

Bài 16

Thực hành : MỔ VÀ QUAN SÁT GIUN ĐẤT

I – MỤC TIÊU

– Tìm tòi, quan sát cấu tạo của giun đất như : sự phân đốt cơ thể, các vòng tơ ở xung quanh mỗi đốt, đai sinh dục, các loại lỗ : miệng, hậu môn, sinh dục đực và cái.

– Thực hiện được kĩ thuật mổ từ cắm ghim để cố định mẫu vật trên chậu mổ, đến thực hiện các vết cắt, phanh cơ thể ngập trong nước, kể cả cách tìm tòi nội quan bằng lupa và chú thích các kết quả tìm thấy vào hình vẽ có sẵn.

II – THÔNG TIN BỔ SUNG

– Ở mỗi loài giun đất khác nhau, vị trí các nội quan có đôi chút khác nhau. Chỉ loài giun khoang (*Pheretima aspergillum*) mới hoàn toàn phù hợp với con giun được giải phẫu trong SGK SH 7. Loài giun này dài từ 20 – 30 cm, mặt lưng màu thẫm hơn mặt bụng. Khi mưa lâu ngày, giun khoang hay chui lên mặt đất. Chúng ưa sống trong các nơi đất tơi xốp, ẩm thấp như các vườn trồng chuối.

– Ở nơi đất hẹp, không cần đào cuốc, chỉ cần tưới ít nước xà phòng loãng, cũng đủ cho giun đất chui lên. Với mẫu vật giun đất này cần mổ ngay vì chúng sẽ chết và cơ thể phân huỷ rất nhanh.

– Giun đất đào từ vườn có thể nuôi sống rất lâu trong hộp nuôi, chậu hay túi nhựa nếu bỏ vào đó một ít đất mùn ẩm, bóp vụn.

III – PHƯƠNG TIỆN THIẾT BỊ DẠY HỌC CẦN THIẾT

- Tranh vẽ : Cấu tạo ngoài và trong của giun đất.
- Dụng cụ : Chậu thủy tinh, bộ đồ mổ, kẹp tay, kẹp bàn, khay mổ, khăn lau.
- Mẫu vật : Giun khoang. Với các nhóm HS nuôi giun để theo dõi cần tìm mẫu để nuôi quan sát trước 1 tuần.

IV – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TIẾT HỌC

1. Gợi ý lời giới thiệu

Trong số các ĐVKXS, chương trình đã chọn thực hành mổ và quan sát 2 đối tượng đại diện cho 2 nhóm lớn, đồng thời đại diện cho lối sống khác nhau để khảo sát. Đó là : giun đất (đại diện cho giun đất ở cạn), tôm sông (đại diện cho chân khớp, ở nước).

2. Gợi ý tổ chức và phương thức

- Vì dụng cụ mổ có hạn, nên có thể bố trí cho HS thực hành theo nhóm lớn (2 bàn ngồi quay vào nhau). Nên thực hiện ở bàn có mặt bằng phẳng, để khi đổ nước ngập mẫu mổ, nước không tràn ra ngoài.

- Mỗi nhóm tối thiểu được trang bị 1 chậu mổ, 1 bộ dụng cụ mổ, kèm theo là kẹp tay, kẹp bàn. GV chỉ định nhóm trưởng để tổ chức, điều hành nhóm hoạt động.

- Phương pháp thực hiện là phương pháp thực hành. GV phân công để mỗi HS đều có cơ hội tham gia mổ, quan sát, làm thí nghiệm ở đối tượng này hay đối tượng khác. Có thể cung cấp cho mỗi nhóm nhiều mẫu vật để mỗi HS đều đủ mẫu vật quan sát, rồi sau đó đổi cho nhau. Có như vậy mới hình thành ở HS thói quen và kỹ năng tìm tòi quan sát, thực hành.

3. Các hoạt động thực hành

- Hoạt động 1 : Quan sát cấu tạo ngoài

GV hướng dẫn HS làm chết giun trong hơi ête hay cồn, nhớ rửa sạch cơ thể và quan sát kỹ cấu tạo ngoài. Kinh nghiệm HS dễ hấp tấp mổ ngay. Điều này dễ mổ nhầm vào mặt bụng, làm hỏng cả mẫu vật và khó khăn cho quan sát cấu tạo trong.

Yêu cầu : xác định các vòng tơ ở mỗi đốt và mặt lưng, mặt bụng ở giun đất.

- Cách thực hiện :

+ Để xác định vòng tơ : GV cho HS chọn tờ giấy cứng và hơi nhám để giun lên và cầm đuôi giun kéo lê con giun ngược trên giấy. Từ tiếng lạo xạo cọt trên

giấy, sau đó mới cho HS dùng kính lúp khám phá “thủ phạm” gây ra tiếng lạo xạo đó. Dùng kính lúp nhìn rõ đầu ngoài của vòng. Kết thúc quan sát bằng việc chú thích vào hình vẽ vòng tơ ở hình 16.1C.

+ *Xác định mặt lưng, mặt bụng của giun :*

Kết quả việc xác định này dùng để mổ, vì ĐVKXS bao giờ cũng mổ mặt lưng. Tuy nhiên, nhờ việc xác định này mà tìm tòi và quan sát hết các cấu tạo ngoài quan trọng ở giun.

Trước tiên cần xác định vòng đai sinh dục của giun, do thành của ba đốt dày lên mà hình thành (đốt 14, 15 và 16).

Phần có đai sinh dục là phần đầu. Phía trước đầu có lỗ miệng, phía đuôi có hậu môn. Phần đầu thường có thành cơ phát triển nên mập hơn đuôi, giúp giun khoan đất để di chuyển.

Mặt bụng đai sinh dục có lỗ sinh dục cái và dưới đai sinh dục 2 đốt, tức đốt 18 có 2 lỗ sinh dục đực.

Chúng đều ở mặt bụng. Mặt trên là mặt lưng, là nơi sẽ thực hiện đường mổ. Tuy nhiên GV nên hướng dẫn HS hoàn thành chú thích cấu tạo ngoài ở hình 16.1 trước khi mổ.

- *Hoạt động 2 : Mổ và quan sát cấu tạo trong*

+ *Cách mổ :* Làm theo chặt chẽ 4 bước thao tác mổ như SGK, GV lưu ý HS cần tăng cường dùng dụng cụ : kẹp, kéo khi mổ và kim nhọn, kính lúp khi quan sát.

Khi phanh cơ thể con giun và khi gỡ nội quan nhớ đổ ngập nước. Nước làm nội quan ở trạng thái lơ lửng dễ gỡ, dễ tách mà không sợ rách nát. Đồng thời cũng dễ quan sát vì nội quan sáng hơn và không chồng lên nhau. Tất cả ĐVKXS đều mổ và gỡ nội quan trong chậu mổ ngập nước.

Do giới hạn về thời gian, chỉ yêu cầu HS quan sát kĩ 2 hệ cơ quan sau :

+ *Quan sát hệ tiêu hoá :*

Sau khi mổ xong, GV chỉ đạo HS dựa vào hình 16.3A vẽ nội quan bổ dọc giúp tìm các bộ phận của cơ quan tiêu hoá trên mẫu mổ. Trừ cơ quan sinh dục có chú thích đầy đủ sẵn trong hình 16.3B, còn các bộ phận còn lại của hệ tiêu hoá (như miệng, hầu, thực quản, diều, dạ dày, ruột tịt, ruột sau, hậu môn...)

HS phải tự tìm lấy và chú thích thay cho các chữ số trong hình 16.3B, coi như tường trình lại kết quả thu hoạch.

+ *Quan sát hệ thần kinh :*

Sau khi xong hệ tiêu hoá, GV chỉ đạo HS gỡ bỏ toàn bộ hệ tiêu hoá và hệ sinh dục, cơ quan thần kinh sẽ lộ ra, gồm : 2 hạch não, vòng hầu và chuỗi hạch thần kinh bụng.

Cũng như trên, HS tự tìm tòi và tự chú thích vào hình 16.3C thay cho các con số, coi như tường trình và kết quả thực hành phần thần kinh.

V – TÀI LIỆU THAM KHẢO

Xem tài liệu tham khảo ở 5, 6, 7, 10 ở cuối phần 1 SGK.