

Bài 43: ẢNH HƯỞNG CỦA NHIỆT ĐỘ VÀ ĐỘ ẨM LÊN ĐỜI SỐNG THỰC VẬT

I. ẢNH HƯỞNG CỦA NHIỆT ĐỘ LÊN ĐỜI SỐNG SINH VẬT

? Đa số sinh vật sống được trong phạm vi nhiệt độ bao nhiêu?



Ấu trùng sâu ngô chịu được nhiệt độ -270°C
được nhiệt độ $70-90^{\circ}\text{C}$

Vi khuẩn suối nước nóng chịu

Ví dụ 1: Thực vật

Để sống được với những điều kiện nhiệt độ khác nhau của môi trường, vậy thực vật đều có những đặc điểm riêng thích nghi để tồn tại

*Cây vùng nhiệt đới khô hạn

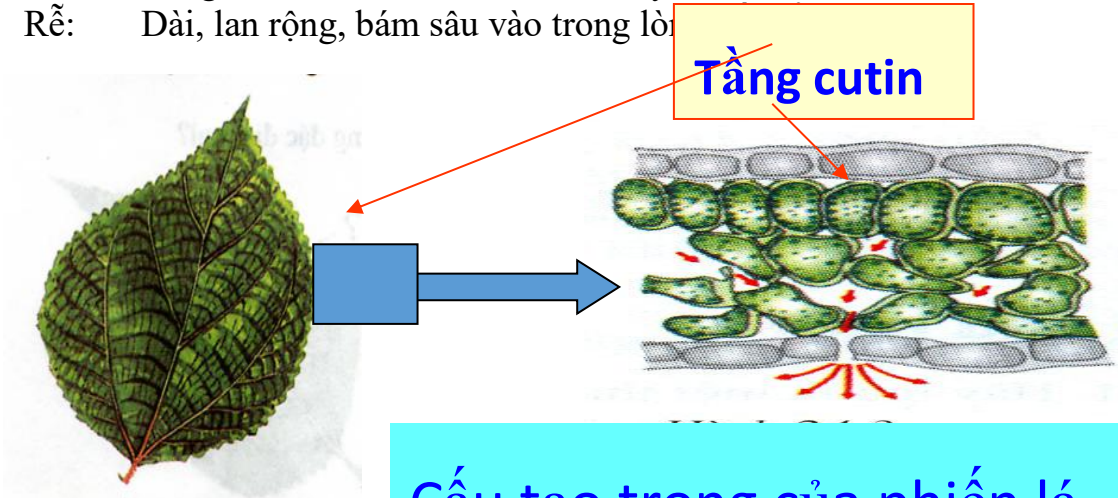


Lá: biến thành gai

hoặc có tầng cutin dày để hạn chế thoát hơi nước khi nhiệt độ lên cao

Thân: Mọng nước để dự trữ nước nuôi cây

Rễ: Dài, lan rộng, bám sâu vào trong lòng đất



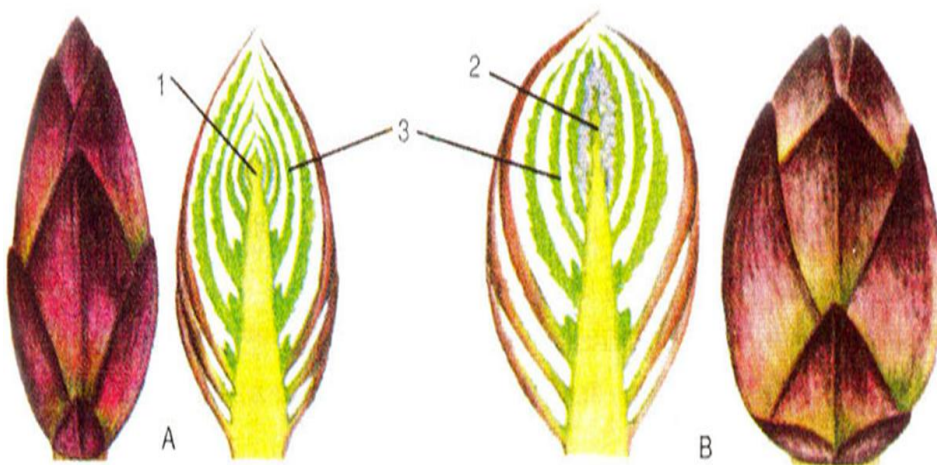
Cấu tạo trong của phiến lá

* Cây vùng ôn đới



Lá cây vàng vào mùa thu và rụng lá vào mùa đông

- Cây rụng lá để giảm diện tích tiếp xúc với không khí lạnh.



Hình 13.2. Cấu tạo của chồi lá và chồi hoa. A. Chồi lá ; B. Chồi hoa.

1. Mô phân sinh ngọn ; 2. Mầm hoa ; 3. Mầm lá

Chồi cây có các vảy mỏng bao bọc, thân và rễ cây có các lớp bần dày để tạo thành những lớp cách nhiệt bảo vệ cây



NN



XUAA

HÈ



THU



ĐÔNG

Ở lớp 6, các bạn đã học quá trình quang hợp và hô hấp của cây chỉ có thể diễn ra bình thường ở nhiệt độ môi trường như thế nào?

Ví dụ 2: Động vật

*Động vật sống vùng lạnh



*Động vật sống vùng nóng



Ví dụ 3 : Nhiều loài động vật có tập tính lẩn tránh nơi nóng quá hoặc lạnh quá bằng cách : chui vào hang , ngủ đông hoặc ngủ hè...

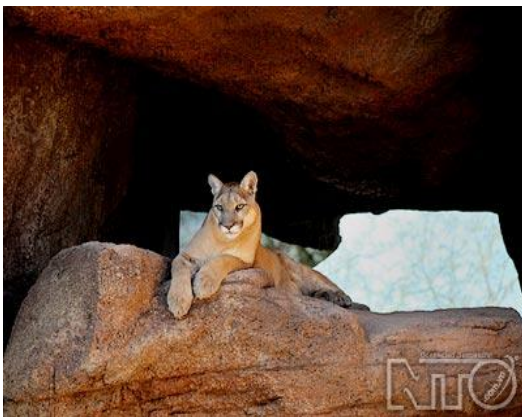




Chuột đào hang tránh nóng



Ếch chui vào hốc bùn ngủ đông



Sư tử tránh nóng trong hang đá



Gấu Bắc Cực ngủ đông

Bảng 43.1 Các sinh vật biến nhiệt và hằng nhiệt

Nhóm sinh vật	Tên sinh vật	Môi trường sống
Sinh vật biến nhiệt: vi sinh vật, nấm, thực vật, động vật không xương sống, cá, lưỡng cư, bò sát.	- Vi khuẩn cố định đạm - Nấm rơm - Cây lúa - Giun đất - Cá chép - Thằn lằn bóng đuôi dài - ...	- Sinh vật - Sinh vật - Mặt đất- không khí - Trong đất - Trong nước - Mặt đất- không khí - ...
Sinh vật hằng nhiệt: chim, thú và con người	- Chim bồ câu - Thỏ - Con người -	- Mặt đất- không khí. - Mặt đất- không khí. - Mặt đất- không khí. -

? Trong hai nhóm sinh vật hằng nhiệt và biến nhiệt, sinh vật thuộc nhóm nào có khả năng chịu đựng cao với sự thay đổi nhiệt độ của môi trường?

HS GHI BÀI

- Đa số sinh vật sống ở nhiệt độ từ 0°C đến 50°C , có một số sinh vật nhờ khả năng thích nghi cao nên có thể sống được ở nhiệt độ rất cao hoặc rất thấp.
- Nhiệt độ ảnh hưởng lên hình thái và sinh lý của sinh vật giúp sinh vật thích nghi với MT sống:
- Có 2 nhóm sinh vật:
 - + SV biến nhiệt: nhiệt độ cơ thể phụ thuộc nhiệt độ môi trường, gồm: ĐV không xương sống, cá, ếch nhái, bò sát, nấm, vi sinh vật, thực vật.
 - + SV hằng nhiệt: nhiệt độ cơ thể không phụ thuộc nhiệt độ MT, gồm: Chim, thú và người.

SV hằng nhiệt có khả năng chịu đựng sự thay đổi của MT cao hơn vì có cơ chế tự điều hòa thân nhiệt.

II. ẢNH HƯỞNG CỦA ĐỘ ẨM LÊN ĐỜI SỐNG SINH VẬT

Sống ở nơi ẩm ướt, thiếu ánh sáng cây có đặc điểm gì?



Cây lục bình



Cây bèo hoa



→ Cây lan ý

Lá
mỏng,
bản lá
rộng,
mô
giậu
kém
phát
triển

Sống ở nơi ẩm ướt, nhiều ánh sáng cây có đặc điểm gì?



Cây bèo hoa



Cây thủy trúc



Cây lúa

Phiến
lá
hẹp, mô
giậu
phát
triển

Sống ở nơi khô hạn thực vật có đặc điểm gì để thích nghi?



Cây keo lạc đà



Cây xương rồng

- Rễ ăn sâu, lan rộng
- Thân mỏng nước
- Lá tiêu giảm hoặc biến thành gai



Cây lê gai



Thường xuyên sống nơi có độ ẩm cao động vật có đặc điểm gì?

Da trần ẩm ướt, khi gặp điều kiện khô hạn dễ bị mất nước

Sinh sống trên sa mạc động vật có đặc điểm gì?



Tắc kè



Thằn lằn sa mạc



Kỳ nhông

Có cơ quan tích trữ nước và cơ chế bảo vệ chống mất nước. VD như da có vảy sừng làm giảm khả năng mất nước.

<i>Các nhóm sinh vật</i>	<i>Tên sinh vật</i>	<i>Nơi sống</i>
Thực vật ưa ẩm	Lúa nước Ráy	Ruộng Dưới tán rừng
Thực vật ưa khô	Thuốc bỏng Thông	Trong vườn Trên đồi
Động vật ưa ẩm	Ốc sên Giun đất	Trên thân cây trong vườn Trong đất
Động vật ưa khô	Thằn lằn Lạc đà	Vùng đất khô, đồi,... Sa mạc

HS GHI BÀI

Thực vật và động vật đều mang nhiều đặc điểm sinh thái thích nghi với môi trường có độ ẩm khác nhau.

- Có 2 nhóm thực vật:

+ Thực vật ưa ẩm

+ Thực vật chịu hạn

Có 2 nhóm động vật:

+ Động vật ưa ẩm

+ Động vật ưa khô

CÂU HỎI

1). Nhiệt độ của môi trường đã ảnh hưởng như thế nào đến đời sống sinh vật ?

2). Kể tên 10 loài động vật ưa ẩm và ưa khô.

DẶN DÒ

- Đọc mục “Em có biết”

- Làm tiếp bài tập sách thực hành trang 87 - 88.

Bài 44 : ẢNH HƯỞNG LẤN NHAU GIỮA CÁC SINH VẬT. I/ QUAN HỆ CÙNG LOÀI:



- a . Các cây thông mọc gần nhau trong rừng .
- b. Cây bạch đàn sống riêng lẻ bị gió thổi nghiêng về một bên .
- c. Trâu rừng sống trong bầy có khả năng tự vệ chống lại kẻ thù tốt hơn .

Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống:

Các sinh vật cùng loài lẫn nhau trong các nhóm cá thể. Tuy nhiên, khi gặp điều kiện bất lợi các cá thể cùng loài nhau dẫn tới một số cá thể sống tách ra khỏi nhóm

Trong trồng trọt và chăn nuôi cần phải làm gì để tránh sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể sinh vật, làm giảm năng suất vật nuôi cây trồng ?

Trong trồng trọt: Trồng cây với mật độ thích hợp, kết hợp tía thưa cây, chăm sóc đầy đủ, tạo điều kiện cho cây trồng phát triển tốt, năng suất cao.

Đối với chăn nuôi: Khi đàn quá đông nhu cầu về thức ăn, chỗ ở trở nên thiếu thốn, môi trường bị ô nhiễm, ta cần tách đàn, cung cấp đầy đủ thức ăn cho chúng, kết hợp vệ sinh môi trường sạch sẽ, tạo điều kiện cho vật nuôi phát triển tốt.

HS GHI BÀI

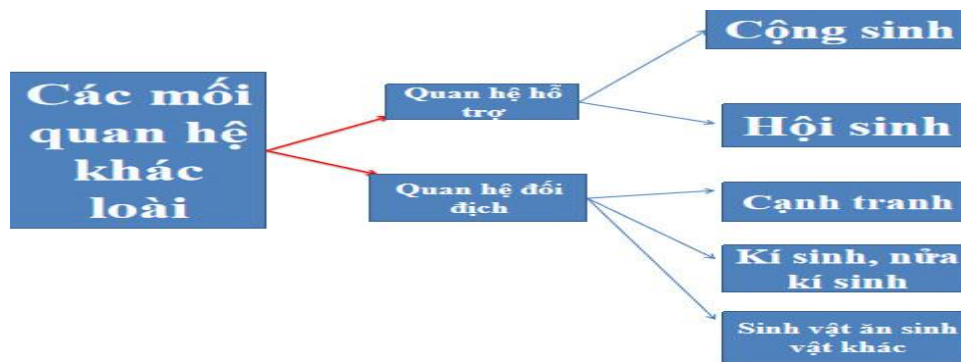
a. Quan hệ hỗ trợ :

Khi các cá thể sống thành nhóm trong môi trường thuận lợi về thức ăn, chỗ ở, tỉ lệ đực – cái tương đương chúng hỗ trợ nhau tìm thức ăn, chỗ ở, tự vệ, duy trì nòi giống tốt hơn .

b. Quan hệ cạnh tranh:

Khi điều kiện sống bất lợi như thiếu thức ăn, nơi ở, ...các cá thể trong nhóm cạnh tranh gay gắt dẫn đến một số cá thể phải tách khỏi nhóm làm giảm sự cạnh tranh và hạn chế cạn kiệt nguồn thức ăn.

II. Quan hệ khác loài.



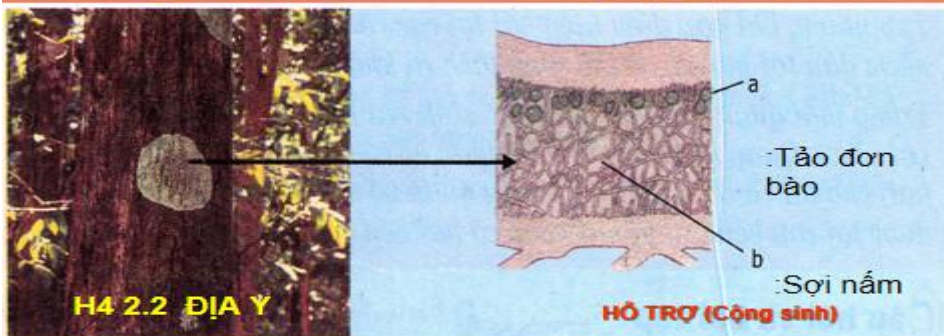
Bảng 44: Các mối quan hệ khác loài

Quan hệ		Đặc điểm
Hỗ trợ	Cộng sinh	Sự hợp tác cùng có lợi giữa các loài sinh vật
	Hội sinh	Sự hợp tác giữa hai loài sinh vật, trong đó một bên có lợi còn bên kia không có lợi và cũng không có hại .
Đối địch	Cạnh tranh	Các sinh vật khác nhau tranh giành thức ăn, nơi ở và các điều kiện sống khác của môi trường. Các loài kìm hãm sự phát triển của nhau.
	Kí sinh nửa kí sinh	Sinh vật sống nhờ trên cơ thể sinh vật khác, lấy các chất dinh dưỡng, máu..... từ sinh vật đó.
	Sinh vật ăn sinh vật	Gồm các trường hợp: động vật ăn thịt con mồi, động vật ăn thực vật, thực vật bắt sâu bọ.

Mối quan hệ giữa các sinh vật

1. Hình thức sống giữa nấm và tảo ở địa y	
2. Trên cánh đồng lúa, cỏ dại phát triển, năng suất lúa giảm	
3. Hươu, nai, hổ sống trong một cánh rừng. Số lượng hươu, nai bị khống chế bởi số lượng hổ.	
4. Rận và bét sống bám trên da trâu, bò. Chúng sống được nhờ hút máu của trâu, bò.	
5. Địa y sống bám trên cành cây	
6. Cá ép bám vào rùa biển, nhờ đó cá được đưa đi xa.	
7. Dê và bò cùng ăn cỏ trên một cánh đồng	
8. Giun đũa sống trong ruột người	
9. Vi khuẩn sống trong nốt sần ở rễ cây họ đậu	
10. Cây nắp ấm bắt côn trùng.	

Ở địa y, các **sợi nấm** hút nước và muối khoáng từ môi trường cung cấp cho **tảo**, **tảo** hấp thụ nước, muối khoáng và năng lượng ánh sáng mặt trời tổng hợp nên các chất hữu cơ, nấm và tảo đều sử dụng các sản phẩm hữu cơ do tảo tổng hợp (H 42.2).



Trên một cánh đồng lúa, khi cỏ dại phát triển năng suất lúa giảm.



ĐỐI ĐỊCH (Cạnh tranh)

Hươu, nai và hổ cùng sống trong một cánh rừng.
Số lượng hươu, nai bị khống chế bởi số lượng hổ.



ĐỐI ĐỊCH (Sinh vật ăn sinh vật khác)

Rận và **bét** sống bám trên da trâu, bò.
Chúng sống được nhờ hút máu của trâu, bò.



Rận Đồi địch (Kí sinh)

Địa y sống bám trên cành cây



Hổ trợ (Hội sinh)

Cá ép bám vào rùa biển, nhờ đó cá
được đưa đi xa.



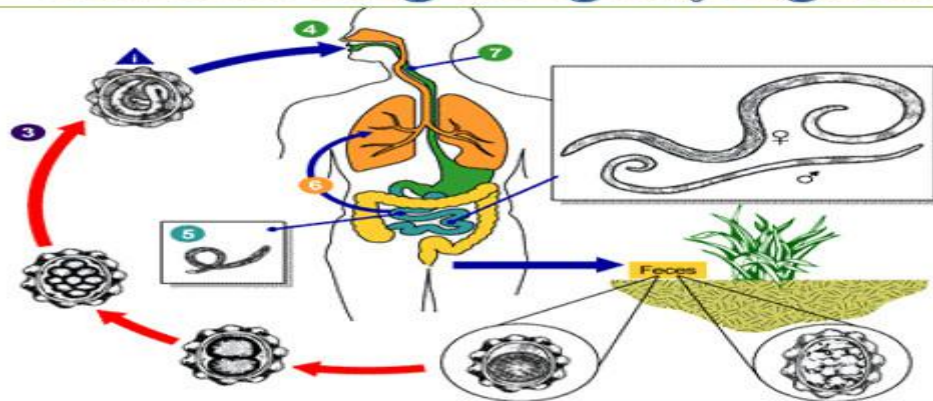
HỔ TRỢ (Hội sinh)

Đối địch (Cạnh tranh)



Dê và bò cùng ăn cỏ trên một cánh đồng

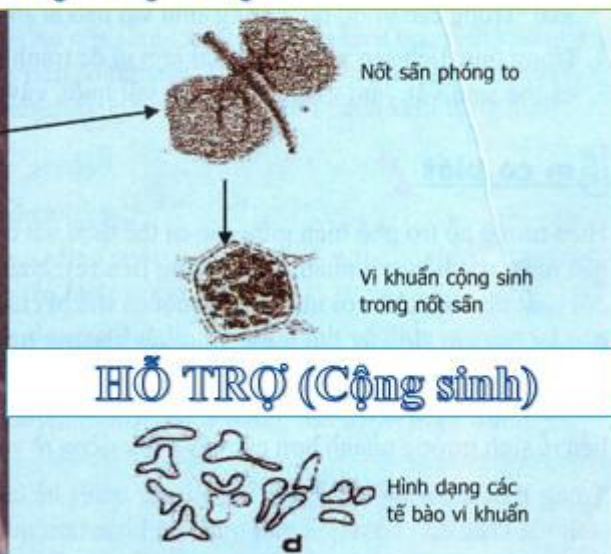
Giun đũa sống trong ruột người.



VÒNG ĐỜI CỦA GIUN ĐUÑA

ĐỐI ĐỊCH (Kí sinh)

Vi khuẩn sống trong nốt sần ở rễ cây họ Đậu

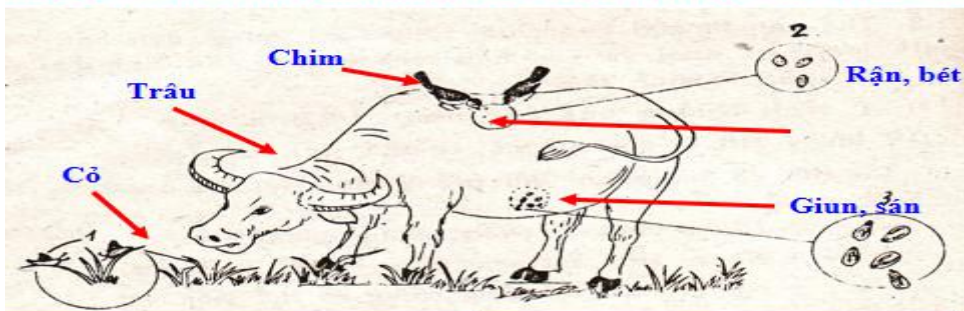


Cây nắp ấm bắt côn trùng

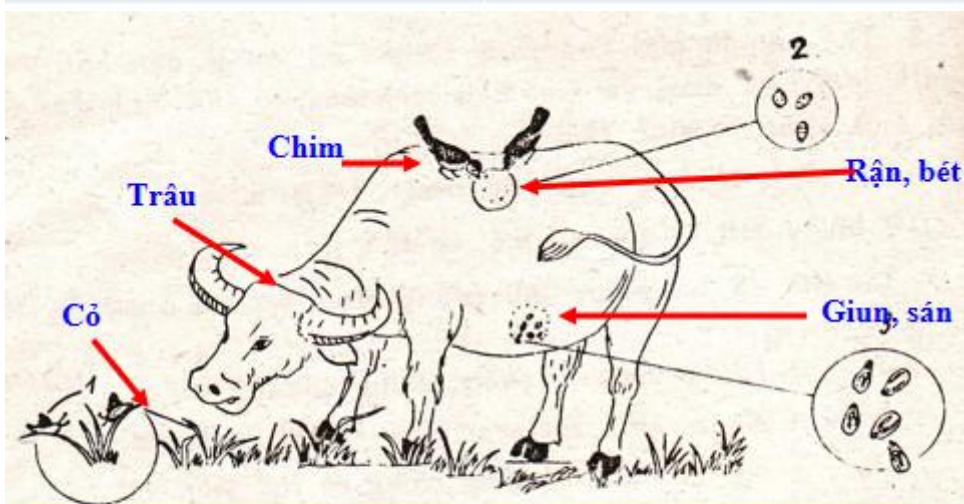


Đối địch (Sinh vật ăn sinh vật khác)

Em hãy chỉ ra mối quan hệ giữa các sinh vật trong bức tranh sau.



Trâu và cô	
Chim và trâu	
Rắn, bét và trâu	
Chim và rắn bét	
Giun sán và trâu	



Trâu và cô	Động vật ăn thực vật
Chim và trâu	Hợp tác
Rắn, bét và trâu	Động vật ăn thịt con mồi
Chim và rắn bét	Kí sinh, nửa kí sinh
Giun sán và trâu	Kí sinh



Kiến vổng tiêu diệt sâu hại lá cam



Bọ rùa ăn sâu cuốn lá

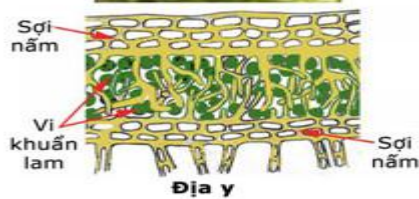


Ong mắt đỏ diệt sâu đục thân lúa



Chồn ăn chuột

QUAN HỆ CỘNG SINH



Kiến chăn rệp

QUAN HỆ HỘI SINH



Phong lan sống bám trên thân các cây gỗ



Các loài cá nhỏ ép chặt thân vào các loài cá lớn để dễ di chuyển và kiếm ăn

Quan hệ cạnh tranh



Sinh vật này ăn sinh vật khác



Tuesday, October 22, 2013

53





Kí sinh, nửa kí sinh



Tầm gửi sống trên cây thân gỗ

QUAN HỆ KÍ SINH - VẬT CHỦ



Dây tơ hồng sống bám trên thân cây khác



Bọ chét sống kí sinh trên chó, mèo

QUAN HỆ HỢP TÁC



Mối quan hệ hợp tác giữa trâu và cò ma



Cá sấu há miệng cho một loài chim nhỏ "xỉa răng"

QUAN HỆ ỨC CHẾ - CẢM NHIỄM



Hiện tượng "nước nở hoa" làm chết cá

- Sự khác nhau chủ yếu giữa quan hệ hỗ trợ và quan hệ đối địch của các sinh vật khác loài là gì?

Quan hệ hỗ trợ là mối quan hệ có lợi (hoặc ít nhất không hại) cho tất cả các sinh vật.

Quan hệ đối địch, một bên sinh vật được lợi còn bên kia bị hại hoặc hai bên cùng bị hại.

HS GHI BÀI

a/ Quan hệ hỗ trợ : Gồm:

- Cộng sinh : là sự hợp tác cùng lợi giữa hai loài sinh vật.

- **Hội sinh** : sự hợp tác giữa hai loài sinh vật , một bên có lợi còn bên kia không có lợi cũng không có hại.

b/ Quan hệ đối địch : Gồm

- **Cạnh tranh** : các sinh vật khác loài tranh giành nhau thức ăn, nơi ở, điều kiện sống khác của môi trường, các loài kìm hãm sự phát triển của nhau.

- **Kí sinh, nửa kí sinh** : sinh vật sống nhờ trên cơ thể sinh vật khác, lấy các chất dinh dưỡng, máu từ sinh vật đó.

- **Sinh vật ăn sinh vật khác** : gồm : động vật ăn thực vật, động vật ăn thịt, thực vật bắt sâu bọ...

- **Quan hệ ức chế cảm nhiễm** : sinh vật này tiết chất độc để giết sinh vật khác (tảo giáp tiết chất độc vào nước có thể làm chết tôm, cá nhỏ...)

*** Sự khác nhau chủ yếu giữa quan hệ hỗ trợ và quan hệ đối địch ?**

- **Quan hệ hỗ trợ** là mối quan hệ có lợi hoặc ít nhất không có hại cho tất cả các sinh vật.

- **Quan hệ đối địch** : một bên sinh vật có lợi, bên kia bị hại hoặc cả hai bên cùng có hại.

CÂU HỎI

Mối quan hệ giữa tò vò và nhện được mô tả trong câu ca dao :

Tò vò mà nuôi con nhện

Đến khi nó lớn nó quện nhau đi

Tò vò ngồi khóc tỉ tỉ.

Nhện ơi nhện hỡi ! Mày đi đằng nào ?

Đó là mối quan hệ nào ?

Cộng sinh

Hội sinh

Kí sinh

Sinh vật ăn sinh vật khác

Khi tò vò xây tổ xong nó sẽ đi kiếm nhện và đốt cho chúng sống dở chết dở. Sau đó tò vò mang nhện về tổ rồi lấp đất lại . Không phải tò vò nuôi nhện mà nó bắt, nhốt nhện vào tổ, để trứng trong đó chờ khi ấu trùng tò vò nở ra thì có sẵn nguồn thức ăn dự trữ . Ấu trùng tò vò lớn lên thì nhện cũng bị ăn thịt hết . Đây chính là tập tính sống của tò vò.

1). Các sinh vật cùng loài hỗ trợ hoặc cạnh tranh lẫn nhau trong những điều kiện nào ?

2). Hãy sắp xếp các cặp ý tương ứng trong bảng sau:

Các mối quan hệ	Các ví dụ
1. Cộng sinh.	a). Cây nắp ấm bắt côn trùng.
2. Hội sinh.	b). Cỏ dại và lúa.
3. Cạnh tranh.	c). Cá ép bám vào rùa biển.
4. Kí sinh, nửa kí sinh.	d). Dây tơ hồng và cây xanh.
5. Sinh vật ăn sinh vật khác.	e). Trùng roi sống trong ruột muỗi.

DẶN DÒ

Đọc mục: “Em có biết”.

- Học bài, trả lời câu hỏi 1, 2, 3 trang 134.
- Làm tiếp bài tập sách thực hành trang 88 – 91.
- Chuẩn bị bài 45 – 46:
- + Theo hướng dẫn bài 45- 46 phần chuẩn bị trang 135.
- + Kẻ sẵn bảng 45.1, 45.2.