

I – MỤC TIÊU BÀI HỌC

– Phân tích được vai trò của điều kiện địa lí, cách li địa lí và CLTN trong phương thức hình thành loài bằng con đường địa lí thông qua một ví dụ cụ thể.

– Nêu được đặc điểm của sự hình thành loài bằng con đường sinh thái, cho ví dụ minh hoạ.

– Trình bày cơ chế hình thành loài nhanh (đa bội thể cùng nguồn, đa bội khác nguồn, cấu trúc lại bộ NST).

– Nêu được thực chất của quá trình hình thành loài mới và vai trò của các nhân tố tiến hoá đối với quá trình này.

– Phát triển được năng lực tư duy lí thuyết (phân tích, tổng hợp, so sánh, khái quát).

II – PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC CẦN THIẾT

Các tranh ảnh, bản đồ về sự hình thành loài.

III – NỘI DUNG CẦN LƯU Ý

1. Nội dung trọng tâm của bài

Quá trình hình thành loài bằng con đường địa lí.

2. Thông tin bổ sung

– Định nghĩa về quá trình hình thành loài mới đã được xây dựng trên quan niệm về loài ở bài 40 và giới hạn ở loài giao phối.

– Quá trình hình thành đặc điểm thích nghi được giải thích bằng 3 nhân tố chủ yếu là quá trình đột biến, quá trình giao phối và quá trình CLTN. Quá trình hình thành loài mới, ngoài 3 nhân tố trên, còn có sự chi phối của các cơ chế cách li.

Lưu ý rằng quá trình hình thành đặc điểm thích nghi mới không nhất thiết dẫn tới sự hình thành loài mới, nhưng sự hình thành loài mới bao giờ cũng gắn liền với hình thành những đặc điểm thích nghi mới.

– Nếu có sự cách li địa lí thì sự phân hoá trong loài được thúc đẩy. Hồ Baican được các dãy núi cách li ra từ 20 triệu năm nay. Tại đó có nhiều loài cá và giáp xác đặc hữu mà không nơi nào có.

– Hình thành loài bằng con đường lai xa và đa bội hoá : Lưu ý rằng sự xuất hiện một cá thể lai xa được đa bội hoá chưa phải đã là sự xuất hiện loài mới. Nó phải được sinh sản, nhân lên về số lượng thành một quần thể và đứng vững qua CLTN như một khâu trong hệ sinh thái.

IV – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC BÀI HỌC

1. Phần mở bài

GV có thể nêu vấn đề :

Thực chất của quá trình hình thành loài mới là gì ? Nó diễn ra theo những con đường nào ? Những cơ chế nào đã thúc đẩy quá trình hình thành loài mới ?

Sau đó GV vào bài.

2. Hướng dẫn dạy học bài mới

a) Hình thành loài mới bằng con đường địa lí

▼ GV yêu cầu HS làm việc với SGK để giải đáp lệnh. Qua trao đổi, thầy và trò thống nhất lời giải :

– Vai trò của các điều kiện địa lí không chỉ làm cho các loài bị cách li nhau mà còn quy định các hướng chọn lọc cụ thể.

– Hình thành loài địa lí đã giải thích cho quan niệm của Đacuyn về con đường phân li tính trạng.

b) Hình thành loài bằng con đường sinh thái

Trong mục này GV chủ yếu thuyết trình, nêu bật những đặc điểm cơ bản của con đường này :

– Phương thức này thường gặp ở thực vật và động vật ít di động.

– Các quần thể của loài được chọn lọc theo hướng thích nghi với những điều kiện sinh thái khác nhau đưa đến sự hình thành loài mới.

– Theo nghĩa hẹp, loài mới được hình thành từ một nòi sinh thái ở ngay trong khu phân bố của loài gốc.

c) Hình thành loài bằng đột biến lớn

▼ GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK và giải đáp lệnh. Qua trao đổi, thầy và trò thống nhất sự giải thích :

Sự lai xa giữa loài lúa mì với loài cỏ dại tạo ra con lai bất thụ vì tế bào của cơ thể lai khác loài chứa bộ NST của hai loài bố, mẹ. Do hai bộ NST này không tương đồng nên trong kì đầu lần phân bào I của giảm phân không xảy ra sự tiếp hợp gây trở ngại cho sự phát sinh giao tử. Sau khi được đa bội hoá từ con lai (AB) tạo thành loài tứ bội khác nguồn hay song nhị bội (AABB). Loài này hữu thụ vì các NST đều có cặp tương đồng để tiếp hợp nên quá trình giảm phân diễn ra bình thường. Quá trình này diễn ra tiếp theo cho đến khi hình thành loài lúa mì *Triticum aestivum*.

GV có thể dẫn dắt qua hệ thống câu hỏi :

– Lai xa là gì ?

– Vì sao cơ thể lai xa thường không có khả năng sinh sản ?

– Vì sao sự đa bội hoá khắc phục được sự bất thụ của cơ thể lai xa ?

GV nên giải thích rõ vì sao lai xa kèm đa bội hoá thường gặp ở thực vật, ít gặp ở động vật.

GV nên thuyết trình nêu vấn đề hay yêu cầu HS giải thích các phương thức hình thành thể tự đa bội.

GV nên diễn giải con đường hình thành loài mới bằng đột biến cấu trúc lại bộ NST.

Cuối bài GV nên hệ thống lại các phương thức hình thành loài theo các hướng :

- Cùng khu hay khác khu.
- Nhanh hay chậm.

3. Củng cố và hoàn thiện kiến thức

GV nên nhấn mạnh những vấn đề trọng tâm của bài (tự nêu hoặc yêu cầu HS trả lời) :

- Nêu được các ý như phân tóm tắt trong khung của SGK.
 - Trọng tâm là các phương thức hình thành loài mới bằng con đường địa lí.
- GV yêu cầu HS về nhà : ôn tập lí thuyết dựa vào câu 1, 2, 3, 4 và 5 ở SGK.

V – GỢI Ý ĐÁP ÁN CÁC CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP CUỐI BÀI

Câu 1, 2, 3. Theo nội dung SGK và SGV.

Câu 4.

- Thực chất của hình thành loài là sự cải biến thành phần kiểu gen của quần thể ban đầu theo hướng thích nghi, tạo ra kiểu gen mới, cách li sinh sản với quần thể gốc.

- Vai trò của các nhân tố tiến hoá :

+ Các quá trình đột biến và giao phối cung cấp nguyên liệu cho chọn lọc.

+ Tác động của các nhân tố ngẫu nhiên, di - nhập gen làm thay đổi đột ngột tần số tương đối của các alen, nhờ đó làm tăng tốc quá trình hình thành loài mới.

+ Quá trình CLTN là nhân tố định hướng sự hình thành loài, quy định chiều hướng và nhịp điệu thay đổi tần số tương đối của các alen, lựa chọn những tổ hợp alen đảm bảo sự thích nghi với môi trường.

- Vai trò của các cơ chế cách li là thúc đẩy quá trình phân li tính trạng, tăng cường sự phân hoá vốn gen trong quần thể gốc, làm cho quần thể gốc nhanh chóng phân li thành những quần thể mới ngày càng khác xa nhau cho tới khi có sự cách li di truyền, nghĩa là tạo ra loài mới.

Câu 5. A