**Bài 26: HỌC THUYẾT TIẾN HÓA TỔNG HỢP HIỆN ĐẠI .**

**I/.Quan niệm tiến hóa và nguồn nguyên liệu tiến hóa:**

**1/.Thuyết tiến hóa tổng hợp:**

+ Ra đời từ những năm 40 của thế kỉ 20

+ Học thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại gọi tắt là thuyết tiến hóa tổng hợp

**2/.Quan niệm tiến hóa:** Tiến hóa bao gồm : tiến hóa nhỏ và tiến hóa lớn.

**a/.Tiến hóa nhỏ:**

+ Tiến hóa nhỏ là quá trình biến đổi cấu trúc di truyền của quần thể ( biến đổi về tần số alen và

thành phần KG ) , chịu tác động của 3 nhân tố chủ yếu là : đột biến , giao phối và chọn lọc tự nhiên.

+ Quá trình tiến hóa nhỏ diễn ra trên quy mô của một quần thể

+Quần thể là đơn vị nhỏ nhất có thể tiến hóa và quá trình tiến hóa nhỏ kết thúc khi loài mới xuất

hiện.

**b/.Tiến hóa lớn**:

- Là quá trình biến đổi trên quy mô lớn ,trải qua hàng triệu năm làm xuất hiện các các đơn vị trên loài

- Hình thành loài được xem là ranh giới giữa tiến hóa nhỏ và tiến hóa lớn.

**3/. Nguồn nguyên liệu tiến hóa (nguồn biến dị di truyền của quần thể) :**

+ Các biến dị đột biến (biến dị sơ cấp)

+ Các biến dị tổ hợp ( biến dị thứ cấp )

+ Ngoài ra nguồn biến dị của quần thể còn có thể được bổ sung bởi sự di chuyển của các cá thể hoặc các giao tử từ các quần thể khác.

=> Quần thể càng đa hình là quần thể có nhiều biến dị di truyền .

**II/. Các nhân tố tiến hóa:**

Các nhân tố làm biến đổi tần số alen và thành phần KG của quần thể là các nhân tố tiến hóa.

**1/.Đột biến**:

+ Tần số đột biến gen tính trên mỗi gen trong một thế hệ là rất nhỏ (dao động từ 10-6 đến 10-4) .

Nhưng trong mỗi cá thể sinh vật có rất nhiều gen và quần thể lại có rất nhiều cá thể nên mỗi thế hệ có

rất nhiều alen đột biến là nguồn phát sinh các biến dị di truyền của quần thể.

+ Đột biến cung cấp nguồn biến dị sơ cấp (các alen đột biến), quá trình giao phối tạo nên nguồn biến dị thứ cấp (biến dị tổ hợp) vô cùng phong phú cho quá trình tiến hóa.

**2/.Di-nhập gen**:

+ Làm thay đổi các alen và thành phần KG của quần thể.

+ Có thể mang alen mới làm cho vốn gen của quần thể thêm phong phú.

**3/.Chọn lọc tự nhiên**:

+ CLTN phân hóa khả năng sống sót và khả năng sinh sản (phân hóa mức độ thành đạt về sinh sản ) của các cá thể với các KG khác nhau trong quần thể .

+ CLTN tác động trực tiếp lên KH và gián tiếp làm thay đổi tần số kiểu gen của quần thể, làm biến đổi

tần số alen của quần thể theo một hướng xác định .

+ Kết quả của quá trình CLTN dẫn đến hình thành các quần thể có nhiều cá thể mang các KG quy định

các đặc điểm thích nghi với môi trường.

+ CLTN làm thay đổi tần số alen nhanh hay chậm tùy thuộc vào các yếu tố:

- Chọn lọc chống lại alen trội : làm thay đổi tần số alen nhanh ( vì gen trội biểu hiện ra KH ngay

cả ở trạng thái dị hợp.)

- Chọn lọc chống lại alen lặn: làm thay đổi tần số alen chậm ( vì alen lặn chỉ bị đào thải khi ở

trạng thái đồng hợp, và không bao giờ loại hết alen lặn khỏi quần thể )

**Vậy**: CLTN quy định chiều hướng và nhịp độ tiến hoá.

**4/.Các yếu tố ngẫu nhiên**:

Sự biến đổi về thành phần KG và tần số alen của quần thể gây nên bởi các yếu tố ngẫu nhiên được gọi là : biến động di truyền hay phiêu bạt di truyền.

+ Sự biến động di truyền hay xảy ra đối với quần thể có kích thước nhỏ.

+ Các yếu tố ngẫu nhiên gây nên sự biến động di truyền có các đặc điểm sau:

- Thay đổi tần số alen không theo chiều hướng nhất định.

- Một alen nào đó dù là có lợi cũng có thể bị loại bỏ hoàn toàn khỏi quần thể, và một alen có hại cũng

có thể trở nên phổ biến trong quần thể.

+ Kết quả tác động của các yếu tố ngẫu nhiên có thể dẫn đến làm nghèo vốn gen hoặc giảm sự đa dang di truyền của quần thể.

**5/.Giao phối không ngẫu nhiên**:

+ Giao phối không ngẫu nhiên gồm các kiểu: tự thụ phấn,giao phối gần ,và giao phối có chọn lọc ( kiểu

giao phối trong đó các cá thể có KH nhất định thích giao phối với nhau hơn là giao phối với các nhóm cá

thể có KH khác )

+ Giao phối không ngẫu nhiên:

- Không làm thay đổi tần số alen của quần thể nhưng làm thay đổi thành phần KG quần thể theo

hướng : tăng dần tần số KG đồng hợp và giảm dần tần số KG dị hợp.

- Kết quả làm nghèo vốn gen của quần thể , giảm sự đa dạng di truyền của quần thể.

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

**Bài 27: QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH QUẦN THỂ THÍCH NGHI. ( giảm tải )**

**Học phần :** Chọn lọc tự nhiên đóng vai trò sàng lọc và làm tăng số lượng cá thể có kiểu gen thích nghi

tồn tại sẵn trong quần thể cũng như tăng cường mức độ thích nghi của các đặc điểm bằng cách tích lũy các alen tham gia quy định các đặc điểm thích nghi .

Quá trình hình thành quần thể thích nghi nhanh hay chậm phụ thuộc vào tốc độ sinh sản, khả năng phát tán và tích lũy các đột biến của loài cũng như phụ thuộc vào áp lực của chọn lọc tự nhiên .

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