

Bài 37: SINH TRƯỞNG & PHÁT TRIỂN Ở ĐỘNG VẬT

A. LÝ THUYẾT

I. Khái niệm sinh trưởng và phát triển ở động vật

- Sinh trưởng là sự gia tăng kích thước của cơ thể cũng như khối lượng của cơ thể động vật (cả ở mức độ tế bào, mô, cơ quan và toàn bộ cơ thể) theo thời gian.
- Phát triển của động vật bao gồm 3 quá trình liên quan mật thiết với nhau đó là: sinh trưởng, phân hóa tế bào và phát sinh hình thái các cơ quan và cơ thể.
- Biến thái là sự thay đổi đột ngột về hình thái, cấu tạo và sinh lý của động vật sau khi sinh ra hay nở ra từ trứng.
- Dựa vào biến thái, người ta phân chia phát triển của động vật thành các kiểu :
 - + Phát triển không qua biến thái.
 - + Phát triển qua biến thái: Phát triển qua biến thái hoàn toàn, phát triển qua biến thái không hoàn toàn.

II. Phát triển không qua biến thái và phát triển qua biến thái

1. Giống nhau:

- Đều trải qua giai đoạn phôi và hậu phôi.
- Giai đoạn phôi giống nhau: Hợp tử phân chia nhiều lần hình thành phôi. Các tế bào phôi phân hóa thành các cơ quan của cơ thể sinh vật.

2. Khác nhau:

	KHÔNG QUA BIẾN THÁI	QUA BIẾN THÁI	
		HOÀN TOÀN	KHÔNG HOÀN TOÀN
<i>Sinh vật đại diện</i>	Một số ĐVKXS và hầu hết ĐVCXS (cá, chim, bò sát,	Đa số loài côn trùng (bướm, ruồi, muỗi...)	Một số chân khớp như: tôm, cua, ve sầu,

	động vật có vú và con người).	và lưỡng cư (cóc, ếch).	châu chấu...
Đặc điểm con non	Con non mới nở ra (để ra) cấu tạo giống con trưởng thành.	Con non hoàn toàn khác con trưởng thành về hình thái, cấu tạo, sinh lí.	Con non gần giống con trưởng thành về hình thái, cấu tạo, sinh lí nhưng để trở thành con trưởng thành chúng phải trải qua giai đoạn lột xác.
Hoocmon điều hòa	Hoocmon sinh trưởng (GH), Tirôxin. Hoocmon sinh dục (ơstrogen, testostêron) .	Côn trùng: Juvenin và ecđixơn. Lưỡng cư: Hoocmon tuyến giáp (tirôxin).	Juvenin và ecđixơn.
Ý nghĩa	Đảm bảo vật chất di truyền ổn định qua các thế hệ.	Giúp động vật thích nghi để tồn tại và phát triển theo điều kiện khác nhau của môi trường sống.	

B. VẬN DỤNG

1. Thực hiện các yêu cầu và trả lời các câu hỏi sau

(?) Vòng đời của bướm:

(?) Vòng đời của ếch:

(?) Vòng đời của châu chấu:

(?) Rắn lột xác có phải là sinh trưởng và phát triển qua biến thái không? Giải thích?

C. Củng cố

Câu 1. Sinh trưởng của cơ thể động vật là quá trình:

A. Hình thành tế bào, mô, cơ quan mới có cấu tạo và chức năng khác hẳn cũ

B. Tăng kích thước của cơ thể do tăng số lượng và kích thước tế bào

C. Biến đổi bao gồm sinh trưởng, phân hóa tế bào và phát sinh hình thái các cơ quan và cơ thể

D. Sự biến đổi theo thời gian về hình thái từ hợp tử đến cơ thể trưởng thành.

Câu 2. Phát triển của cơ thể động vật là quá trình:

A. Hình thành tế bào, mô, cơ quan mới có cấu tạo và chức năng khác hẳn cũ

- B.** Tăng kích thước của cơ thể do tăng số lượng và kích thước tế bào
- C.** Biến đổi bao gồm sinh trưởng, phân hóa tế bào và phát sinh hình thái các cơ quan và cơ thể
- D.** Sự biến đổi theo thời gian về hình thái từ hợp tử đến cơ thể trưởng thành .

Câu 3. Ví dụ nào sau đây không phải là sự sinh trưởng ở động vật ?

- A.** Sự tổng hợp và tích lũy các chất làm tế bào tăng kích thước
- B.** Trứng phân chia tạo nên phôi gồm nhiều tế bào giống nhau
- C.** Sự phân bào làm tăng số lượng tế bào dẫn đến tăng kích thước mô, cơ quan và cơ thể
- D.** Gà con lớn hơn hợp tử, gà trưởng thành lớn hơn gà con

Câu 4. Ví dụ nào sau đây cho biết tốc độ sinh trưởng diễn ra không đều ở các giai đoạn phát triển khác nhau?

- A.** Sinh trưởng tối đa ở thạch sùng trưởng thành dài khoảng 10cm, ở trăn dài khoảng 10m
- B.** Ấu trùng lột xác 4 - 5 lần, sau mỗi lần lột xác ấu trùng tăng kích thước để trở thành con trưởng thành
- C.** Ở người sinh trưởng nhanh nhất khi thai nhi 4 tháng tuổi và ở tuổi dậy thì
- D.** Ở người, thân và chân, tay sinh trưởng nhanh hơn đầu

Câu 5. Sự phát triển không qua biến thái của động vật có giai đoạn trứng phân chia tạo nên phôi gồm nhiều tế bào giống nhau. Đây là giai đoạn:

- A.** Phân chia trứng
- B.** Mầm cơ quan
- C.** Phôi nang
- D.** Phôi vị

Câu 6. Những động vật sinh trưởng và phát triển qua biến thái hoàn toàn là:

- A.** Cá chép, gà, thỏ, khỉ.
- B.** Cánh cam, bọ rùa, bướm, ruồi.
- C.** Bọ ngựa, cào cào, tôm, cua.
- D.** Châu chấu, ếch, muỗi.

Câu 7. Động vật nào sau đây có sự sinh trưởng và phát triển không qua biến thái?

- A.** Cá chép, khỉ
- B.** Cánh cam, bọ rùa
- C.** Bọ ngựa, cào cào
- D.** Bọ ngựa, bọ rùa

Câu 8. Động vật nào sau đây có sự sinh trưởng và phát triển qua biến thái không hoàn toàn?

- A.** Cá chép, khỉ
- B.** Cánh cam, bọ rùa
- C.** Bọ ngựa, cào cào
- D.** Bọ ngựa, bọ rùa

Câu 9. Sinh trưởng và phát triển của ếch thuộc kiểu:

- A.** Không biến thái
- B.** Qua biến thái
- C.** Qua biến thái hoàn toàn
- D.** Qua biến thái không hoàn toàn

Câu 10. Ấu trùng (sâu ở côn trùng, nòng nọc ở ếch nhái) có hình dạng và cấu tạo rất khác với con trưởng thành, ấu trùng qua nhiều lần lột xác và qua giai đoạn trung gian biến đổi thành con trưởng thành. Đây là sinh trưởng và phát triển:

- A.** Ở giai đoạn hậu phôi
- B.** Qua biến thái không hoàn toàn

C. Qua biến thái hoàn toàn D. Không qua biến thái

Câu 11. Con non có đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh lí gần giống với con trưởng thành, không trải qua giai đoạn lột xác. Đây là kiểu sinh trưởng và phát triển:

A. Không biến thái

B. Qua biến thái

C. Qua biến thái hoàn toàn D. Qua biến thái không hoàn toàn

Câu 12. Ấu trùng có hình dạng và cấu tạo sinh lí gần giống với con trưởng thành trải qua nhiều lần lột xác ấu trùng biến đổi thành con trưởng thành. Đây là sinh trưởng và phát triển:

A. Ở giai đoạn hậu phôi

B. Qua biến thái không hoàn toàn

C. Qua biến thái hoàn toàn D. Không qua biến thái

Câu 13. Biến thái là:

A. Sự thay đổi đột ngột về hình thái, cấu tạo và từ từ về sinh lí của động vật sau khi sinh ra hoặc nở từ trứng ra.

B. Sự thay đổi từ từ về hình thái, cấu tạo và đột ngột về sinh lí của động vật sau khi sinh ra hoặc nở từ trứng ra.

C. Sự thay đổi đột ngột về hình thái, cấu tạo và sinh lí của động vật sau khi sinh ra hoặc nở từ trứng ra.

D. Sự thay đổi từ từ về hình thái, cấu tạo và sinh lí của động vật sau khi sinh ra hoặc nở từ trứng ra.

Câu 14. Sự phát triển của cơ thể động vật gồm các quá trình liên quan mật thiết với nhau là

A. Sinh trưởng và phát sinh hình thái các cơ quan và cơ thể

B. Sinh trưởng và phân hóa tế bào

C. Sinh trưởng, phân hóa tế bào và phát sinh hình thái các cơ quan và cơ thể

D. Phân hóa tế bào và phát sinh hình thái các cơ quan và cơ thể

Câu 15. Quá trình phát triển của động vật đẻ con gồm giai đoạn

A. Phôi

B. Phôi và hậu phôi

C. Hậu phôi

D. Phôi thai và sau khi sinh