**Bài 29 & 30: QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH LOÀI**

**TÓM TẮT NỘI DUNG BÀI HỌC:**

**I. SỰ HÌNH THÀNH LOÀI MỚI KHÁC KHU ĐỊA LÍ:**

1. **Khái niệm:** Cách li địa lí là những ***trở ngại địa língăn cản*** các cá thể của các quần thể cùng loài ***gặp gỡ và giao phối*** với nhau
2. **Vai trò của cách li đại lí:*duy trì sự khác biệt về vốn gen*** giữa các quần thể.
3. **Quá trình:** 
   * + - Xảy ra ở ***động vật và thực vật*** có khả năng ***phát tán mạnh***.
       - ***Xảy ra*** một cách ***chậm chạp*** qua nhiều giai đoạn trung gian.
       - Sự ***cách li địa lí*** chia quần thể ban đầu thành ***nhiều quần thể nhỏ*** sống trong các điều kiện môi trường khác nhau. Dưới tác động của ***chọn lọc tự nhiên và các nhân tố tiến hóa*** khác làm cho ***các quần thể khác biệt về tần số alen &thành phần kiểu gen***, khi xuất hiện ***cách li sinh sản*** sẽ hình thành ***loài mới***
       - Quá trình ***hình thành loài mới luôn gắn liền*** với quá trình ***hình thành đặc điểm thích nghi***, nhưng quá trình hình ***thành đặc điểm thích nghi không nhất thiết*** dẫn đến quá trình ***hình thành loài mới***.

***Lưu ý:*** - Sự ***cách li địa lí không phải*** là ***cách li sinh sản***.

- Các nhà khoa học chưa biết được cách li di truyền lớn đến mức nào hoặc khác biệt về tần số

như thế nào thì dẫn đến cách li sinh sản.

***- Điều kiện địa lí không phải*** là ***nguyên nhân trực tiếp*** gây những biến đổi tương ứng trên cơ thể

Mà ***nguyên nhân trực tiếp*** là nhân tố ***chọn lọc kiểu gen thích nghi***.

**II. SỰ HÌNH THÀNH LOÀI MỚI CÙNG KHU ĐỊA LÍ:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hình thành loài** | **Xảy raở** | **Nội dung** | **Ví dụ** |
| **bằng con đường cách li tập tính** | ***động vật*** | Các cá thể trong quần thể ***xuất hiện đột biến*** có kiểu gen ***thay đổi một số đặc điểm liên quan đến tập tính giao phối*** và có xu hướng giao phối với nhau nên ***cách li với quần thể gốc***, khi xuất hiện ***cách li sinh sản*** sẽ ***hình thành loài mới***. | ở 1 hồ châu phi có 2 loài cá giống nhau về hình thái chỉ khác nhau màu sắc đỏ và xám, nên khác nhau tập tính giao phối nên không giao phối với nhau |
| **bằng con đường sinh thái** | ***động vậtít di chuyểnthực vật*** | Trong ***cùng 1 khu vực*** phân bố địa lí 2 quần thể của cùng 1 loài ***ở 2 ổ sinh thái khác nhau*** nên thường ***không giao phối*** với nhau. Khi có sự ***cách li sinh sản*** sẽ ***hình thành loài mới*** |  |
| **bằng con đường đột biến** | ***thực vật động vật*** | Các ***loài tứ bội lai với loài lưỡng bội*** tạo ***con lai tam bội bất thụ*** nhưng nếu có khả năng ***sinh sản vô tính*** sẽ ***hình thành loài mới***. | thằn lằn *C. somorae* tam bội (3n) có khả năng ***trinh sản.*** |
| **bằng con đườnglai xa và đa bội hóa** | ***thực vật*** | ***Nhiều loài*** thực vật có họ hàng gần gũi ***khi thụ phấn*** với nhau tạo ***con lai có sức sống nhưng bất thụ***. Nếu có ***đột biến nhân đôi toàn bộ số lượng NST*** (đa bội hóa hay song nhị bội) thì ***xuất hiện loài mới***. | Kết quả tạo nhiều loài có ý nghĩa kinh tế lớn: lúa mì, chuối, củ cải đường, khoai tây, (75% loài thực vật có hoa, 95% các loài dương xỉ) |

* + - * Ví dụ 1: Kapetrenco lai cải bắp *Brassica* 2n=18B NST với cải củ *raphanus* 2n= 18R để tạo cây có phần rễ cải củ phần lá cải bắp. Thu được con lai bất thụ nhưng được đột biến đa bội tạo con lai hữu thụ nhưng có kết quả ngược lại cây tạo ra có phần rễ của cải bắp phần lá cải củ.
      * Ví dụ 2: lúa mì *Triticum mono coccum* x lúa mì hoang dại (*Aegilops speltoides*)

Hệ gen AA với 2n= 14 Hệ gen BB với 2n= 14

Con lai có hệ gen AB với 2n= 14 nhưng bất thụ.

Gấp đôi số NST

Lúa mì *Triticum dicoccum* x lúa mì hoang dại (*Aegilops squarrosa*)

hệ gen AABB với 4n= 28 Hệ gen DD với 2n= 14

Con lai có hệ gen ABD với 3n= 21 nhưng bất thụ.

Gấp đôi số NST

Lúa mì *Triticum aestivum* hữu thụ hệ gen AABBDD với 6n= 42 hữu thụ