

NỘI DUNG GHI BÀI TUẦN 8 (24/10 – 29/10)

Bài 16: ADN VÀ BẢN CHẤT CỦA GEN

I/ Sự tự nhân đôi của ADN

- Diễn ra trong nhân tế bào, tại các NST ở kỳ trung gian khi chúng ở dạng sợi mảnh dẫn xoắn.
- **Cơ chế:**
 - + Dưới tác dụng của các enzym phân tử ADN tháo xoắn và tách dần hai mạch đơn.
 - + Tách đến đâu, các N trên mạch đơn lần lượt liên kết với các N tự do trong môi trường nội bào theo nguyên tắc bổ sung (A - T, G - X) để tạo ra mạch mới.
 - + Kết thúc quá trình tự nhân đôi sẽ tạo 2 ADN con giống hệt ADN mẹ.
- Quá trình tự nhân đôi của ADN diễn ra theo nguyên tắc bổ sung và nguyên tắc giữ lại một nửa (bán bảo toàn).

II/ Bản chất của gen

- Gen là một đoạn phân tử ADN có chức năng di truyền xác định.
- Gen cấu trúc mang thông tin qui định cấu trúc của một loại protein. Trung bình mỗi gen có khoảng 600 – 1500 cặp nucleotit có trình tự xác định.

III/ Chức năng của ADN

Lưu giữ và truyền đạt thông tin di truyền qua các thế hệ tế bào và thế hệ cơ thể nhờ đặc tính tự nhân đôi.

Bài 17: MỐI QUAN HỆ GIỮA GEN VÀ ARN

I/ ARN (AXIT RIBÔNUCLÊIC)

- ARN là một loại axit nuclêôtit, được cấu tạo từ các nguyên tố C, H, O, N và P
- Thuộc loại đại phân tử nhưng kích thước và khối lượng nhỏ hơn nhiều so với ADN.

- Được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, đơn phân gọi là nuclêôtit, có 4 loại: Adênin (A), Guanin (G), Xitôzin (X), Uraxin (U). Các đơn phân liên kết nhau thành chuỗi xoắn đơn.

- **Tùy theo chức năng, có 3 loại:**

- mARN (ARN thông tin): truyền đạt thông tin qui định cấu trúc của prôtêin cần tổng hợp.
- tARN (ARN vận chuyển): vận chuyển axit amin tương ứng tới nơi tổng hợp protein.
- rARN (ARN ribôxôm): là thành phần cấu tạo nên ribôxôm.

II/ ARN được tổng hợp theo nguyên tắc nào?

- Quá trình tổng hợp các loại ARN diễn ra trong nhân, tại các NST ở kì trung gian.
- ARN được tổng hợp trên khuôn mẫu là một mạch của gen dưới tác dụng của các enzym.

- **Cơ chế:**

+ Khi bắt đầu tổng hợp, gen được tháo xoắn và tách dần 2 mạch đơn.

+ Các *N* trên mạch khuôn mẫu liên kết với các *N* tự do trong môi trường nội bào thành từng cặp theo nguyên tắc bổ sung ($A = U$, $T = A$, $G = X$) để hình thành dần phân tử ARN. Do đó, trình tự các nuclêôtit trên mạch khuôn của gen qui định trình tự các nuclêôtit trên ARN.

+ Kết thúc quá trình, ARN sẽ tách khỏi gen, đi ra tế bào chất để tổng hợp protein (nếu là mARN) hoặc tiếp tục hoàn thiện cấu trúc để tạo thành tARN hay rARN.