

# Bài 38

## CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở ĐỘNG VẬT

Sinh trưởng và phát triển của mỗi loài, mỗi cá thể động vật trước tiên do nhân tố di truyền quyết định. Các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật có thể chia thành các nhân tố bên trong và các nhân tố bên ngoài.

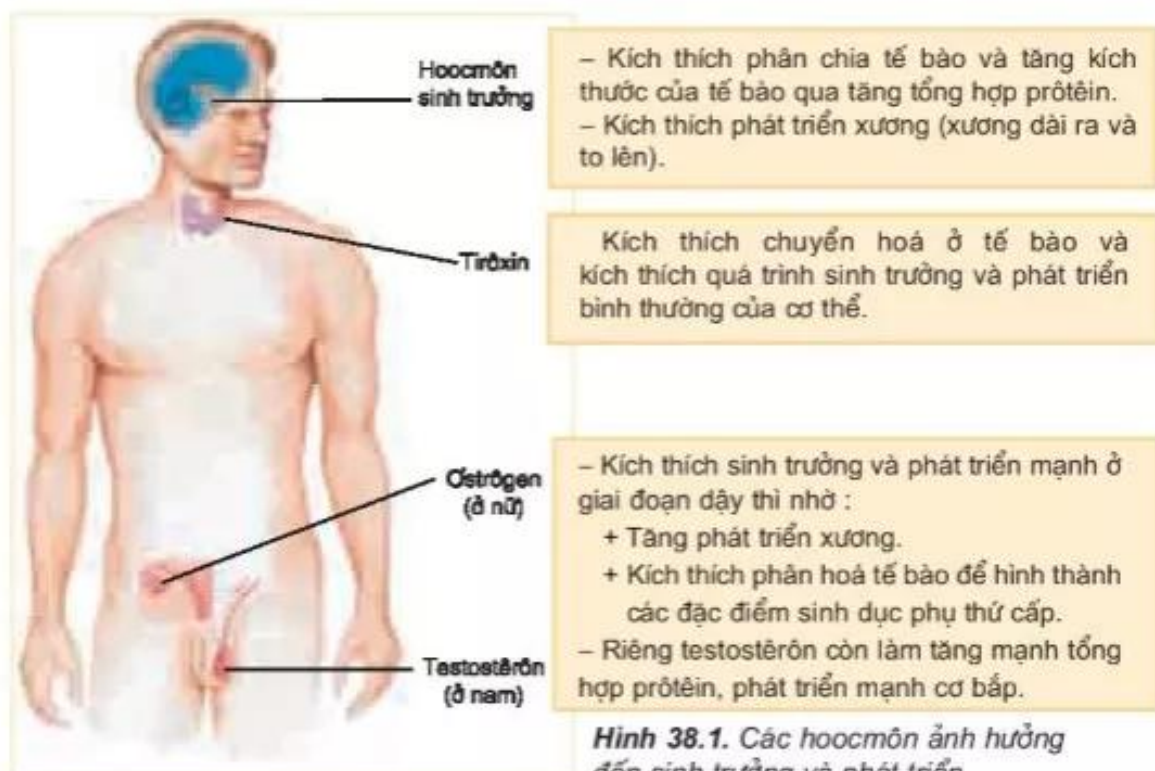
### I – NHÂN TỐ BÊN TRONG

Hoocmôn là nhân tố bên trong ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật.

#### 1. Các hoocmôn ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật có xương sống

▼ Quan sát hình 38.1 và cho biết :

- Tên các hoocmôn ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật có xương sống.
- Các hoocmôn đó do các tuyến nội tiết nào tiết ra.



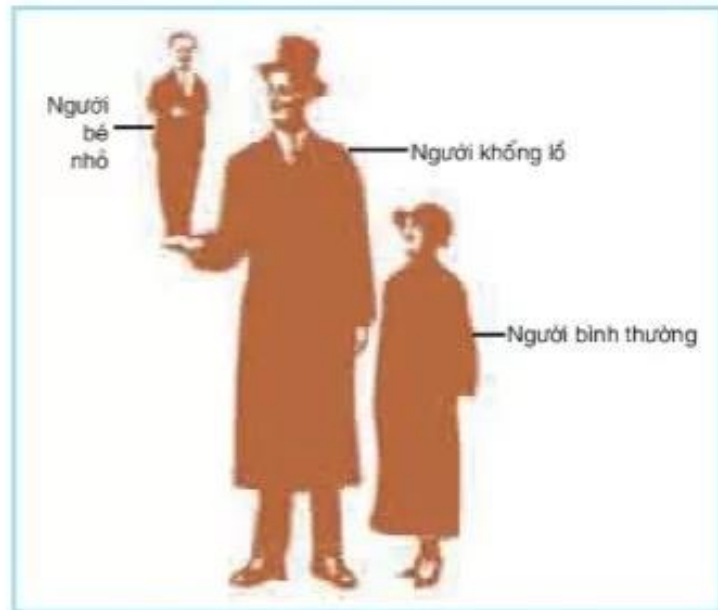
**Hình 38.1.** Các hoocmôn ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển

Riêng đối với lưỡng cư, tirôxin gây biến thái từ nòng nọc thành ếch. Thiếu tirôxin, nòng nọc không biến thành ếch được. Iôt là thành phần cấu tạo nên tirôxin, do đó thiếu iôt trong thức ăn và nước dẫn đến thiếu tirôxin.

▼ – Hình 38.2 minh họa 3 loại người : người bình thường, người bé nhỏ và người khổng lồ.

+ Hãy chỉ ra trường hợp nào là do tuyến yên sản xuất ra quá ít hoặc quá nhiều hoocmôn sinh trưởng vào giai đoạn trẻ em.

- + Tại sao tuyến yên sản xuất ra quá ít hoặc quá nhiều hoocmôn sinh trưởng lại gây ra hậu quả như vậy ?
- Tại sao trong thức ăn và nước uống thiếu iôt thì trẻ em sẽ chậm lớn (hoặc ngừng lớn), chịu lạnh kém, nãu ít nếp nhăn, trí tuệ thấp ?
- Tại sao gà trống con sau khi bị cắt bỏ tinh hoàn thì phát triển không bình thường : mào nhỏ, không có cựa, không biết gáy và mất bản năng sinh dục,... ?



**Hình 38.2.** Hậu quả tác động của hoocmôn sinh trưởng

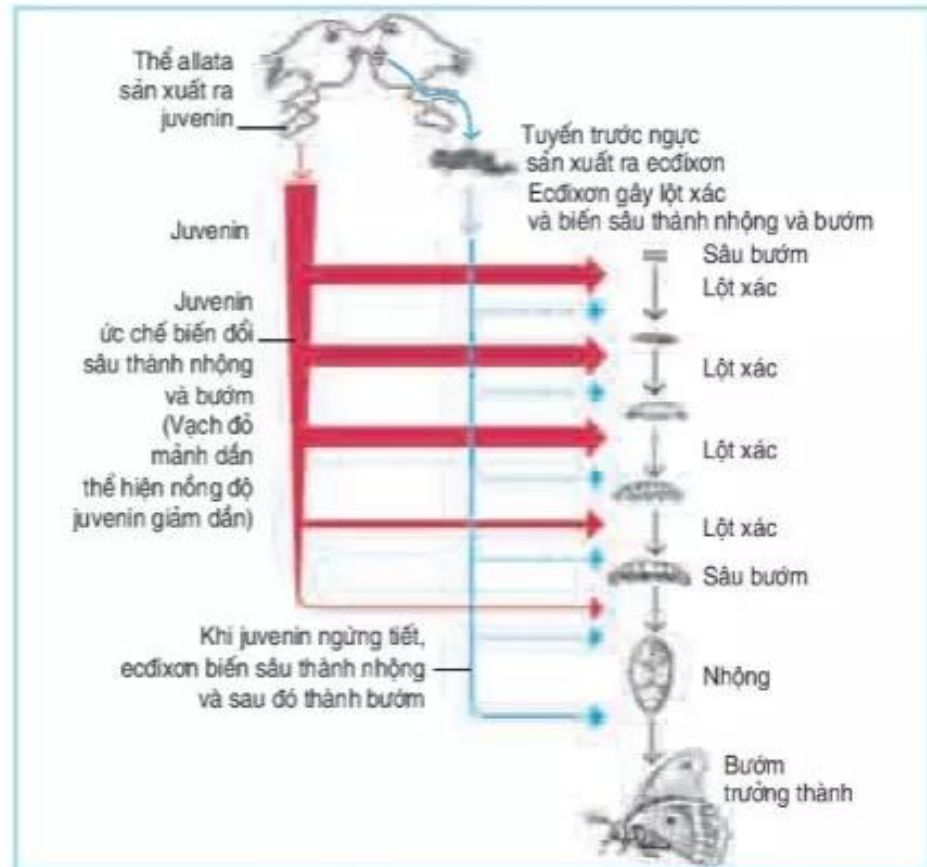
## 2. Các hoocmôn ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật không xương sống

Hai hoocmôn chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của côn trùng là ecdixơn và juvenin.

Tác dụng sinh lí của ecdixơn : gây lột xác ở sâu bướm, kích thích sâu biến thành nhộng và bướm.

Tác dụng sinh lí của juvenin : phối hợp với ecdixơn gây lột xác ở sâu bướm, ức chế quá trình biến đổi sâu thành nhộng và bướm.

▼ Nghiên cứu hình 38.3 về tác dụng sinh lí của ecdixơn và juvenin, giải thích nguyên nhân lột xác ở sâu bướm và nguyên nhân sâu bướm biến thành nhộng và bướm.



**Hình 38.3.** Sơ đồ ảnh hưởng của hoocmôn đến biến thái ở bướm

- Các nhân tố bên trong và bên ngoài ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật.
- Nhân tố bên trong là hoocmôn.
- Các hoocmôn chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật có xương sống là hoocmôn sinh trưởng, tirôxin, testostêrôn và ôstrôgen.
- Các hoocmôn chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của côn trùng là ecdixon và juvenin.

## Câu hỏi và bài tập

1. Kể tên các hoocmôn ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật có xương sống.
2. Kể tên các hoocmôn ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của côn trùng.
3. Vào thời kì dậy thì của nam và nữ, hoocmôn nào được tiết ra nhiều làm cơ thể thay đổi mạnh về thể chất và tâm sinh lí?