

<p>- Sinh tổng hợp protein</p>	<p>* Quá trình dịch mã : tổng hợp protein</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vị trí – thời điểm : Tại tế bào chất, lúc mARN di chuyển ra ngoài tế bào chất và đã được chế biến hoàn chỉnh và ribôxôm gắn vào vị trí mở đầu tổng hợp chuỗi pôlipeptit - Diễn biến dịch mã : 2 giai đoạn + Hoạt hóa aa và gắn axit amin vào tARN + Tổng hợp chuỗi polypeptit : 3 giai đoạn : mở đầu – kéo dài chuỗi polypeptit – kết thúc - Chuỗi pôliribôxôm : nhiều riboxom cùng tham gia dịch mã trên 1 mARN <p>=> Cơ chế phân tử của hiện tượng di truyền ở cấp độ phân tử:</p> <p>ADN ->mARN -> prôtêin ->tính trạng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mã mở đầu là AUG là trình tự nuclêôtit giúp ribôxôm gắn vào và bắt đầu dịch mã. Ở sinh vật nhân sơ axit amin mở đầu là foocmin mêtiônin, ở sinh vật nhân thực axit amin mở đầu là mêtiônin. - Mã kết thúc là UAA, UAG, UGA là những trình tự nuclêôtit báo hiệu chấm dứt quá trình dịch mã kết thúc tổng hợp chuỗi pôlipeptit, không mã hoá axit amin - Các axit amin liên kết lại với nhau bằng liên kết peptit.
<p>-Điều hòa hoạt động của gen</p>	<p>* Khái niệm : Điều hoà hoạt động gen chính là điều hoà lượng sản phẩm của gen được tạo ra, giúp tế bào điều chỉnh sự tổng hợp prôtêin cần thiết vào lúc cần thiết.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ở sinh vật nhân sơ thì cơ chế điều hoà chủ yếu ở mức phiên mã, ở sinh vật nhân sơ việc điều chỉnh hoạt động gen xảy ra ở nhiều cấp độ: Tháo xoắn NST, cấp phiên mã, cấp dịch mã, sau phiên mã. <p>* Điều hoà hoạt động gen ở sinh vật nhân sơ :</p> <p>1. Mô hình cấu trúc của Operon Lac: gồm các thành phần</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gen cấu trúc - Vùng vận hành (O) - Vùng khởi động (P) - Gen điều hòa (R) <p>2. Sự điều hoà hoạt động operon Lac</p> <p>* <u>Khi môi trường không có Lactozo:</u></p> <p>Gen điều hoà hoạt động quy định tổng hợp prôtêin ức chế. Prôtêin này có ái lực với vùng vận hành O nên gắn vào vùng vận hành O ngăn cản quá trình phiên mã của các gen cấu trúc Z, Y, A nên các gen này không hoạt động.</p> <p>* <u>Khi môi trường có Lactozo:</u></p> <p>Gen điều hoà hoạt động quy định tổng hợp prôtêin ức chế. Lactozo đóng vai trò là chất cảm ứng gắn với prôtêin ức chế làm biến đổi cấu hình không gian của prôtêin ức chế nên nó không thể gắn vào vùng vận hành O nên ARN polymeraza có thể liên kết với promoter để tiến hành phiên mã.</p> <p>Các mARN của các gen cấu trúc được dịch mã tạo ra các enzym phân giải lactozo</p> <p>Khi đường lactozo bị phân giải hết thì prôtêin ức chế lại bám vào vùng vận</p>

hành và quá trình phiên mã dừng lại.

Vai trò của protein ức chế : gắn vào vùng vận hành , ức chế quá trình phiên mã

Ở sinh vật nhân thực, sự phiên mã xảy ra trong nhân, dịch mã xảy ra ở tế bào chất: 2 quá trình xảy ra không đồng thời nên điều hoà phiên mã phức tạp hơn và được tiến hành ở nhiều giai đoạn từ trước phiên mã đến sau dịch mã.

Ngoài ra, ở sinh vật nhân thực còn có yếu tố điều hoà khác như các gen gây tăng cường, gen gây bất hoạt

- + Gen tăng cường tác động lên gen điều hoà làm tăng sự phiên mã
- + Gen bất hoạt làm ngừng quá trình phiên mã

NỘI DUNG KIẾN THỨC TRỌNG TÂM SINH HỌC 12
(TUẦN 3,4)