



GT.0000025565

Ê THANH VÂN

CON NGƯỜI VÀ MÔI TRƯỜNG



NGUYÊN
DỊCH LIỆU
7



NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

TS. LÊ THANH VÂN

CON NGƯỜI VÀ MÔI TRƯỜNG

(Giáo trình đào tạo chính quy, tại chức, từ xa
khoa Giáo dục mầm non)

(Tái bản lần thứ 13)

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

Địa chỉ: 136 Xuân Thủy, Cầu Giấy, Hà Nội
Điện thoại: 04.37547735 | Fax: 04.37547911
Email: hanhchinh@nxbdhsp.edu.vn | Website: www.nxbdhsp.edu.vn

CON NGƯỜI VÀ MÔI TRƯỜNG

Lê Thanh Vân

Chịu trách nhiệm xuất bản:
Giám đốc ĐINH NGỌC BẢO
Tổng biên tập ĐINH VĂN VANG

Người nhận xét:
PGS.TS. LÊ ĐÌNH TRUNG
PGS.TS. NGÔ HIỆU

Biên tập nội dung:
NGUYỄN THỊ NGỌC HÀ

Kỹ thuật vi tính:
ĐÀO PHƯƠNG DUYẾN

Trình bày bìa:
PHẠM VIỆT QUANG

Mã số: 01.01.140/1001. ĐH 2013
In 1000 cuốn, khổ 17x24cm, tại Công ty TNHH in Thanh Bình
Đăng ký KHXB số: 74-2013/CXB/140-84/ĐHSP ngày 14/1/2013.
In xong và nộp lưu chiểu tháng 7 năm 2013.

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
Phần I. Những vấn đề cơ bản về môi trường	7
Chương I. Các mối quan hệ tương tác giữa cơ thể và môi trường	7
I. Các khái niệm sinh thái học trong mối quan hệ cơ thể và môi trường.....	7
1. Ngoại cảnh hay thế giới bên ngoài.....	7
2. Môi trường.....	7
3. Sinh cảnh.....	9
4. Hệ đệm hay hệ chuyển tiếp.....	9
5. Các yếu tố môi trường và các yếu tố sinh thái.....	9
6. Nơi sống và ổ sinh thái.....	11
7. Tương đồng sinh thái.....	12
II. Các mối quan hệ của cơ thể và môi trường.....	12
1. Nhiệt độ đối với cơ thể.....	12
2. Nước đối với đời sống sinh vật.....	17
3. Sự tác động tổng hợp của nhiệt độ và độ ẩm lên đời sống sinh vật.....	26
4. Ánh sáng với đời sống của sinh vật.....	27
5. Đất và đời sống của sinh vật.....	33
6. Muối khoáng và đời sống của sinh vật.....	36
7. Các chất khí và ảnh hưởng của chúng đối với đời sống của sinh vật.....	37
8. Không gian và thời gian như những yếu tố sinh thái.....	40
III. Tập tính và cơ sở sinh lí học của tập tính ở sinh vật.....	42
1. Khái niệm về tập tính.....	42
2. Cơ sở sinh lí học của tập tính.....	43
<i>Câu hỏi ôn tập chương I</i>	51
Chương II. Quần thể sinh vật	52
I. Khái niệm về quần thể sinh vật.....	52
1. Khái niệm.....	52
2. Đặc trưng của quần thể.....	52
3. Ý nghĩa sinh học của quần thể.....	53
II. Cấu trúc của quần thể.....	53
1. Kích thước và mật độ của quần thể.....	53
2. Cấu trúc không gian của quần thể.....	55
3. Cấu trúc về tuổi.....	58
4. Cấu trúc giới tính và cấu trúc sinh sản.....	58
III. Mối quan hệ của các cá thể trong quần thể.....	59
1. Mối tương tác âm.....	60

2. Mỗi tương tác dương.....	61
<i>Câu hỏi ôn tập chương II</i>	61
Chương III. Quần xã sinh vật	62
I. Khái niệm về quần xã sinh vật	62
II. Cấu trúc của quần xã	63
1. Đa dạng về loài, về cấu trúc và về gen.....	63
2. Cấu trúc về không gian của quần xã	63
3. Cấu trúc về dinh dưỡng	63
III. Mỗi quan hệ giữa các loài trong quần xã.....	63
1. Quan hệ giữa động vật và thực vật	63
2. Quan hệ cạnh tranh.	64
3. Quan hệ vật ăn thịt – con mồi.	64
4. Quan hệ kí sinh – vật chủ.....	65
5. Quan hệ ức chế cảm nhiễm	65
6. Quan hệ cộng sinh (hỗ sinh).....	66
7. Quan hệ hợp tác.....	66
IV. Sự diễn thế	66
1. Các loại diễn thế.....	67
2. Nguyên nhân của sự diễn thế	68
3. Đặc điểm của sự diễn thế.....	68
<i>Câu hỏi ôn tập chương III</i>	69
Chương IV. Hệ sinh thái	70
I. Khái niệm, các dạng của hệ sinh thái.....	70
1. Khái niệm	70
2. Các dạng của hệ sinh thái.....	72
II. Sự chuyển hoá vật chất trong hệ sinh thái	72
1. Chuỗi và lưới thức ăn.....	72
2. Khái niệm về bậc dinh dưỡng và những tháp sinh thái học	73
3. Quá trình tổng hợp và phân huỷ các chất	74
<i>Câu hỏi ôn tập chương IV</i>	76
Chương V. Sinh quyển và một số môi trường sống chính	77
I. Sinh quyển và sinh thái quyển	77
1. Sinh quyển	77
2. Sinh thái quyển.....	
II. Một số môi trường sống chính	77
1. Môi trường ở trên cạn	77
2. Môi trường ở dưới nước.....	80
<i>Câu hỏi ôn tập chương V</i>	82

Chương VI. Bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và môi trường	83
A. Khái niệm và phân loại tài nguyên thiên nhiên	83
I. Định nghĩa về tài nguyên thiên nhiên	83
II. Phân loại tài nguyên thiên nhiên	83
B. Các loại tài nguyên và môi trường	83
I. Tài nguyên nước	83
1. Vai trò của nước đối với cuộc sống của con người và thiên nhiên	83
2. Nguồn nước và sự phân bố nước trong tự nhiên	84
3. Tài nguyên nước ở Việt Nam	85
4. Sự ô nhiễm môi trường nước	86
5. Bảo vệ tài nguyên nước	88
II. Tài nguyên đất	89
1. Vai trò của đất đối với cuộc sống con người	89
2. Khái niệm về đất	89
3. Tài nguyên đất trên thế giới và Việt Nam	90
4. Sự ô nhiễm môi trường đất	91
5. Tình hình ô nhiễm môi trường đất trên thế giới và Việt Nam	91
6. Bảo vệ tài nguyên đất	92
III. Không khí	93
1. Khái niệm chung về không khí	93
2. Sự ô nhiễm không khí	94
IV. Tài nguyên rừng	100
1. Vai trò của rừng đối với môi trường và cuộc sống con người	100
2. Tài nguyên rừng trên thế giới	102
3. Tài nguyên rừng ở Việt Nam	102
4. Sự phá huỷ rừng	104
5. Quản lí tài nguyên rừng	104
V. Tài nguyên khoáng sản	105
1. Khái niệm về khoáng sản	105
2. Tình hình sử dụng khoáng sản	105
3. Khoáng sản ở Việt Nam	106
VI. Tài nguyên năng lượng	106
1. Các nguồn năng lượng	107
2. Tài nguyên năng lượng ở Việt Nam	109
VII. Tài nguyên đa dạng sinh học	109
1. Khái niệm về đa dạng sinh học	109
2. Vai trò của đa dạng sinh học đối với cuộc sống con người	109
3. Đa dạng sinh học trên thế giới	110

4. Tài nguyên đa dạng sinh học ở Việt Nam	110
5. Sự phá hoại các nguồn đa dạng sinh học	111
<i>Câu hỏi ôn tập chương VI</i>	112
Chương VII. Dân số	113
I. Sự gia tăng dân số	113
1. Khái niệm.....	113
2. Sự gia tăng dân số trên thế giới.....	114
3. Dự kiến về sự phát triển dân số trên thế giới	115
4. Tình hình dân số Việt Nam	116
5. Hậu quả của việc gia tăng dân số nhanh	117
II. Sự phân bố dân cư.....	120
1. Khái niệm.....	120
2. Các nhân tố ảnh hưởng tới sự phân bố	121
3. Tình hình phân bố dân cư trên thế giới và ở Việt Nam	123
III. Chuyển cư và đô thị hoá	125
1. Chuyển cư.....	125
2. Đô thị hoá	127
IV. Dân số và cân bằng sinh thái	128
1. Những điều kiện cần thiết cho sự gia tăng dân số	128
2. Con người – một bộ phận của hệ sinh thái tự nhiên	130
<i>Câu hỏi ôn tập chương VII</i>	131
Phần II. Giáo dục môi trường	132
Chương VIII. Những vấn đề chung về giáo dục môi trường	132
I. Thực trạng về môi trường	132
1. Thực trạng về môi trường trên hành tinh	132
2. Thực trạng môi trường ở Việt Nam	133
II. Những vấn đề chung về giáo dục môi trường	133
1. Quan điểm chỉ đạo về giáo dục môi trường.....	133
2. Ý nghĩa của việc giáo dục môi trường	134
3. Giáo dục môi trường ở Việt Nam	135
III. Giáo dục môi trường trong trường mầm non	137
1. Mục đích của giáo dục môi trường.....	137
2. Nhiệm vụ của giáo dục môi trường.....	138
3. Các nguyên tắc của giáo dục môi trường	138
4. Nội dung của giáo dục môi trường.....	138
<i>Câu hỏi ôn tập chương VIII</i>	139
Tài liệu tham khảo	140

Phần I

NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ MÔI TRƯỜNG

CHƯƠNG I

CÁC MỐI QUAN HỆ TƯƠNG TÁC GIỮA CƠ THỂ VÀ MÔI TRƯỜNG

Mỗi cá thể, quần thể sinh vật bất kì nào, kể cả con người đều sống dựa vào môi trường đặc trưng của mình, ngoài mối quan hệ tương tác đó sinh ra vật không thể tồn tại và phát triển được. Khi môi trường ổn định thì sinh vật sống ổn định, còn khi môi trường bị huỷ hoại thì sinh vật cũng bị ảnh hưởng theo. Thường trong mối quan hệ này khi môi trường biến đổi thì sinh vật sẽ đáp ứng lại bằng phản ứng thích nghi thông qua hoạt động của hệ thần kinh – thể dịch. Mặt khác, sinh vật còn làm biến đổi và cải tạo môi trường theo hướng có lợi cho sự tồn tại của mình. Sự thích nghi của sinh vật với môi trường ngày càng được hoàn thiện trong quá trình tiến hoá. Nếu sự biến đổi của các yếu tố môi trường vượt quá giới hạn thích nghi của sinh vật thì buộc chúng phải có những biến đổi về mặt cấu tạo, về chức năng hoạt động, về tập tính... để phù hợp với điều kiện sống mới, nếu không thì sẽ bị diệt vong.

I. CÁC KHÁI NIỆM SINH THÁI HỌC TRONG MỐI QUAN HỆ CƠ THỂ VÀ MÔI TRƯỜNG

1. Ngoại cảnh hay thế giới bên ngoài

Ngoại cảnh là thiên nhiên, con người và những kết quả hoạt động của nó, tồn tại một cách khách quan như trời mây, non nước, thành quách, lăng tẩm.

2. Môi trường

Môi trường là một phần của ngoại cảnh. Nó bao gồm tất cả các yếu tố ở xung quanh sinh vật, có tác động trực tiếp hoặc tác động qua lại với sự tồn tại, sinh trưởng, phát triển và những hoạt động của sinh vật.

Môi trường là nơi sống của sinh vật, cho phép các sinh vật sinh trưởng và phát triển. Nơi sống của sinh vật có thể là một vùng đất hay một khoảng không gian, trong đó có các sinh vật khác sống xung quanh. Chẳng hạn, động vật do có khả năng di chuyển nên nơi sống của nó có thể là một vùng đất rộng lớn, còn đối với thực vật nơi sống thường nhỏ hẹp. Nhưng sinh vật sống ở môi trường nào sẽ có những đặc điểm thích nghi với môi trường ấy.

Đối với con người, môi trường còn chứa đựng nội dung rộng hơn. Theo định nghĩa của UNESCO, môi trường bao gồm toàn bộ các hệ thống tự nhiên và các hệ thống do con người tạo ra, những cái hữu hình (đô thị, hồ chứa,...) và những cái vô hình (tập quán, nghệ thuật...), trong đó con người sống và bằng lao động của mình, họ khai thác các tài nguyên thiên nhiên và nhân tạo nhằm thoả mãn những nhu cầu của mình. Như vậy, môi trường sống đối với con người không chỉ là nơi tồn tại, sinh trưởng và phát triển cho một thực thể sinh vật là con người mà còn là “khung cảnh của cuộc sống, của lao động và sự nghỉ ngơi của con người”.

Căn cứ vào Luật Môi trường được Quốc hội khoá IX kì họp thứ 4 (từ ngày 6 đến 30 tháng 12 năm 1993) thông qua thì “Môi trường bao gồm các yếu tố tự nhiên và yếu tố vật chất nhân tạo quan hệ mật thiết với nhau bao quanh con người, có ảnh hưởng tới đời sống sản xuất, sự tồn tại, phát triển của con người và thiên nhiên”.

Ngoài ra một số nước trong đó có Trung Quốc gọi môi trường là hoàn cảnh. Môi trường sống là hoàn cảnh sống. Sinh vật không thể sống tách rời khỏi môi trường sống của mình.

Người ta chia môi trường thành hai loại: môi trường vô sinh và môi trường hữu sinh. Môi trường vô sinh bao gồm những yếu tố không sống, đơn thuần mang những tính chất vật lí, hoá học và khí hậu. Môi trường hữu sinh gồm các thực thể sống như động vật, thực vật và vi sinh vật.

Trong thiên nhiên người ta cũng phân biệt thành ba loại môi trường theo nội dung khác:

- + Môi trường đất gồm: các loại đất khác nhau trên đó có các sinh vật sinh sống.
- + Môi trường nước gồm: nước mặn (biển, hồ nước mặn), nước lợ (nước vùng cửa sông, ven biển), nước ngọt (nước hồ, ao, sông, suối).
- + Môi trường khí: gồm các lớp khí quyển bao quanh Trái Đất.

Môi trường hay nói đúng hơn là các yếu tố của môi trường thường xuyên biến động, lúc nắng, lúc mưa, lúc nóng, lúc lạnh đã có tác dụng quyết định đến sự biến đổi của thể sống và thể không sống. Mặt khác, hoạt động của con người cũng tác động rất mạnh đến các quá trình tự nhiên: làm tăng hiệu ứng nhà kính, chọc thủng tầng ôzôn, cạo trọc phần lớn độ che phủ rừng trên Trái Đất.

Như vậy, môi trường trên hành tinh là thể thống nhất nhưng luôn biến động trong suốt quá trình tiến hoá, sự ổn định chỉ là tương đối. Do vậy sinh giới tồn tại trên hành tinh này đã trải qua những thử thách ghê gớm: nhiều nhóm loài đã tuyệt diệt, những nhóm loài nào chịu được các biến cố xảy ra bằng cách thay đổi hình dạng, cấu tạo, tập tính và thích nghi cao hơn mới có thể tồn tại và phát triển được.

3. Sinh cảnh

Sinh cảnh là một phần của môi trường vật lí mà ở đó có sự thống nhất của các yếu tố cao hơn so với môi trường tác động lên đời sống của sinh vật.

4. Hệ đệm hay hệ chuyển tiếp

Hệ đệm là mức chia nhỏ của hệ sinh thái, mang tính chuyển tiếp từ một hệ này sang một hệ khác do phụ thuộc vào các yếu tố địa lí như địa hình, chế độ khí hậu – thuỷ văn. Do vị trí giáp ranh nên không gian của hệ đệm thường nhỏ hơn hệ chính, số lượng, loài sinh vật thấp nhưng đa dạng sinh học lại cao hơn so với hệ chính.

5. Các yếu tố môi trường và các yếu tố sinh thái

Các yếu tố môi trường là các thực thể hay hiện tượng tự nhiên cấu trúc nên môi trường. Khi các yếu tố này tác động lên đời sống của sinh vật mà sinh vật phản ứng lại một cách thích nghi thì chúng được gọi là các yếu tố sinh thái. Tùy theo nguồn gốc và ảnh hưởng của nó đối với đời sống sinh vật mà các yếu tố môi trường được chia thành các loại như sau:

- Các yếu tố vô sinh như muối, dinh dưỡng, nước, nhiệt độ, lượng mưa...
- Các yếu tố hữu sinh như vật kí sinh, vật dữ (vật ăn thịt) con mồi, mầm bệnh... trong đó có cả con người và tác động của con người.
- Theo ảnh hưởng của tác động thì các yếu tố sinh thái được chia thành các yếu tố phụ thuộc và không phụ thuộc mật độ.
- Yếu tố không phụ thuộc mật độ là yếu tố khi tác động lên sinh vật thì ảnh hưởng của nó không phụ thuộc vào mật độ của quần thể bị tác động. Thường các yếu tố vô sinh là những yếu tố không phụ thuộc vào mật độ.
- Yếu tố phụ thuộc mật độ là yếu tố khi tác động đến sinh vật thì ảnh hưởng của nó phụ thuộc vào mật độ quần thể chịu tác động. Chẳng hạn, đối với một loại dịch bệnh nào đó thì ảnh hưởng của nó đối với những nơi thưa dân kém hơn so với nơi đông dân. Thường các yếu tố hữu sinh là những yếu tố phụ thuộc mật độ.

Khi các yếu tố của môi trường tác động đến đời sống của cá thể, quần thể, quần xã... thì tác động một cách đồng thời, dưới dạng một tổ hợp. Chính vì vậy các