقارنة لقطع الـ أن تتابع النيكليوتيدات يتغير بصورة واسعة، يدعى هذا التسلسل بالتتابع الدقيق النيكليوتيدات؛

–يتمثل الفرق بين مختلف المورثات في العلاقة النسبية لمختلف القواعد الأزوتية وتسلسلها.

النتيجة: إن الـADN عبارة عن جزيئة تتكون من تتابع النيكليوتيدات.

الخلاصة

توجد الصفات الوراثية على شكل مورثات في جزيئة الـــ ADN

elbassair.net