

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف تصنيع البروتين

[موقع المناهج](#) ← [ملفات الكويت التعليمية](#) ← [الصف الثاني عشر الأدبي](#) ← [أحياء](#) ← [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر الأدبي



روابط مواد الصف الثاني عشر الأدبي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر الأدبي والمادة أحياء في الفصل الثاني

تشنيز RNA

← عملية تحدث في الخلايا حقيقية النواة حيث تنزل انزيمات mRNA الكنترونات ويربطها بالأسونات ببعضها البعض

الأسونات
أجزاء لا تتشفر (تترجم)
أي بروتينات

الأسونات
أجزاء تتشفر (تترجم)
أي بروتينات

← يتم نسخ الكنترونات والأسونات في DNA mRNA أدي .
← يعتبر التشنيز مهم في عملية تصنيع البروتين في حقيقيات النواة .

DNA حقيقة نواة	mRNA حقيقة نواة	mRNA أدي	الأسونات
يوجد	يوجد	يوجد	
يوجد	لا يوجد	يوجد	الكنترونات

mRNA ← بعد التشنيز يذهب إلى الريبوسومات rRNA
حيث يتم عملية الترجمة وضع البروتين .

ملاحظات
الريبوسومات
في عملية الترجمة
+ وضع البروتين

Joker186M

Joker186M

الشجرة الوراثية

الـكودون
أهي مجموعة من ثلاث نيوكليوتيدات في mRNA تترجم إلى حمض أميني معين.

الـالفة التي تكون في mRNA من 4 حروف مع قواعد نيتروجينية [C, U, G, A]

ملاحظات + معلومات مهمة

- 1) عدد الأحماض الأمينية ← 20 حمض
- 2) الكودونات ← 64 كودون
- 3) الحمض الأميني ليثل = 3 قواعد نيتروجينية وكل شفرة قواعد تعني كودون.
- 4) يتكون البروتينات من اتصال [الأحماض الأمينية في سلسل من بيتيد هوليية]
- 5) يتم تحديد صفات البروتينات ← من أنواع الأحماض الأمينية

علل

1) يوجد 64 كودون للشجرة الوراثية؟

كان الكودون يتكون من 3 قواعد نيتروجينية وفي أنواع قواعد 4³ = 64 كودون

2) بالرغم من أن عدد الأحماض الأمينية 20 أي أن 64 كودون؟

كان الأحماض الأمينية تتعدد مع أكثر من كودون

3) كودونات التوقف تشبه بقدمية في نهاية العجل؟

لا يتوقف عندها منع البروتين وتصدر نهاية سلسة عديد الببتيد + لا تتشفر.

كودون التوقف
الشجرة التي يتوقف عندها تصنيع البروتين

كودون البدء
الشجرة له عندها تفروع البروتين

التعريف:

UAA, UGA, UAG

AUG

الكودونات:

الأحماض
الأمينية:

لا تتشفر أي حمض
أميني

المثيونين

3

الترجمة

١ عملية تحويل لغة الاكصاف النهرية الى بروتينات (الاصاف الكمينية).
 ٢ عملية تحدث في الرايبوسوم يتم تفكك mRNA ليتكون ملصلة من
 عديدة الببتيد (البروتين)

الرايبوسوم rRNA ← في الترجمة يرتبط الوحدة الكبرى
 مع الوحدة الصغرى

١ يتكون من 50 بروتين و اجزاء
 rRNA

٢ ويكون متفصلاً اي عند
 يتكون من وحدتين كبيرى و صغرى ← عملية الترجمة.

٣ لدى الرايبوسوم موقعين ارتباط A - P
 يؤثران دوراً مهم في عملية الترجمة ← يرتبط كل منهما tRNA ليحل
 بعض اميني خاص و يتشكل الحوض بعد مللته عديدة الببتيد (البروتين)

علم

١ متى يتد الودين الكبرى والصغرى؟
 اثناء عملية الترجمة

٢ الموقعين A-P مهمين في عملية الترجمة؟

كان يرتبطا tRNA ليحل الحوض اميني صغرى.

بما اهمية A-P؟

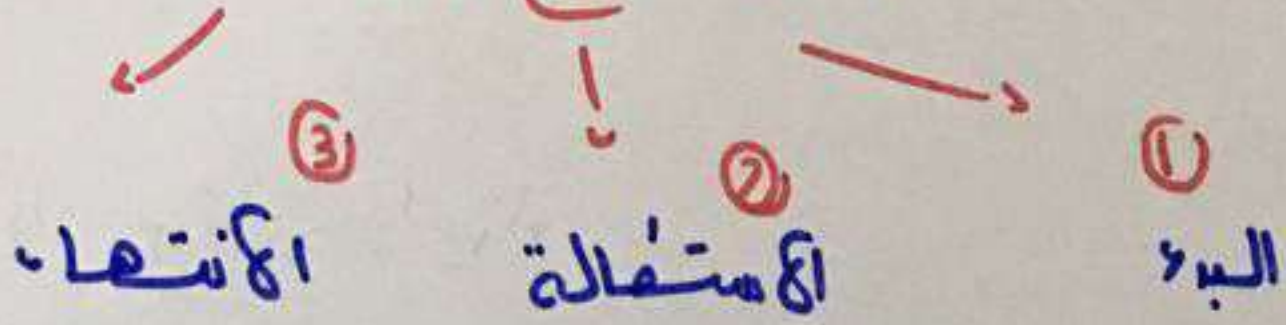
لهم دور مهم في عملية الترجمة.

Joker186M

تفويض البروتين

عملية يتم تصنيع الأحماض الأمينية في سلسلة تدرج الببتيد في عملية الترجمة

مراحل تفويض البروتين



Joker186M

البدء

- 1- يحدث في السيتوبلازم ، تبدأ عملية الترجمة بارتباط mRNA بوحدة الرايبوسوم الفردي.
- 2- يتركز كود البدء AUG في mRNA الذي يتشرف الحوض الأميني صيثيونين عند الموقع P.
- 3- يرتبط بكودون mRNA جزئ ع tRNA الكودي الذي يحمل احد طرفيته UAC والفرع الآخر الميثيونين .
- 4- عند انتقال تركيب الرايبوسوم المفعول يصبح موقع A جاهز لتلقي tRNA الذي حامل مقابل الكودون الشاخر في الموقع A.
- 5- يصبح الموقعين A-P صالحين لحضين امينين.
- 6- يبدأ انزيم صدين في الربط الحوضين بالرابطة ببتيدية مكونة اول حوضين في سلسلة الببتيد .

Joker186M

في الامتقالة

6

- 1- بعد ارتباط الحمض الأميني الأول والثاني، ينفصل جزيء tRNA العوج في موقع P تارك وراءه صفاً أصفياً حيث يندفع جزيء tRNA العوج في A ليحل مكانه لشاخر P.
- 2- يتحرك جزيء tRNA و mRNA عبر الرايبوسوم أي الموقع P كرابطة واحدة، كورون واحدة. (وصة).
- 3- يقهر الكورون جديد في موقع A، يكون جاهز لتلقي جزيء tRNA، يتم نقل الأحماض الأمينية في الموقع A، ويتم ربط سلسلة الببتيد بسلسلة (سلسلة رابطة ببتيدية) ← حتى يطرأ نهاية mRNA.

في الانقضاء

- 1- تنتهي عملية الترجمة عند الموقع A، هو كورون كيشف ويتردى أي انتهاك تصنع البروتين.

- 2- يتم تصنيع الأحماض الأمينية في سلسلة سير الببتيد في عملية الترجمة لتكوين (بروتين)

- 3- يتغذك الرايبوسوم أي وحدتين الأساسيتين الهنوي والكبرى ← وينفصل البروتين ويطلق في الخلية.

ملاحظات
- الواجهة بين الاطراف الامينية ← رابطة ببتيدية

- البرايوسوم المفضل ← ارتباط الاحدئين الكبير + الصغير + اول cRNA

- cRNA الاول في عملية الترجمة ← جزي الذي يجعل اصد طرفية مقابلا الكودون UAC
والطرف الاخر صفنا اميني صيثو نين

- تسخير البروتين لبدأ ← AUG سلسلة الببتيدية تبدأ من صفنا اميني الميثيونين

- في عملية الترجمة لصفنا cRNA يجعل ← صفنا اميني الميثيونين ومقال الكودون UAC

له يبدأ في الموقع P وينتهي في الموقع A.

⑤
1) التزييعات لها دور في مرحلة البدء عند تسخير البروتين؟
كان الا تفرع يبدأ في رتبة الكسفين الاميني بواجهة ببتيدية مكونة
اول صفين في سلسلة كد ب الببتيد.

Joker186M

مقابل الكودون

الكودون

tRNA

mRNA

نوع RNA

مجموعته من 3 نيوكليوتيد ان

المفهوم
مجموعته من 3 نيوكليوتيد ان

لعملها cRNA في شكل عملية
الترجمة وتكون متكاملة

مع mRNA وتصدر صفنا اميني

مع الكودون الذي يوصله mRNA

معي

مرحلة الانتهاء

مرحلة ينتهي بها
عملية الترجمة حيث يزل
الكورون اي مودع A
وهو كورون غير قادر مع التثقيب
و يتوقف منع الازدحام

هذه اجابت

Joker186M

تضيق البروتين

عملية يتم فيها تضيق الاصفاغ
الامينية في سلسلة عدد الببتيد في تحلل
عملية الترجمة

للرايبوسوم بعد تكوين البروتين ← يتفكك اي وحدتين الكبرى والعزى.

المسلة عديدة الببتيد بعد عملية الترجمة ← تفصل بلملحة عديدة الببتيد
وتطلق في الخلية

Joker186M

لتضيق البروتين تضيق
الخلية DNA ←
mRNA

اي مواقع التضيق
البروتين في السيتوبلازم
و يبقى DNA في النواة.

1) الجينات والبروتينات تتحكم في لون الأزهار؟

كان الجين يجعل شفرة لفتح انزيم
يحفز تفاعل انتاج صبغة ممكن ان يتحكم في لون الأزهار.
(يكنة)

Joker186M

2) تصد لون فضيلة الدم؟

كان الجين يجعل شفرة لفتح انزيم يضيق كنتاج
النتجيات التي تصد فضيلة الدم مع سطح كريات الدم الحمراء

3) تتحكم في حجم الكائن وشكلته؟

كان الجين يجعل شفرة لفتح انزيم معين تنظم معدل النمو
والنضج في الكائن فتتحكم في شكله وحجم الكائن.

الانزيمات هي بروتينات تحفز المتفاعلات الأيضية.

Joker186M