

## Chương V – BIẾN DỊ

### **BÀI 23: ĐỘT BIẾN GEN**

Môn học: Sinh học, lớp 9

Ngày soạn: 20/11/2023; Tiết (theo PPCT): 23

Thời gian thực hiện: 01 tiết

**I. MỤC TIÊU:** Qua bài này, HS cần đạt được:

#### 1. Kiến thức

- Nêu được khái niệm biến dị.
- Phát biểu được khái niệm đột biến gen và kể được các dạng đột biến gen.
- Nêu được nguyên nhân phát sinh và một số biểu hiện của đột biến gen.

#### 2. Năng lực

**a. Năng lực chung:** Năng lực tự học, tư duy, làm việc hợp tác, tìm tòi, giao tiếp, giải quyết vấn đề, sử dụng ngôn ngữ.

#### **b. Năng lực chuyên biệt**

- Nêu được khái niệm biến dị.
- Phát biểu được khái niệm đột biến gen và kể được các dạng đột biến gen.
- Nêu được nguyên nhân phát sinh và một số biểu hiện của đột biến gen.

**3. Phẩm chất:** Xây dựng ý thức tự giác và thói quen tìm kiếm kiến thức trong học tập, có hứng thú với môn học.

**\*Mục tiêu bài học đối với HSKT Đinh Hoàng Ngọc (Khuyết tật trí tuệ, nói)**

**1. Kiến thức:** Viết được khái niệm đột biến gen, kể được các dạng đột biến gen và viết được nguyên nhân phát sinh đột biến gen.

#### 2. Năng lực

**a. Năng lực chung:** Tham gia hoạt động nhóm cùng các bạn.

**b. Năng lực riêng:** Viết được khái niệm đột biến gen, kể được các dạng đột biến gen và viết được nguyên nhân phát sinh đột biến gen.

**3. Phẩm chất:** Có ý thức có trách nhiệm tham gia hoạt động cùng các bạn.

### II- THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

**1. Giáo viên:-** Tranh phóng to hình 21.1 SGK.

- Tranh ảnh minh họa đột biến có lợi và có hại cho sinh vật.

**2. Học sinh:** Vẽ sơ đồ hình 21, ng/c bài 21 trả lời các câu hỏi trong lệnh sgk.

### III- PHƯƠNG PHÁP, KỸ THUẬT DẠY HỌC, KIỂM TRA -ĐÁNH GIÁ

**1. Phương pháp dạy học:** Vấn đáp – tìm tòi; Giải quyết vấn đề ; Trực quan; Dạy học nhóm.

**2. Kỹ thuật dạy học:** Động não,...

**3. Kiểm tra – đánh giá:** Dùng lời.

### IV- CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC

**1. Hoạt động khởi động:(5ph)**

? Thế nào là di truyền? Thế nào là biến dị?

**2. Hoạt động hình thành kiến thức: (33ph)**

**\*Hoạt động 1: Khái niệm và các dạng đột biến.**

Mục tiêu: Khái niệm và các dạng đột biến gen.

**Mục tiêu đối với em Đinh Hoàng Ngọc: Viết được khái niệm và kể được các dạng đột biến gen.**

TG	HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
10ph	<p>- Yêu cầu HS nghiên cứu thông tin, trả lời câu hỏi: <i>? Thế nào là đột biến gen?</i></p> <p><i>? Thế nào là thể đột biến?</i></p> <p>- GV yêu cầu HS quan sát H 21.1, thảo luận nhóm, trả lời câu hỏi: <i>? Tìm điểm khác giữa đoạn gen a (ban đầu) với các đoạn gen còn lại b, c, d ? Đặt tên cho từng loại các nhau đó?</i></p> <p>- GV yêu cầu các nhóm trình bày ý kiến. - GV hoàn chỉnh kiến thức. <i>? Đột biến gồm những dạng nào?</i> <i>? Đột biến gen có thể di truyền cho thế hệ sau không?</i> <b>*GV chuyển ý:</b> Vậy để biết được nguyên nhân vì sao dẫn đến những biến đổi trong cấu trúc của gen, ta tìm hiểu phần II.</p>	<p>- HS nghiên cứu thông tin, trả lời câu hỏi: -&gt; HS trả lời.</p> <p>-&gt; HS trả lời.</p> <p>- HS quan sát kĩ H 21.1. chú ý về trình tự và số cặp nuclêôtit. - Thảo luận, thống nhất ý kiến. - Đại diện nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - 1 HS phát biểu, các HS khác nhận xét, bổ sung.</p>	<p><b>I. Khái niệm và các dạng đột biến gen.</b> <b>1. Khái niệm:</b> - Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan tới một hoặc một số cặp nuclêôtit. - Thể đột biến: Là những cá thể mang gen đột biến và gen đột biến được biểu hiện ra kiểu hình.</p> <p><b>2.Các dạng đột biến gen:</b></p> <p>- Mất một hoặc một số cặp nuclêôtit. - Thêm một hoặc một số cặp nuclêôtit. - Thay thế một hoặc một số cặp nuclêôtit.</p>

**\*Hoạt động 2: Nguyên nhân phát sinh đột biến gen.**

Mục tiêu: Nắm nguyên nhân phát sinh đột biến gen.

**Mục tiêu đối với em Đinh Hoàng Ngọc: Viết được nguyên nhân phát sinh đột biến gen.**

TG	HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
10ph	<p>-GV yêu cầu HS đọc II/ SGK. ?Nêu nguyên nhân phát sinh đột biến gen?</p> <p><b>*Gv nhấn mạnh:</b> Trong điều kiện tự nhiên do sao chép nhầm của phân tử DNA dưới tác động của môi trường, trong đó môi trường ngoài đóng vai trò chủ yếu gây nên đột biến. + Ảnh hưởng của môi trường ngoài: Tác nhân vật lí: tia phóng xạ gama, beta, x..., tia cực tím.(L.hệ: Nhà máy hạt nhân ở Nhật Bản bị nổ -&gt; chất phóng xạ: gây ĐBG). Tác nhân hóa học: Dung dịch axit nitơ (HNO<sub>2</sub>) làm thay cặp A-T bằng cặp G-X, công ty bột ngọt Vedan...,bơm thuốc trừ sâu... + Ngoài ĐB do tự nhiên gây ra, con người còn chủ động gây ĐB để tạo nên những biến dị có lợi cho con người. <b>*Giáo dục UPBĐKH và phòng chống thiên tai.</b> Cơ sở khoa học và một số nguyên nhân của bệnh ung thư ở người, giáo dục thái độ đúng trong việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật bảo vệ môi trường đất, nước...</p>	<p>- HS tự nghiên cứu thông tin mục II SGK và trả lời, rút ra kết luận.</p> <p>- Lắng nghe GV giảng và tiếp thu kiến thức.</p>	<p><b>II. Nguyên nhân phát sinh đột biến gen</b> Do ảnh hưởng phức tạp của môi trường trong và ngoài cơ thể làm rối loạn quá trình tự sao của phân tử DNA (sao chép nhầm), xuất hiện trong điều kiện tự nhiên hoặc do con người gây ra.</p>

**\*Hoạt động 3: Vai trò của đột biến gen.**

Mục tiêu: Nắm vai trò của đột biến gen.

TG	HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
----	------------------	------------------	----------

<p>13 ph</p>	<p>- GV yêu cầu HS quan sát H 21.2; 21.3; 21.4 và tranh ảnh sưu tầm để trả lời câu hỏi:                  ? Đột biến nào có lợi cho sinh vật và con người?                  Đột biến nào có hại cho SV và con người?</p> <p>? Tại sao đột biến gen gây biến đổi kiểu hình?                  * GV: Đa số ĐBG tạo ra các gen lặn và chúng chỉ biểu hiện ra kiểu hình khi ở thể đồng hợp và trong môi trường thuận lợi.                  * GV: Giới thiệu lại sơ đồ: Gen → mRNA → prôtêin → tính trạng.</p> <p>? Vì sao đột biến gen thể hiện ra kiểu hình thường có hại cho bản thân sinh vật?</p> <p>*GV: Đột biến gen ở người: thiếu máu, hồng cầu lưỡi liềm.</p>	<p>- HS nêu được:</p> <p>-&gt;+Đột biến có lợi: cây cứng, nhiều bông ở lúa.                  +Đột biến có hại: lá mạ màu trắng, đầu và chân sau của lợn bị dị dạng.</p> <p>-&gt;Đột biến gen làm biến đổi trình tự aa và làm biến đổi cấu trúc prôtêin mà nó mã hoá kết quả dẫn tới gây biến đổi kiểu hình.</p> <p>-&gt;Trình tự các nu trong mạch khuôn DNA qui định trình tự các nu trên mạch mRNA, sau đó trình tự này qui định trình tự các a.a trong cấu trúc bậc 1 của prôtêin. Prôtêin tham gia vào cấu trúc và các hoạt động sinh lí của tế bào, từ đó biểu hiện thành tính trạng.</p> <p>-&gt; Vì chúng phá vỡ sự thống nhất hài hoà trong kiểu gen đã gây ra những rối loạn trong quá trình tổng hợp prôtêin.</p> <p>- HS lắng nghe.</p>	<p><b>III. Vai trò của đột biến gen</b></p> <p>- Đột biến gen đa số có hại, một số ít có lợi.</p> <p>- Đột biến gen biểu hiện ra kiểu hình thường có hại cho bản thân sinh vật, vì chúng phá vỡ sự thống nhất hài hòa trong kiểu gen đã qua chọn lọc và duy trì lâu đời trong điều kiện tự nhiên, gây ra những rối loạn trong quá trình tổng hợp prôtêin.</p>
--------------	--	--	---

**3. Hoạt động luyện tập: (3ph)**

- Gọi HS đọc kết luận sgk.

- HS trả lời câu hỏi:

Một gen có số Nucleotit loại A = 300; G = 600

- Nếu khi đột biến, gen đột biến có A = 301; G = 600. Đây là dạng đột biến gì?
- Nếu khi đột biến, gen đột biến có A = 299; G = 601. Đây là dạng đột biến gì?
- Nếu khi đột biến, gen đột biến có A = 299; G = 600. Đây là dạng đột biến gì?

**4. Hoạt động vận dụng: (2ph)**

**Bài 1:** Cho 1 đoạn gen có trật tự các nucleotit cặp như sau:

A – X – G – T – X – A – G – T –  
 T – G – X – A – G – T – X – A –

Hãy viết trật tự của đoạn gen trên sau khi xảy ra đột biến ở cặp nucleotit thứ 3 (tính từ trái sang phải) ở một trong các dạng sau:

- Mất cặp nucleotit.
- Thay thế cặp nucleotit này bằng một cặp nucleotit khác không cùng loại.

**5. Hoạt động tìm tòi - mở rộng: (2ph)**

- Học bài và soạn trước bài 22: “**Đột biến cấu trúc NST**”.

- Các nhóm về nhà tìm hiểu các dạng đột biến cấu trúc NST và hôm sau báo cáo kết quả trên lớp.

**Bảng: Tìm hiểu các dạng đột biến cấu trúc NST**

STT	NST ban đầu	NST sau khi bị biến đổi	Tên dạng đột biến
A	Gồm các đoạn ABCDEFGH		
B	Gồm các đoạn ABCDEFGH		
C	Gồm các đoạn ABCDEFGH		

**VI-RÚT KINH NGHIỆM:**

Phê duyệt của nhà trường

Giáo viên giảng dạy

**Lê Thị Mận**