**ĐỀ CƯƠNG HỌC KÌ II – SINH HỌC 9**

MÔI TRƯỜNG SỐNG CỦA SINH VẬT

- Môi trường là nơi sinh sống của sinh vật, bao gồm tất cả các yếu tố ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến đời sống của sinh vật.

- Có 4 loại môi trường sống của sinh vật:

+ Môi trường nước: nước mặn, nước ngọt, nước lợ …

+ Môi trường trong đất: đất cát, đất sét, đất đá, sỏi … trong đó có sinh vật sống.

+ Môi trường đất – không khí (môi trường trên cạn): đất đồi núi, đất đồng bằng … bầu khí quyển bao quanh trái đất

+ Môi trường sinh vật: động vật, thực vật, con người … là nơi sống cho các sinh vật khác

II. CÁC NHÂN TỐ SINH THÁI CỦA MÔI TRƯỜNG

- Nhân tố sinh thái là các yếu tố của môi trường tác động đến sinh vật

- Nhân tố sinh thái được chia thành 2 nhóm:

Nhân tố sinh thái vô sinh (không sống): không khí, độ ẩm, ánh sáng …

Nhân tố sinh thái hữu sinh (sống) được chia thành 2 nhóm: các sinh vật: cây xanh, sinh vật kí sinh, cộng sinh…; nhân tố con người có các tác động tiêu cực (săn bắn, đốt phá rừng) và tác động tích cực (cải tạo, nuôi dưỡng, lai ghép).

- Ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái tới sinh vật tùy thuộc vào mức độ tác động của chúng, từng môi trường và thời gian tác động.

III. GIỚI HẠN SINH THÁI

- Giới hạn sinh thái là giới hạn chịu đựng của cơ thể sinh vật đối với một nhân tố sinh thái nhất định.

IV. ẢNH HưỞNG CỦA CÁC NHÂN TỐ LÊN ĐỜI SỐNG SINH VẬT

1. Ánh sáng

- Ánh sáng có ảnh hưởng tới đời sống thực vật, làm thay đổi đặc điểm hình thái, sinh lí của thực vật.

- Thực vật được chia thành 2 nhóm khác nhau tùy thuộc vào khả năng thích nghi với điều kiện chiếu sáng: ưa sáng và ưa bóng.

- Giúp động vật định hướng được trong không gian: chim di cư có thể bay xa hàng nghìn kilomet

- Ảnh hưởng đến hoạt động, sinh trưởng, sinh sản: nhiều loài thú hoạt động ban ngày: bò, trâu, dê, cừu … nhiều loài hoạt động ban đêm: chồn, cáo, sóc… Mùa xuân và mùa hè có ngày dài là thời gian sinh sản của nhiều loài chim, mùa xuân những ngày thiếu sáng cá chép vẫn có thể đẻ trứng vào thời gian sớm hơn trong mùa nếu cường độ chiếu sáng mạnh

- Người ta chia động vật thành 2 nhóm:

+ Động vật ưa sáng: những động vật hoạt động ban ngày. Ví dụ: 1 số loài thú như trâu, bò, cừu, dê, … 1 số loài chim như: khướu, chào mào, chích chòe …

+ Động vật ưa tối: gồm những động vật hoạt động vào ban đêm, sống trong hang, trong đất hay ở vùng nước sâu như đáy biển. Ví dụ: 1 số loài động vật như: chồn, sóc, cáo … 1 số loài chim như: vạc, sếu, cú mèo …

2. Nhiệt độ

- Nhiệt độ môi trường ảnh hưởng tới hình thái, hoạt động sinh lý, tập tính của sinh vật.

- Đa số các sinh vật sống trong phạm vi nhiệt độ từ 0 – 50 độ C. Ở thực vật, cây chỉ quang hợp và hô hấp ở nhiệt độ từ 2 – 30 độ C. Nhiệt độ trên 40 độ C và dưới 0 độ C cây ngừng quang hợp và hô hấp.

3. Độ ẩm

- Độ ẩm không khí và độ ẩm của đất ảnh hưởng nhiều đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật.

V. QUAN HỆ CÙNG LOÀI

- Các sinh vật cùng loài sống gần nhau, liên hệ với nhau, hình thành nên nhóm cá thể.

- Trong một nhóm cá thể, chúng có mối quan hệ hỗ trợ hoặc cạnh tranh nhau.

+ Chúng hỗ trợ nhau trong việc trống lại kẻ thù, di cư, tìm kiếm thức ăn, chống chọi với môi trường…

+ Tuy nhiên, khi gặp điều kiện bất lợi (thiếu thức ăn, nơi ở, số lượng cá thể tăng quá cao…) các cá thể trong nhóm sẽ cạnh tranh lẫn nhau

VI. QUAN HỆ KHÁC LOÀI

- Các sinh vật khác loài có mối quan hệ hỗ trợ hoặc đối địch nhau

VII. QUẦN THỂ SINH VẬT

+ Quần thể sinh vật là: tập hợp những cá thể cùng loài, sinh sống trong 1 khoảng không gian nhất định, ở một thời điểm nhất định, những cá thể trong loài có khả năng sinh sản tạo thành những thế hệ mới.

+ Ví dụ:Rừng cây thông nhựa phân bố tại vùng núi Đông Bắc Việt Nam.

NHỮNG ĐẶC TRƯNG CƠ BẢN CỦA QUẦN THỂ

1. Tỉ lệ giới tính

- Tỉ lệ giới tính là tỉ lệ giữa số lượng cá thể đực/cá thể cái. Tỉ lệ này có quan hệ mật thiết đến sức sinh sản của quần thể.

- Đa số động vật, tỉ lệ đực/cái ở giai đoạn trứng hoặc con non là 1 : 1

- Tỷ lệ giới tính thay đổi phụ thuộc vào: đặc điểm di truyền, điều kiện môi trường…

+ Vào mùa sinh sản, thằn lằn và rắn có số lượng cá thể cái cao hơn số lượng cá thể đực, sau mùa sinh sản số lượng lại bằng nhau.

+ Ở một số loài rùa trứng được ủ ở nhiệt độ < 280C sẽ nở thành con đực, nếu ủ ở nhiệt độ > 320C sẽ nở thành con cái..

2. Thành phần nhóm tuổi

- Quần thể có 3 nhóm tuổi chính: nhóm tuổi trước sinh sản, nhóm tuổi sinh sản và nhóm tuổi sau sinh sản. Mỗi nhóm tuổi có ý nghĩa sinh thái khác nhau.

- Thành phần các nhóm tuổi của các cá thể trong quần thể được thể hiện bằng các tháp tuổi.

+ Tháp tuổi bao gồm nhiều hình thang (hình chữ nhật) xếp chồng lên nhau.

+ Có 3 dạng tháp tuổi:

Tháp phát triển: Nhóm tuổi trước sinh sản > nhóm tuổi sau sinh sản → chủ yếu làm tăng nhanh khối lượng và kích thước của quần thể.

Tháp ổn định: Nhóm tuổi trước sinh sản = nhóm tuổi sinh sản → quần thể ở mức cân bằng ổn định.

Tháp giảm sút: nhóm tuổi trước sinh sản < nhóm tuổi sau sinh sản → quần thể có thể đi tới suy giảm hoặc diệt vong.

- Mục đích: có kế hoạch phát triển quần thể hợp lí và các biện pháp bảo tồn.

3. Mật độ cá thể của quần thể

- Mật độ của quần thể là số lượng hay khối lượng sinh vật có trong một đơn vị diện tích hay thể tích.

- Ví dụ:

- Mật độ cá thể của quần thể không cố định mà thay đổi theo mùa, theo năm và phụ thuộc vào: chu kì sống của sinh vật, nguồn thức ăn của quần thể, biến động bất thường của điều kiện sống: lụt lội, cháy rừng, dịch bệnh, hạn hán…

- Trong nông nghiệp cần có biện pháp kĩ thuật giữ mật độ quần thể thích hợp là: trồng số lượng hợp lí, loại bỏ cá thể yếu trong đàn, cung cấp đầy đủ thức ăn…

- Mật độ là đặc trưng quan trọng nhất vì: mật độ quyết định các đặc trưng khác và ảnh hưởng tới mức sử dụng nguồn sống, tần số gặp nhau giữa con đực và con cái, sức sinh sản và tử vong, trạng thái cân bằng của quần thể, các mối quan hệ sinh thái khác để quần thể tồn tại và phát triển.

ẢNH HƯỞNG CỦA MÔI TRƯỜNG TỚI QUẦN THỂ SINH VẬT

- Các điều kiện sống của môi trường như khí hậu, thổ nhưỡng, nguồn thức ăn, nơi ở … thay đổi sẽ dẫn tới sự thay đổi số lượng cá thể của quần thể.

- Số lượng cá thể tăng khi môi trường sống có khí hậu phù hợp, nguồn thức ăn dồi dào và nơi ở rộng rãi… khi số lượng cá thể tăng lên quá cao, nguồn thức ăn trở nên han khiếm, thiếu nơi ở và nơi sinh sản  nhiều cá thể bị chết → mật độ cá thể giảm xuống → mật độ cá thể được điều chỉnh trở về mức cân bằng

**Câu 1:** Trong các đặc trưng của quần thể, đặc trưng nào quan trọng nhất?

A. Tỉ lệ đực cái. B. Sức sinh sản.

C. Thành phần nhóm tuổi. D. Mật độ.

**Câu 2:** Dấu hiệu đặc trưng của quần xã là

A. thành phần nhóm tuổi. B. tỉ lệ giới tính.

C. kinh tế- xã hội. D. số lượng các loài trong quần xã.

**Câu 3:** Trong hệ sinh thái rừng nhiệt đới, sinh vật nào sau đây được gọi là sinh vật sản xuất?

A. Cỏ và các loại cây bụi. B. Con bướm.

C. Con hổ. D. Con hươu.

**Câu 4:** Nguyên nhân của hiện tượng thoái hoá giống là

A. giao phấn xảy ra ở thực vật.

B. giao phối ngẫu nhiên xảy ra ở động vật.

C. tự thụ phấn bắt buộc ở cây giao phấn và giao phối cận huyết ở động vật.

D. lai giữa các dòng thuần chủng khác nhau.

**Câu 5:** Biểu hiện của thoái hoá giống là

A. con lai có sức sống kém dần.

B. con lai có sức sống cao hơn bố mẹ chúng.

C. con lai sinh trưởng mạnh hơn bố mẹ.

D. năng suất thu hoạch luôn được tăng lên.

**Câu 6:** .Nguồn tài nguyên khoáng sản được con người tận dụng khai thác nhiều nhất ở giai đoạn:

A. Thời kỳ nguyên thuỷ. B. .Xã hội công nghiệp

C. Xã hội nông nghiệp. D. Thời kì nguyên thủy và xã hội nông nghiệp

**Câu 7**: Sinh vật: Trăn, Cỏ, Châu chấu, Gà rừng, Vi khuẩn có mối quan hệ dinh dưỡng theo sơ đồ nào sau?

A. Cỏ 🡪 Châu chấu 🡪 Trăn 🡪 Gà 🡪 Vi khuẩn.

B. Cỏ 🡪 Trăn 🡪 Châu chấu 🡪 Vi khuẩn🡪 Gà.

C. Cỏ 🡪 Châu chấu 🡪 Gà 🡪 Trăn 🡪 Vi khuẩn.

D. Cỏ 🡪 Châu chấu 🡪 Vi khuẩn🡪 Gà 🡪 Trăn.

**Câu 8**: Hiện tượng khống chế sinh học có thể xảy ra giữa các quần thể nào sau đây trong quần xã?

A. Quần thể chim sâu và quần thể sâu đo. B. Quần thể ếch đồng và quần thể chim sẻ.

C. Quần thể chim sẻ và quần thể chào mào. D. Quần thể cá chép và quần thể cá mè.

**Câu 9:** Ngành công nghệ nào sản xuất ra các chế phẩm vi sinh dùng trong chăn nuôi, trồng trọt và bảo quản thực phẩm? (chương VI / bài 32/ mức độ 3)

A. Công nghệ enzim / prôtêin

B. Công nghệ gen

C. Công nghệ tế bào thực vật và động vật

D. Công nghệ lên men

**Câu 10:** Ngành công nghệ nào sản xuất ra các loại axít amin, các chất cảm ứng sinh học và thuốc phát hiện chất độc? (chương VI / bài 32/ mức độ 3)

A. Công nghệ enzim / prôtêin

B. Công nghệ sinh học xử lí môi trường

C. Công nghệ sinh học y – dược

D. Công nghệ tế bào thực vật và động vật

**Câu 11:** ( Qua các kiến thức đã học, em hãy cho biết, nước ta đã và đang làm gì để bảo vệ nguồn tài nguyên sinh vật?

**Câu 12*:*** Hãy sắp xếp các nhân tố sinh thái: đá, nước, thực vật, nhiệt độ, động vật, gió, mưa, ánh sáng, vi sinh vật đúng nhóm nhân tố sinh thái thích hợp?

**Câu 13**: Những hoạt động nào của con người gây ô nhiễm môi trường? Đề xuất biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường do hoá chất bảo vệ thực vật và chất độc hoá học ?

|  |
| --- |
| Biện pháp nhà nước ta đã và đang làm để bảo vệ tài nguyên sinh vật:  + Bảo vệ, trồng rừng, cấm khai thác các khu rừng già, rừng đầu nguồn, xử lí nghiêm minh vi phạm nếu bị phát hiện. |
| + Cấm săn bắn động vật hoang dã |
| + Xây dựng các khu bảo tồn thiên nhiên, các vườn quốc gia để bảo vệ các loài sinh vật. |
| + Ứng dụng KHCN vào việc nhân giống, bảo tồn nguồn gen sinh vật |

|  |
| --- |
| Các nhân tố sinh thái thuộc nhóm vô sinh: đá, đất, nước, gió, mưa, ánh sáng, nhiệt độ |
| * Các nhân tố sinh thái hữu sinh: thực vật, động vật, con người, vi sinh vật. |

|  |
| --- |
| - Những hoạt động gây ô nhiễm môi trường của con người:  +Do chất thải khí từ hoạt động công nghiệp và sinh hoạt. |
| + Do sử dụng hoá chất bảo vệ thực vật và chất độc hoá học. |
| + Do sử dụng chất phóng xạ. |
| + Do thải các chất thải rắn. |
| - Biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường do thuốc bảo vệ thực vật và hoá chất:  +Dự báo khoa học. |
| +Tuyên truyền giáo dục để nâng cao nhận thức. |
| + Đẩy mạnh nghiên cứu khoa học để dự báo và tìm biện pháp phòng tránh. |
| + Sản xuất lương thực và thực phẩm an toàn. |