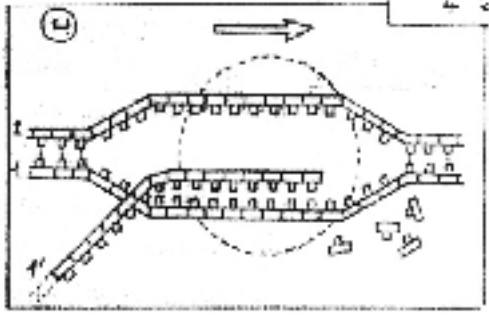


تصحيح الإختبار الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

الموضوع رقم 13

1- كيف يصنع البروتين

يبين التحليل المقارن للمنحنيات الثلاثة أن الخلايا البيضية للحيوان البرمائي قد صنع مادة البروتين بالإضافة بروتيناتها الخاصة بالرغم من غياب المورثة التي ترمز الى تركيب الهيموغلوبين في هذه الخلايا. يعود هذا إلى وجود ARN الرسول الصادر من الخلايا الأصلية للكريات الحمراء في هذه الخلايا البيضية إن ADN لم يستعمل مباشرة كقالب في تركيب البروتين يجب أن يتم من قبل استنساخ المعلومة الوراثية الى جزيئة أخرى الـ ARN الرسول



-2

أ- الظاهرة المعنية استنساخ ADN الى ARN الرسول

الأسهم أ- بداية الاستنساخ

ب- نهاية الاستنساخ

ج- اتجاه الاستنساخ

ب - الرسم التخطيطي لعملية الاستنساخ المورثة

ATG TGA GGA TTC TGA

ADN1 السلسلة المستنسخة

ADN2 السلسلة غير المستنسخة

ARN' 1 الرسول

- 3

المعلومات المكتملة على عكس من طلائعيات النواة فان الرسول والمورثة عند حقيقتيات النواة ليس لهما نفس الطول لأن المورثة تحتوي على نوعين من السلاسل النكليوتيدية، سلسلة طويلة لـ ADN القطع غير الدالة لم تستنسخ إلى ARN الرسول تشكل حلقات خلال التهجين

السلسلة المتواجدة بين هذه القطع الداخلية تسمى القطع الدالة تستنسخ إلى ARN الرسول فنستنتج أن المورثة مجزئة

- 4

أ- التعرف على العناصر

البنية أ ريبوزومات البنية ب متعدد الريبوزوم

تفسير النتائج يسمح تحليل النشاط الإشعاعي في كل من السائل الطافي والراسب بالتأكد بأن الريبوزومات هي ورشات اصطناع البروتينات يشترط هذا التركيب جمع الريبوزومات على شكل سلسلة متعدد الريبوزوم .

التمرين الثاني

1- الخصائص هي: التخصص، اختلاف الوسط

كما تتميز انزيمات الهضم بالتنشيط بعد الإفراز

2- نتائج المعاملة بانزيم الببسين ينتج ثلاثة قطع ببتيديّة 4+3+3

وهي -Glu-Val-Lys-Leu- . -Arg-Ser-Phe- . Ala-Gly-Tyr- لأن انزيم يحلل الرابطة الببتيديّة

عند Tyr . Phe

المعاملة بانزيم التربسين ينتج 1+5+4 هي

Ala-Gly-Tyr-Arg . Ser-Phe-Glu-Val-Lys . Leu .

نواتج التحليل في الحالتين مختلفة .

-3

يهدف الى تحديد الاحتمالات والتي تتعلق بالجهة التي يتم فيها التحليل الجهة الأمينية أم الكربوكسيلية
في الاجابة السابقة تم اختيار الاحتمال الأول أي الجهة الكربوكسيلية أما إذا كان الاحتمال من الجهة الأمينية فان
النتائج تكون

Ala-Gly. Tyr-Arg-ser. Phe-Glu-Val-lys-Leu. 5+3+2 في حالة الببتسين

في حالة التربسين النتيجة تكون 2+5+3

Ala-Glys-Th-yr. Arg-Ser-Phe-Glu-Val. Lys-Leu.