**Bài 30: QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH LOÀI (tiếp theo).**

**II/.Hình thành loài cùng khu vực địa lí :**

 **1/.Hình thành loài bằng cách li tập tính và cách li sinh thái**:

 **a/.Hình thành loài bằng cách li tập tính:**

 **Ví dụ:**

 + Trong một hồ ở châu Phi có 2 loài cá rất giống nhau về đặc điểm hình thái và chỉ khác nhau về màu sắc: một loài có màu đỏ và một loài có màu xanh. Mặc dù sống trong một hồ nhưng chúng không giao phối với nhau.

 + Khi các nhà khoa học nuôi các cá thể của 2 loài này trong một bể cá có nhiều ánh sáng đơn sắc, làm

chúng trông cùng màu thì các cá thể của 2 loài lại giao phối với nhau và sinh con.

 + Người ta cho rằng 2 loài này được tiến hoá từ một loài ban đầu theo cách sau:

 - Thoạt đầu: những cá thể có đột biến màu sắc khác biệt dẫn đến thay đổi tập tính giao phối ,

nên các cá thể có cùng màu sắc thích giao phối với nhau hơn mà ít giao phối với các cá thể bình thường.

 - Lâu dần: sự giao phối có lựa chọn này tạo nên một quần thể cách li về tập tính giao phối với quần thể gốc.Quá trình này cứ tiếp tục và cùng với các nhân tố tiến hoá khác làm phân hoá vốn gen của quần thể ,dẫn đến sự cách li sinh sản với quần thể gốc và loài mới dần được hình thành.

 **Kết luận**:

 Nếu các cá thể của một quần thể do đột biến có được KG nhất định làm thay đổi một số đặc điểm liên quan tới tập tính giao phối thì những cá thể đó sẽ có xu hướng giao phối với nhau tạo nên quần thể cách li với quần thể gốc . Lâu dần, sự khác biệt về vốn gen do giao phối không ngẫu nhiên cũng như các nhân tố tiến hoá khác cùng tác động sẽ dẫn đến sự cách li sinh sản và hình thành nên loài mới.

 => Hình thành loài bằng cách li tập tính phổ biến ở động vật .

 **b/.Hình thành loài bằng cách li sinh thái:**

 **Ví dụ:**

 + Một loài côn trùng luôn sinh sống trên một loài cây A . Sau đó do quần thể phát triển mạnh, một số con phát tán sống ở loài cây B ( chúng có gen đột biến giúp khai thác được nguồn thức ăn từ loài cây B) trong cùng một khu vực địa lí.

 + Các cá thể di cư đó sinh sản hình thành nên quần thể mới và chúng thường xuyên giao phối với nhau hơn là giao phối với các cá thể của quần thể A .

 + Lâu dần ,các nhân tố tiến hoá tác động làm phân hoá vốn gen cuả 2 quần thể . Đến một lúc nào đó

nếu sự khác biệt về vốn gen làm xuất hiện sư cách li sinh sản thì loài mới hình thành.

 **Kết luận**:

 Nếu 2 quần thể của cùng một loài sống trong một khu vực địa lí nhưng ở 2 ổ sinh thái khác nhau ,trong đó những cá thể sống cùng nhau trong một sinh cảnh thường giao phối với nhau ,ít khi giao phối với các cá thể thuộc ổ sinh thái khác ,thì lâu dần cũng có thể dẫn đến cách li sinh sản và hình thành loài mới .

 => Hình thành loài bằng cách li sinh thái thường xảy ra đối với động vật , thực vật ít di động xa .

 **2/.Hình thành loài nhờ cơ chế lai xa và đa bội hoá:**

 **Ví dụ:**

 + Năm 1928 Kapetrenco tiến hành lai cây cải bắp (Brassica) 2n = 18, với cải củ (Raphanus) 2n = 18,

được cải lai F1 bất thụ.

 + Tuy nhiên một số ít cây lai F1 ngẫu nhiên đột biến làm tăng gấp đôi bộ NST (con lai chứa 18 NST của cải bắp và 18 NST của cải củ) ,lại hữu thụ tạo loài mới (rễ cải bắp ,lá cải củ)

 **Kết luận**:

 - **Cơ thể lai xa** thường không có khả năng sinh sản hữu tính (bất thụ ),do: cơ thể lai xa mang bộ NST

đơn bội của 2 loài bố, mẹ nên không tạo các cặp tương đồng làm quá trình tiếp hợp và giảm phân diễn ra không bình thường.

 - **Lai xa và đa bội hoá** tạo cơ thể lai mang bộ NST lưỡng bội của cả 2 loài bố, mẹ (thể song nhị bội) : nên tạo được các cặp NST tương đồng thì quá trình tiếp hợp và giảm phân diễn ra bình thường , nên con lai có khả năng sinh sản hữu tính.Cơ thể lai cách li sinh sản với hai loài bố mẹ, nếu được nhân lên thành một quần thể hoặc một nhóm quần thể có khả năng tồn tại như một khâu trong hệ sinh thái thì loài mới hình thành.

 - Trường hợp , các loài cây 4n có thể lai với cây 2n cho cây lai 3n.Con lai 3n bất thụ nhưng nếu ngẫu nhiên có được khả năng sinh sản vô tính thì quần thể cây 3n cũng là loài mới.

 Ví dụ: Loài thằn lằn C. sonorae được hình thành bằng cách này và gồm các con cái 3n có KG y hệt nhau do chúng sinh sản theo kiểu trinh sản (con cái 3n đẻ trứng rồi từ trứng phát triển thành con non mà không cần có sự thụ tinh)

 - Hình thành loài bằng lai xa đa bội phổ biến ở thực vật ( 75% ở TV có hoa ,95% ở các loài dương xỉ)

 Ví dụ: Lúa mì Triticum aestivum là kết quả lai xa và đa bội hoá nhiều lần.

 -Nhiều loài thực vật có nguồn gốc đa bội có ý nghĩa kinh tế lớn như: lúa mì, chuối ,củ cải đường ,khoai tây .

 -----------------------------------------------

 **Bài 31: TIẾN HOÁ LỚN.**

 **-** Tiến hóa lớn nghiên cứu về quá trình hình thành các đơn vị phân loại trên loài và mối quan hệ

 tiến hóa giữa các loài giúp làm sáng tỏ sự phát sinh và phát triển của toàn bộ sinh giới trên trái đất

 - Nghiên cứu tiến hóa kết hợp với phân loại giúp xây dựng được cây phát sinh chủng loại ( sơ đồ

 dạng cây giải thích sự phát sinh và phát triển của sinh giới trên trái đất từ một tổ tiên chung) và

 làm sáng tỏ mối quan hệ họ hàng giữa các loài .

 - Quá trình tiến hóa diễn ra theo hướng thích nghi tạo nên thế giới sinh vật vô cùng đa dạng .Các

 nhóm sinh vật khác nhau có thể tiến hóa theo các xu hướng khác nhau thích nghi với các môi

 trường sống khác nhau .

 -----------------------------------