

التعريف الأول : 5

يتم الانقسام الغير المباشر بنقل الجبر الوراثي من خلية لأخرى ، ويمكن من الحصول على خلايا متشابهة لها نفس الجبر الوراثي .

- بعد تعريضك للازدحام الغير المباشر ، بين كيف يتم الحصول على خلايا متشابهة لها نفس الجبر الوراثي .

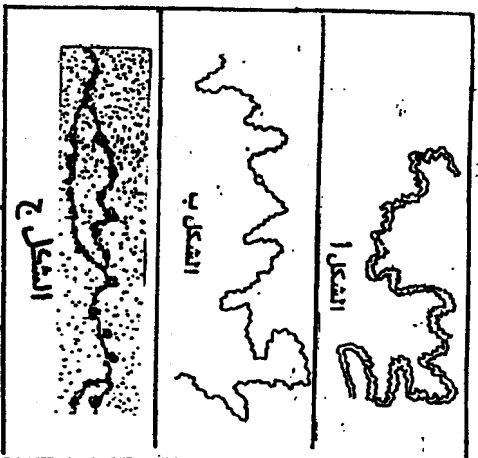
التعريف الثاني : 15

لتعديد بعض مظاهر نقل الجبر الوراثي والمحافظة عليه خلال دورة خلوية ، نقتري المصطلحات التالية :

I. يتم تعريف ADN مجموعة خلايا حيوانية للتفعل باستعمال ملون خاص .
أخذت بارتظام عينات من هذه الخلايا وتم قياس شدة التفعل في كل خلية من خلايا العينات المتأخوذة ، ثم صنفنا الخلايا إلى عدة مجموعات X و Y حسب شدة التفعل البني تعينها (تدنا من شدة التفعل مع كمية ADN في نواة الخلية) .
يشمل جدول الوثيقة 4 النتائج المتوصل إليها. في حين تعطى الوثيقة 3 مظهر الخلية المنوي للخليا X, Y, و C .

نوعان الخلايا حسب شدة التفعل	الخلايا X	المجموع	الخلايا Y	الخلايا C
عدد الخلايا المنخفضة	4500	37	40	60
عدد الخلايا المتوسطة	2500	37	45	60
عدد الخلايا العالية	1000	37	55	60

الوثيقة 4



الوثيقة 2

هذا الملف تم تدقيقه من موقع : Talamid.ma

4- محل مصطلحات الجدول إلى رسم بياني مثل شدة التفعل في لخلية بدلالة عدد الخلايا المنخفضة (3)

2- اعتمادا على مصطلحات هذا ، البرية وعلى مصطلحات الوثيقة 2 ، علما أن العلاقة 3500 تمثل الكمية العادية من ADN ، اربط مصلا جوابك ، العلاقة بين شدة التفعل ومظهر الخلية المنوي للخليا X, Y, و C. (5)

II لتفسير المظاهر الممثلة بنتائج جدول الوثيقة 4 نقتري المصطلحات الآتية :

- يمكن لبعض ذبابة الخل أن ينقسم في وسط زرع ملائم بعد تعريضه ميتوزين وسط الزرع . يستقر زرع مشع . ينتج الانقسام بعض ذبابة الخلية المرحلة الأولى : يتحرك البصر في وسط غير مشع أثناء مرحلة تركيز ADN .
ذلك تؤخذ بعض الخلايا R المهمة الأولى .

4 المرحلة الثانية : تؤخذ الخلايا البسيطة الأخرى في وسط زرع ملائم آخر . يتحرك على ميتوزين مشع ، تستمر هذه الخلايا في الانقسام بهذه الوسيلة ، وبعد مرحلة تركيز ADN تؤخذ مرة أخرى بعض الخلايا (العدسة الثانية) .
تعالج الخلايا المتأخوذة ر خلايا اليدوية) بالمسحرج وهي مادة توقف الانقسام الغير المباشر في المرحلة الاستوائية بعد ذلك ، توضع صفيحات الخلايا لتظهر نتائجها . النتائج مبنية على الوثيقة 3 .

الملاحظة 3	مظهر الصبغات في نهاية التجربة
العينة الاولى	
العينة الثانية	

■ صبغ □ غير صبغ

A	T	-
C	G	-
C	G	-
T	A	-
G	C	-

الملاحظة 4 ▲

3- مستعمل الرسم الانطباعي لقطعة جزيئية DNA
الممثلة بالربطة 4 فسر النتائج الصل عليها
والممثلة بالربطة 3 بالنسبة للعينة الاولى والثانية
ثم استنتج دور الظاهرة الممثلة بالربطتين 4 و 3
في الحفاظ على ثبات الجورائى .