

BẢNG CHÚ THÍCH**CÁC THUẬT NGỮ KHOA HỌC**

1. **Actinomycetes.** Một nhóm các vi sinh vật mang những đặc tính của nấm và vi khuẩn (*Bacteria*).
2. **Amôniac hóa (Ammonification).** Sự chuyển đổi các dạng nitơ hữu cơ thành NH_3 hoặc các ion NH_4^+ . Đây là một quá trình quan trọng của sự khoáng hóa các vật chất hữu cơ. Quá trình khoáng hóa được thực hiện bởi một loạt các vi sinh vật dị dưỡng (nấm, bacteria, actinomycetes).
3. **Ảnh hưởng của rừng (Forest influence).** Sự biến đổi của tiêu khí hậu (chế độ ánh sáng và nhiệt độ, nước, không khí, gió), đặc tính vật lý, hóa học, sinh học của đất, hệ động vật rừng... gây nên bởi sự có mặt của thảm cây gỗ và các cây tầng dưới (cây bụi, thảm cỏ). Ảnh hưởng của rừng kín thường xanh lớn hơn rừng thưa rụng lá, ảnh hưởng của rừng trưởng thành lớn hơn rừng non. Phạm vi ảnh hưởng của rừng lên môi trường xung quanh có thể mở rộng đến 2-3 lần chiều cao trung bình của tán rừng.
4. **Biểu đồ thời gian (Phase diagram).** Thuật ngữ này dùng trong sinh thái quần thể để chỉ mối quan hệ giữa quần thể vật môi và quần thể thú ăn thịt, đặc biệt chỉ sự dao động điều hòa/hoặc các chu kỳ gây ra bởi ảnh hưởng của quần thể thú ăn thịt đến quần thể vật môi.
5. **Bức xạ quang hợp được (Photosynthetically Active Radiation = PAR).** Phần bước sóng nhìn thấy của phổ điện từ được hấp thụ bởi các sắc tố quang hợp.
6. **Bức xạ thuần (Net radiation).** Bức xạ thuần còn gọi là cân bằng bức xạ. Tổng của hiệu giữa bức xạ mặt trời chiếu đến một mặt nào đó và bức xạ phản xạ của nó.
7. **Cấu trúc của đất (Structure of soil).** Sự sắp xếp các thành phần khoáng và hữu cơ của đất để tạo thành kiến trúc đất bao gồm các khối đất và các mao quản có kích thước khác nhau. Điều này tạo thuận lợi cho sự vận động nước, sự xâm nhập của rễ cây và hoạt động của các vi sinh vật.
8. **Cấu trúc của quần xã thực vật (Structure of plant community).** Sự tổ chức và sắp xếp của các lớp tán cây gỗ và những loài cây thuộc các dạng sống khác theo chiều thẳng đứng và chiều nằm ngang. Đôi khi cấu trúc quần xã còn mô tả cả cây chết đứng và cây đã đổ gãy trên mặt đất.
9. **Cấu trúc rừng (Forest structure).** Sự tổ chức và sắp xếp các thành phần hình thành rừng theo không gian và thời gian. Sự phân bố các lớp cây rừng theo chiều thẳng đứng và chiều nằm ngang.
10. **Cây chịu hạn (Xerophyte).** Cây thích nghi với hạn hán hoặc với khả năng cung cấp nước thấp.
11. **Cao đỉnh (Climax).** Giai đoạn (điểm) cuối cùng của chuỗi diễn thế tự sinh (nội sinh). Một quần xã có khả năng tự thay thế khá ổn định qua một số thế hệ của những loài cây ưu thế, hoặc quần xã ổn định nhất so với các quần xã thuộc các giai đoạn diễn thế trước. Đặc trưng của quần xã climax phụ thuộc chặt chẽ vào tần số và cường độ của những rối loạn hệ sinh thái liên quan với tốc độ diễn thế tự sinh trên lập địa này. Trong nhiều miền ẩm của thế giới, rừng là thảm thực vật climax. Ở một vài hệ sinh thái rừng phương bắc và núi cao, hoặc trong các vùng lạnh và ẩm, rừng khép tán kín không phải là điều kiện climax.
12. **Cao đỉnh khí hậu (Climatic climax).** Một quần xã và điều kiện hệ sinh thái climax (nghĩa là một giai đoạn climax của chuỗi diễn thế) mà đặc trưng của nó được ấn định bởi khí hậu miền. Các điều kiện của hệ sinh thái climax khí hậu chỉ tìm thấy ở những nơi có tốc độ diễn thế tự sinh cao hơn tần số và cường độ của những rối loạn gây ra sự diễn thế thoái biến hoặc làm chậm hoặc ngăn cản sự phát triển của hệ sinh thái dưới ảnh hưởng của diễn thế tự sinh.
13. **Cao đỉnh lửa (Pyral climax).** Một quần xã climax hoặc một giai đoạn diễn thế mà đặc trưng của nó được ấn định bởi lửa định kỳ. Tần số lửa lặp lại 3-4 trăm năm một lần đủ để duy trì một giai đoạn diễn thế trung gian hoặc á cao đỉnh được xem là một cao đỉnh lửa.
14. **Cao đỉnh đất (Edaphic Climax).** Một quần xã climax hoặc một chuỗi diễn thế mà đặc trưng của nó được ấn định bởi các điều kiện đất (độ ẩm đất, trạng thái dinh dưỡng khoáng, độ thoáng khí của đất...).
15. **Cao đỉnh địa hình (Elevational Climax).** Một quần xã climax hoặc một chuỗi diễn thế mà đặc trưng của nó được ấn định bởi các điều kiện địa hình (độ cao, độ dốc, hướng dốc...).
16. **Cao đỉnh động vật (Animal climax).** Một quần xã climax hoặc một chuỗi diễn thế mà đặc trưng của nó được ấn định bởi ảnh hưởng của động vật (nếu do ảnh hưởng của con người được gọi là cao đỉnh nhân tác)... Ví dụ: Các trảng cây bụi và cỏ climax là do ảnh hưởng của côn trùng/do khai thác củi/hoặc do chăn thả súc vật/hoặc thải bỏ chất thải công nghiệp...
17. **Cao đỉnh rối loạn (Disclimax).** Cao đỉnh rối loạn xuất hiện ở những nơi mà quần xã sinh vật bị "giữ lại" lâu dài bởi hoạt động của con người và động vật. Ví dụ: (1) các trảng cỏ và cây bụi tồn tại lâu dài trong vùng rừng climax, (2) đồng ruộng thường xuyên được con người gieo trồng một vài loài cây giống nhau.
18. **Cao đỉnh sinh vật (Biotic climax).** Một quần xã climax hoặc một chuỗi diễn thế mà đặc

- trung của nó được ấn định bởi sự tương tác của động vật hoặc các sinh vật khác làm phát sinh quá trình diễn thế tự sinh.
19. **Các hồ sương giá** (*Frost pockets*). Những chỗ lún sâu của địa hình núi, các lỗ trống trong tán rừng hoặc khoanh khai thác hẹp ở vùng khí hậu lạnh chứa đầy không khí lạnh và có nhiệt độ không khí dưới 0°C , trong khi đó nhiệt độ của không khí xung quanh là trên 0°C .
 20. **Cải tạo rừng**. Thuật ngữ ám chỉ các tác động lâm sinh nhằm cải biến hoàn toàn thảm thực vật rừng cũ thành thảm thực vật rừng mới có năng suất và chất lượng cao hơn bằng cách trồng lại. Ví dụ: Phá hủy hoàn toàn thảm thực vật rừng thứ sinh nghèo kiệt để trồng lại rừng mới.
 21. **Chất cảm nhiễm** (*Allelochemical*). Những chất do thực vật tiết ra và phóng thải chúng vào môi trường làm thay đổi khả năng cạnh tranh của các vật sống khác. Những chất này có thể ảnh hưởng đến sinh sản, tăng trưởng, sự phát triển của hệ rễ, khuẩn căn (*Mycorrhiza*), hoặc khả năng cung cấp chất khoáng bằng cách tác động đến tốc độ phân giải và khoáng hóa các chất hữu cơ chứa trong đất.
 22. **Chỉ số diện tích lá** (*Leaf Area Index = LAI*). Tổng diện tích bề mặt các lá riêng lẻ của một quần xã thực vật trên một mét vuông bề mặt đất mà quần xã này định cư. Chỉ số này cũng có thể được biểu thị bằng tổng diện tích các mặt lá/hoặc diện tích hình chiếu nằm ngang của các lá cây trên một mét vuông.
 23. **Chỉ số thu hoạch** (*Harvest index*). Tỷ lệ sinh khối của thực vật thu hoạch được.
 24. **Chặt cải thiện rừng** (*Forest improvement cutting*). Một biện pháp tác động vào các quần thụ sau khi khai thác chính theo một phương thức lâm sinh “không chân chính”, hoặc rừng chưa đưa vào kinh doanh nhưng tái sinh và vệ sinh kém nhằm điều chỉnh lại kết cấu và cấu trúc tán rừng, cải thiện điều kiện sống và thúc đẩy tái sinh rừng, thu hồi gỗ kém chất lượng...
 25. **Chặt cảnh quan** (*Landscape cutting*). Thuật ngữ biểu thị phương thức khai thác nhằm mục đích chủ yếu là tạo lập cảnh quan rừng, nâng cao giá trị thẩm mỹ cho các cây gỗ và quần thụ trong rừng công viên và rừng phong cảnh.
 26. **Chặt giải phóng** (*Liberation cutting*). Một phương thức lâm sinh tác động vào rừng nhằm giải phóng cho cây tái sinh bằng cách chặt điều chỉnh lại kết cấu và cấu trúc rừng, cải thiện chất lượng rừng non, loại bỏ ảnh hưởng cạnh tranh của những cây vô dụng/hoặc cây mẹ đã hoàn thành vai trò gieo giống và hỗ trợ cây con.
 27. **Chặt nuôi dưỡng rừng** (*Forest intermediate cutting*). Một biện pháp nuôi dưỡng rừng thông qua chặt bỏ những cây không mong muốn nhằm hạ thấp mật độ lâm phần, giảm các quan hệ cạnh tranh giữa các cây gỗ để lại tiếp tục nuôi dưỡng...
 28. **Chặt tận dụng** (*Salvage cutting*). Chặt tận dụng còn được gọi là chặt vét. Thuật ngữ lâm sinh biểu thị việc thu hoạch những cây gỗ bị khuyết tật, sâu bệnh, đổ gãy do gió bão, cây giống hoặc cây mẹ đã hết vai trò tái sinh và bảo vệ cây tái sinh... trong các quần thụ đã qua khai thác chính và tã thưa.
 29. **Chặt tái sinh** (*Reproductive cutting*). Một hệ thống phương thức lâm sinh biểu thị việc khai thác rừng vừa nhằm thu hoạch gỗ với quy cách sản phẩm nhất định vừa tạo điều kiện thuận lợi cho tái sinh rừng. Tên gọi phương thức chặt tái sinh được đặt theo phương thức khai thác. Ví dụ: (1) phương thức chặt chọn - tái sinh tự nhiên, (2) chặt trắng - tái sinh nhân tạo, (3) chặt dần - tái sinh tự nhiên dưới tán rừng...
 30. **Chặt tỉa thưa rừng** (*Thinning of forest*). Một biện pháp nuôi dưỡng rừng bằng cách hạ thấp mật độ quần thụ thông qua chặt bỏ những cây không mong muốn.
 31. **Chặt tỉa thưa tầng dưới** (*Low cutting*). Một biện pháp chặt nuôi dưỡng rừng bằng cách chặt bỏ những cây gỗ không mong muốn phân bố ở tầng dưới.
 32. **Chặt tỉa thưa tầng trên** (*Crown cutting*). Một biện pháp tỉa thưa rừng bằng cách loại bỏ những cây gỗ không mong muốn phân bố ở tầng trên.
 33. **Chặt vệ sinh** (*Sanitation cutting*). Thuật ngữ ám chỉ khai thác theo tình trạng quần thụ nhằm làm cho quần thụ khỏe mạnh, cải thiện môi trường sống, thu hồi gỗ kém giá trị (do bị cháy, do sâu - bệnh, do bị gió đổ...) trong các loại rừng.
 34. **Cháy bề mặt** (*Surface fire*). Cháy với cường độ thấp, ít khốc liệt, tốc độ lan truyền nhanh, thiêu hủy chủ yếu các vật rụng và thảm cỏ đã chết, nhưng ít gây hại cho cây gỗ.
 35. **Cháy nắng** (*Suncald*). Vô hoặc các mô của thực vật (lá, ngọn ...) bị chết khi chúng phơi ra ánh sáng hoàn toàn.
 36. **Cháy ngầm** (*Ground fire*). Lửa lan rộng thiêu hủy chậm chạp lớp vật chất hữu cơ (than bùn) tích lũy trên sàn rừng.
 37. **Cháy tầng trên** (*Crown fire*). Cháy tầng trên còn được gọi là cháy tán rừng hay cháy tầng tán quần thụ. Lửa di chuyển nhanh trong lúc cháy tầng tán quần thụ (*woody vegetation, tree community, stand*), thường không đốt cháy thân cây và các lớp vật rụng trên mặt đất.
 38. **Chế độ ẩm của đất** (*Soil moisture regime = SMR*). Trạng thái ẩm của lập địa do các yếu tố địa hình và đất ấn định có liên quan đến khả năng cung cấp nước trên nền khí hậu địa phương.

39. **Chế độ dinh dưỡng** (*Nutrient regime = NR*). Trạng thái dinh dưỡng của đất; chế độ dinh dưỡng của đất.
40. **Chế độ khoáng của đất** (*Soil nutrient regime = SNR*). Chế độ khoáng của đất hay chế độ dinh dưỡng của đất. Trạng thái dinh dưỡng khoáng của lập địa, từ mức độ phì cao nhất đến mức độ phì thấp nhất, do các yếu tố địa hình và đất ấn định có liên quan đến khả năng cung cấp nước trên nền khí hậu địa phương.
41. **Chồi ăn bảm** (*Epicormic shoots*). Những chồi hình thành từ chồi ngủ (tiền định) hoặc từ các mô phân sinh dưới lớp vỏ sau khi cây bị che bóng được phơi ra ánh sáng/hoặc chịu một tác động cơ giới nào đó.
42. **Chu kỳ của quần thể** (*Population cycle*). Những thay đổi về kích thước quần thể có một thời kỳ dao động tương đối ổn định, và xuất hiện xung quanh mật độ trung bình tương đối ổn định qua thời gian dài.
43. **Chu kỳ của quần thụ** (*Stand cycle*). Sự biến động về sinh khối, kết cấu loài, chiều cao cây, mật độ quần thụ, các lớp tán, điều kiện đất... từ lần khai thác này đến lần khai thác kế tiếp. Thời gian cách giữa hai kỳ khai thác kế tiếp nhau trên cùng một quần thụ. Thuật ngữ này thường dùng cho rừng đồng tuổi.
44. **Chu kỳ sinh thái** (*Ecological rotation*). Thời gian cần thiết phải có giữa các kỳ rối loạn kế tiếp nhau có liên quan đến việc thu hoạch sản phẩm của một hệ sinh thái (ví dụ: thu hoạch gỗ và sản phẩm khác của rừng) để phục hồi lại điều kiện trước khi xảy ra sự rối loạn (ví dụ: rừng trước khi đưa vào khai thác), hoặc để phục hồi lại một số điều kiện mới theo kỳ vọng trước khi thu hoạch (khai thác) lần tiếp theo. Chu kỳ sinh thái là một hàm số của mức độ biến đổi trong hệ sinh thái gây ra bởi sự rối loạn và tốc độ của quá trình phục hồi tự sinh (sự co dân của hệ sinh thái).
45. **Chu trình dinh dưỡng trực tiếp** (*Direct nutrient cycle*). Sự vận chuyển các chất khoáng trực tiếp từ vật rụng đến rễ cây thông qua các rễ nấm. Điều này ngăn cản sự chuyển hóa các chất khoáng từ dạng hữu cơ sang dạng vô cơ trong dung dịch đất bởi quá trình phân giải và khoáng hóa chất hữu cơ.
46. **Chu trình hóa sinh** (*Biochemical or internal cycle*). Sự phân bố lại các chất khoáng trong cây để thỏa mãn nhu cầu trước mắt đối với các chất khoáng không thể đáp ứng nhanh bằng cách hấp thu từ đất, nước và không khí.
47. **Chu trình sinh địa hóa** (*Biogeochemical cycle*). Sự tuần hoàn của các chất khoáng giữa sinh vật và đất trong một hệ sinh thái nhất định. Sự hấp thu, sự phân bố, sự hao hụt các chất khoáng của thực vật thông qua vật rụng và xác chết của thực vật, sự phân giải và khoáng hóa chất hữu cơ trong đất là các quá trình chủ yếu của chu trình sinh địa. Chu trình sinh địa hóa tiếp nhận đầu vào từ chu trình địa hóa (*geochemical cycle*) và cũng thải vật chất vào chu trình địa hóa. Các chất khoáng được thu hút từ chu trình địa hóa vào chu trình sinh hóa. Sản phẩm sơ cấp thuần của hệ sinh thái có quan hệ chặt chẽ với số lượng vật chất khoáng tuần hoàn trong chu trình sinh địa hóa.
48. **Chuỗi các kiểu hệ sinh thái** (*Ecocline*). Một chuỗi các quần xã sinh vật cùng với môi trường vật lý của chúng biến đổi dọc theo gradient môi trường. Ví dụ: Quần xã sinh vật và môi trường của chúng biến đổi theo độ cao, hoặc theo độ lục địa, hoặc theo chế độ ẩm...
49. **Chuỗi các quần xã sinh vật** (*Coenocline*). Một chuỗi các quần xã sinh vật biến đổi dọc theo gradient môi trường vật lý; hoặc đơn giản là gradient quần xã (*community gradient*). Thành phần sinh vật của một chuỗi các kiểu hệ sinh thái (*Ecocline*).
50. **Chuỗi diễn thế** (*Sere*). Chuỗi các quần xã sinh vật và môi trường vô cơ thay thế kế tiếp nhau trên một khoảng đất từ khi sự rối loạn phá hủy quần xã thực vật và môi trường vô cơ trước đó, đến quần xã cuối cùng tương đối ổn định và tự thay thế qua nhiều thế hệ (quần xã climax).
51. **Chuỗi diễn thế trên môi trường ẩm** (*Mesosere*). Chuỗi các giai đoạn diễn thế trên môi trường ẩm, từ giai đoạn tiên phong đến giai đoạn climax, sau đó sự rối loạn sẽ loại bỏ quần xã sinh học đang tồn tại và môi trường vô cơ bị biến đổi.
52. **Cộng sinh** (*Symbiosis*). Mối quan hệ giữa hai loài trong đó hoặc một loài bị hại và ít nhất một loài được lợi.
53. **Dạng quần xã sinh thái đệm** (*Ecotone*). Vùng giáp ranh/hay vùng chuyển tiếp giữa hai quần xã thực vật khác nhau về dạng sống (hình dạng bề ngoài - *physiognomy*) hoặc về kết cấu loài, hoặc cả hai. Thí dụ: (1) vùng chuyển tiếp giữa rừng và đồng cỏ, (2) vùng chuyển tiếp giữa hai kiểu rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới và rừng thưa rụng lá hơi khô nhiệt đới...
54. **Dạng sinh trưởng** (*Growth form*). Toàn bộ hình thái, cấu trúc và kích thước của thực vật; hình dáng bề ngoài (ngoại mạo) của thực vật (*physiognomy*).
55. **Dạng sống của thảm thực vật** (*Life vegetative form*). Hình dáng bên ngoài của thảm thực vật; toàn bộ vóc dáng và hình thái của thảm thực vật; thí dụ, một quần xã gồm cây gỗ, cây bụi, cây thân thảo, cây thân leo, cây phụ sinh khác, rêu, địa y...
56. **Diễn thế do sinh vật** (*Biogenic Succession*). Sự thay đổi trong quần xã sinh vật, đặc tính của đất và vi khí hậu của hệ sinh thái gây ra bởi hoạt động sống của động vật và vi sinh vật của quần xã sinh vật. Ví dụ: Dịch côn trùng,

- động vật ăn lá cây, sinh vật gây bệnh... có thể làm hệ sinh thái bị biến đổi.
57. **Diễn thế ngoại sinh** (*Allogenic succession*). Những biến đổi của quần xã sinh vật và đặc tính của đất và vi khí hậu của hệ sinh thái là kết quả của những thay đổi trong môi trường vật lý độc lập với sự thay đổi của quần xã sinh vật. Gió bão, lũ lụt, lở đất, sự nâng cao đáy sông hồ, lửa tự nhiên do sấm chớp, sự thay đổi khí hậu, hoạt động khai thác rừng, chăn thả gia súc... là các nhân tố gây ra diễn thế ngoại sinh.
 58. **Diễn thế nguyên sinh** (*Primary succession*). Sự phát triển kế tiếp nhau của hệ sinh thái trên giá thể trước kia chưa từng có thảm thực vật. Diễn thế trên nền đá, trên bãi bồi ven sông và biển, trên chất thải do khai thác mỏ...
 59. **Diễn thế cưỡng chế** (*Imposed succession*). Những thay đổi của thảm thực vật diễn ra thành một số giai đoạn nhận ra được rõ ràng.
 60. **Diễn thế nội sinh hay tự sinh** (*Autogenic succession*). Những biến đổi về đặc tính của quần xã sinh vật, của đất và vi khí hậu trong một hệ sinh thái gây ra bởi chính những sinh vật đang sinh sống; biểu thị những kết quả do chính quần xã sinh vật đang sinh sống trong hệ sinh thái gây ra. Cơ chế chủ yếu của diễn thế tự sinh là sự lấn át và sự xâm chiếm, sự cải biến môi trường và sự ngăn cản.
 61. **Diễn thế sinh thái** (*Ecological succession*). Quá trình mà một chuỗi các quần xã sinh vật khác nhau chiếm cứ kế tiếp nhau và thay thế lẫn nhau theo thời gian trong một hệ sinh thái hoặc một vị trí cảnh quan nhất định sau khi hệ sinh thái này bị rối loạn (bao gồm cả sự thay đổi kế tiếp nhau của môi trường vật lý).
 62. **Diễn thế thoái biến** (*Successional retrogression*). Sự quay trở lại giai đoạn diễn thế trước đó hoặc điều kiện môi trường trước đó của một hệ sinh thái do kết quả của sự rối loạn làm biến đổi quần xã hiện tại và tạo ra các điều kiện đất và tiêu khí hậu đặc trưng cho giai đoạn diễn thế trước đó.
 63. **Diễn thế trên cạn** (*Xerosere*). Chuỗi các giai đoạn diễn thế trên môi trường cạn (khô), từ giai đoạn tiên phong đến giai đoạn climax, sau khi có sự rối loạn làm biến mất quần xã thực vật đang tồn tại và làm biến đổi môi trường vô cơ.
 64. **Diễn thế trên môi trường nước** (*Hydrosere*). Chuỗi các giai đoạn diễn thế phát triển bởi quá trình diễn thế nguyên sinh, cả diễn thế tự sinh và ngoại sinh, trên môi trường nước (diễn thế trên các bãi bồi ven sông, hồ, biển).
 65. **Giai đoạn diễn thế** (*Seral stage*). Những giai đoạn nhận ra được trong quá trình phát triển của một chuỗi diễn thế (sere), từ giai đoạn tiên phong, qua các giai đoạn tiên phong tạm thời, đến các giai đoạn sau, á cao đỉnh và cao đỉnh. Mỗi giai đoạn diễn thế được đặc trưng bởi một quần xã thực vật với kết cấu loài và cấu trúc tuổi nhất định, và với môi trường vi khí hậu và đất nhất định.
 66. **Giai đoạn tiên phong** (*Pioneer*). Giai đoạn khởi đầu của một chuỗi diễn thế. Thuật ngữ này thường dùng cho diễn thế nguyên sinh, nhưng cũng có thể dùng cho giai đoạn đầu tiên của diễn thế thứ sinh.
 67. **Giai đoạn trước cao đỉnh** (*Subclimax*). Giai đoạn diễn thế trước giai đoạn cao đỉnh khí hậu.
 68. **Giả thuyết địa hóa** (*Geochemical hypothesis*). Phần nhập (inputs) các chất dinh dưỡng vào hệ sinh thái và phần xuất (outputs) các chất dinh dưỡng ra khỏi của hệ sinh thái. Lượng mưa, CO₂ được thực vật hấp thu trong quá trình quang hợp, sản phẩm xói mòn trên các sườn dốc, sự phong hóa khoáng, sự cố định nitơ sinh học, bón phân... là các ví dụ về phần nhập. Thu hoạch các sản phẩm trong khai thác rừng, mất mát các bon qua hô hấp và phân hủy các tàn dư hữu cơ, hao hụt vật chất thông qua cháy rừng và xói mòn... là các ví dụ về đầu ra.
 69. **Giá trị Q₁₀** (*Q₁₀ value*). Sự tăng lên về tốc độ của quá trình sinh học mỗi khi tăng nhiệt độ lên 10°C. Thông thường thuật ngữ này được dùng để biểu thị biên độ nhiệt độ được định nghĩa bởi các nhiệt độ thích nghi. Giá trị 2.0 biểu thị tốc độ tăng gấp hai; 1:2 biểu thị tăng 20%.
 70. **Gió Foehn (hoặc Chinook)**. Gió nóng và khô, thường xuất hiện trên các sườn trống của các dãy núi lớn. Ở nước ta, gió foehn (còn được gọi là gió Lào) thường xuất hiện trên các dãy núi thuộc khu vực miền Trung.
 71. **Gradient phức hợp** (*Complex Gradient*). Chuỗi các môi trường vật lý (địa hình, đất, nước, vi khí hậu...) dọc theo sự biến đổi của môi trường (*environment gradient*). Thành phần vật lý của một chuỗi các kiểu hệ sinh thái (*Ecocline*).
 72. **Hệ sinh thái** (*Ecosystem*). Một hệ thống bao gồm các sinh vật (thực vật, động vật, vi sinh vật) và môi trường vô cơ của chúng (khí hậu, đất trong trường hợp của hệ sinh thái trên cạn; nước và giá thể trong các hệ sinh thái thủy vực). Để được xem là một hệ sinh thái, các thành phần này phải có sự sắp xếp theo không gian và có những tương tác thích hợp dẫn đến sự thu nhận và dự trữ năng lượng như sinh khối, cấu trúc dinh dưỡng, sự tuần hoàn các chất khoáng và sự thay đổi theo thời gian (diễn thế sinh thái). Các hệ sinh thái được đặc trưng bởi 5 đặc tính: cấu trúc, chức năng, tính phức tạp, sự tương tác giữa các thành phần, sự biến đổi theo thời gian.
 73. **Hệ sinh thái rừng** (*Forest ecosystem*). Hệ sinh thái ưu thế bởi các loài cây gỗ, trong đó vi khí hậu, đất, thủy văn, chu trình khoáng, sự hình thành sinh khối, dự trữ và phân phối, các quá

- trình của chuỗi dinh dưỡng phản ánh sự ưu thế của thực vật thân gỗ to lớn với đời sống dài.
74. **Hiện tượng hội sinh (Commensalism).** Mỗi quan hệ cộng sinh giữa hai loài trong đó một loài có lợi, còn loài kia không có lợi cũng chẳng bị hại.
 75. **Hiện tượng ký sinh (Parasitism).** Sự tương tác đối kháng giữa hai loài trong đó loài này (vật ký sinh) dinh dưỡng trên loài khác (vật chủ) nhưng không nhất thiết tiêu diệt nó (vật chủ).
 76. **Hiện tượng chu kỳ ánh sáng/quang (Photoperiodism).** Độ nhạy cảm của thực vật và động vật trước sự biến động về độ dài tương đối của ngày và đêm theo chu kỳ hàng năm của các mùa.
 77. **Hiệu ứng nhà kính (Greenhouse effect).** Sự giữ lại năng lượng bức xạ sóng dài phát ra từ mặt trời và mặt đất bởi các khí “nhà kính” (hơi nước, CO₂, CH₄, CFCs - Chlorofluorocarbons). Các chất khí này có tác dụng giống như tấm kính của nhà kính. Sự sống trên trái đất phụ thuộc chặt chẽ vào hiệu ứng nhà kính (hiệu ứng ấm), nhưng sự gia tăng hiệu ứng này bởi sự ô nhiễm không khí có thể làm thay đổi khí hậu toàn cầu.
 78. **Hiệu quả quang hợp (Photosynthetic efficiency).** Hiệu quả hấp thụ ánh sáng của một lá cây, một cây hoặc toàn bộ quần thể và chuyển ánh sáng thành sản lượng thuần. Hiệu quả quang hợp = (Sản lượng/năng lượng bức xạ cố định được)*100.
 79. **Hiệu quả sinh thái (Ecological efficiencies).** Hiệu quả sinh thái ấn định hiệu quả truyền năng lượng giữa các mức (bậc) dinh dưỡng, và do đó ảnh hưởng đến sự tích lũy sinh khối và cấu trúc dinh dưỡng trong các hệ sinh thái.
 80. **Hiệu quả sử dụng (Utilization efficiency).** Hiệu quả mà các sinh vật thuộc bậc dinh dưỡng này sử dụng năng lượng trong bậc dinh dưỡng trước. Hiệu quả sử dụng = tỷ lệ hấp thụ sản lượng thuần của mức dinh dưỡng trước.
 81. **Hiệu quả tăng trưởng mô (Tissue growth efficiency).** Hiệu quả tăng trưởng mô = tỷ lệ sản lượng thuần/đồng hóa ở mức sinh vật tiêu thụ.
 82. **Hiệu suất chuyển đổi năng lượng (Energy conversion efficiency).** Một thước đo hiệu suất quang hợp của thực vật. Tỷ lệ năng lượng cố định được so với tổng năng lượng hấp thụ được trong quá trình quang hợp.
 83. **Hình dạng bên ngoài (Physiognomy).** Toàn bộ hình thái của thực vật/hoặc thảm thực vật.
 84. **Hình tháp sinh thái học (Ecological pyramid).** Phương pháp mô tả sinh khối (số lượng cá thể, năng lượng truyền qua mỗi bậc dinh dưỡng) của các bậc dinh dưỡng khác nhau trong một hệ sinh thái bằng biểu đồ.
 85. **Hỗ sinh (Mutualism).** Một kiểu quan hệ giữa hai loài trong đó cả hai đều có lợi.
 86. **Học thuyết đơn cao đỉnh (Monoclimax theory).** Học thuyết diễn thế sinh thái nói rằng, kết cấu và cấu trúc của các quần xã sinh vật trên cạn của tất cả các chuỗi diễn thế đều được ấn định bởi điều kiện đại khí hậu của khu vực. Vì thế, tất cả các vùng đất trong một khu vực thuần nhất về khí hậu sớm hay muộn đều đạt đến cao đỉnh khí hậu¹. Học thuyết đơn cao đỉnh còn cho rằng, trong một khu vực rộng lớn và thuần nhất về khí hậu có thể có nhiều quần xã thực vật với hình thái, cấu trúc và kết cấu khác nhau định cư trên những giá thể có sự khác biệt lớn về địa hình, về kiểu đất, về chế độ dinh dưỡng và ẩm độ của đất... Nhưng vì quá trình hình thành thảm thực vật diễn ra trong một thời gian rất dài (một thế kỷ hoặc nhiều thế kỷ), nên trong khoảng thời gian ấy những ảnh hưởng tổng hợp của thảm thực vật, động vật và vi sinh vật dần dần có thể san phẳng những khác biệt trong các điều kiện ban đầu của giá thể. Chính vì thế, các quần xã thực vật định cư trên những giá thể khác nhau trong một vùng khí hậu thuần nhất sớm hay muộn sẽ đồng quy về một quần xã cao đỉnh duy nhất: cao đỉnh khí hậu. Sự đồng quy sinh thái cũng được hiểu là sự đồng quy diễn thế².
 87. **Học thuyết đa cao đỉnh (Polyclimax theory).** Học thuyết diễn thế sinh thái nói rằng, sự rối loạn của các hệ sinh thái xảy ra do ảnh hưởng thường xuyên của lửa, gió hại, sâu bệnh, hoạt động của con người và động vật, hoặc những điều kiện môi trường không bị thay đổi dưới ảnh hưởng của diễn thế tự sinh (ví dụ địa hình) có thể ngăn cản sự xuất hiện hồi quy diễn thế. Nơi nào mà tần số và cường độ của sự rối loạn là tương đối cao so với tốc độ diễn thế tự sinh, thì cảnh quan sẽ là một khảm các quần thụ bị rối loạn và các quần xã climax do ảnh hưởng của lửa, đất, sinh vật (con người, động vật), thay vì hồi quy đến climax khí hậu.
 88. **Hướng diễn thế thuận lợi (Facilitation pathway).** Một hướng diễn thế trong đó những giai đoạn sau của chuỗi diễn thế chỉ chiếm đoạt được lập địa và sinh trưởng tốt chừng nào các quần xã thuộc các giai đoạn diễn thế trước đã cải biến điều kiện môi trường (độ ẩm, khả năng dinh dưỡng khoáng...) có lợi cho các loài thuộc giai đoạn diễn thế sau.
 89. **Kết cấu loài (Species texture).** Thành phần loài và tỷ lệ của các loài trong một quần xã sinh vật/hoặc quần xã thực vật. Thuật ngữ này cũng có thể được mở rộng để biểu thị kết cấu các dạng sống, kết cấu hệ thực vật trong thảm thực vật.

¹ Climatic climax² Successional convergence

90. **Kết cấu đất** (*Soil texture*). Tỷ lệ tương đối của các cấp hạt có kích thước nhỏ hơn 2 mm (sét, thịt, cát) trong thành phần của đất.
91. **Khai thác phối hợp** (*Combined cutting*). Thuật ngữ biểu thị một tổ hợp các bước khai thác thuộc cùng một hệ thống khai thác nhất định. Ví dụ: Trong hệ thống khai thác chính có thể phối hợp khai thác chọn và khai thác dần, hoặc phối hợp khai thác chọn và chặt trắng; còn trong nuôi dưỡng rừng, có thể phối hợp chặt tầng trên và tầng dưới, hoặc chặt tỉa thưa chọn lọc và chặt tỉa thưa theo hàng.
92. **Khai thác tổng hợp** (*Complex cutting*). Thuật ngữ biểu thị sự phối hợp cùng một lúc nhiều hệ thống khai thác khác nhau. Ví dụ: Khai thác chính phối hợp với chặt nuôi dưỡng rừng. Đối tượng áp dụng khai thác tổng hợp là rừng hỗn loài (đồng tuổi hay khác tuổi) và rừng thuần loài khác tuổi.
93. **Khai thác trắng** (*Clearcutting*). Việc thu hoạch toàn bộ cây gỗ trong một lần khai thác trên một khoảnh rừng rộng mà “ảnh hưởng của rừng” bị loại bỏ ít nhất 50% diện tích khoảnh chặt. Điều kiện môi trường của khoảnh chặt trắng vẫn được duy trì cho đến khi thảm thực vật rừng mới được phục hồi gây ra ảnh hưởng lớn hơn 50% diện tích khoảnh chặt. Ảnh hưởng của rừng ám chỉ đến tiêu khí hậu rừng, đến các vi sinh vật, đến các quá trình đất và thủy văn.
94. **Khả năng đệm** (*Buffering capacity*). Khả năng của hệ sinh thái chống lại (chịu đựng được) sự thay đổi trong các điều kiện vật lý hoặc sinh học. Ví dụ: Tính đệm hóa học của đất chống lại sự thay đổi pH khi mưa axit làm tăng nồng độ ion H^+ .
95. **Khả năng sinh sản thay thế** (*Replacement fertility*). Mức sinh sản mà tại đó mỗi đơn vị sinh sản sinh ra số con đủ để tự thay thế.
96. **Khả năng tải/mang** (*Carrying capacity*). Khả năng tải còn được hiểu là sức chứa, sức mang. Số lượng hoặc khối lượng của một loài hoặc nhóm loài nhất định có thể tồn tại trong một môi trường nhất định.
97. **Khả năng trao đổi anion**. Đó là khả năng của đất hấp thu các anion mang điện tích âm (ví dụ: NO_3^- hoặc $P_2O_4^{2-}$) và cố định chúng để chống lại sự di chuyển của nước xuống các lớp đất sâu hơn. Đất rừng có khả năng trao đổi anion thấp.
98. **Khảm quần xã thực vật** (*Mosaic of plant community*). Những quần xã thực vật có đặc trưng khác nhau về loài cây, về hình dáng và dạng sống...phân bố bên cạnh nhau theo chiều ngang trong một vùng nhất định giống như một bức khảm.
99. **Khoanh nuôi rừng** (*forest restoration*). Thuật ngữ biểu thị những biện pháp bảo vệ và gìn giữ nguyên trạng các loại rừng thứ sinh còn có khả năng tự phục hồi bằng con đường tự nhiên mà không cần đến sự can thiệp của nhà lâm học.
100. **Khoáng đa lượng** (*Macronutrient*). Thành phần khoáng cần thiết cho tăng trưởng và quá trình sinh lý bình thường ở sinh vật được tính bằng phần trăm.
101. **Khoáng vi lượng** (*Micronutrient*). Thành phần khoáng cần thiết cho tăng trưởng và quá trình sinh lý bình thường ở sinh vật được tính bằng đơn vị phần triệu (ppm = parts per million = $10^{-6}g$).
102. **Khuẩn căn** (*Mycorrhiza*). Mối quan hệ tương hỗ giữa nấm đất và rễ cây, trong đó nấm thu nhận được các phân tử hữu cơ cao năng lượng từ thực vật, còn thực vật gia tăng khả năng thu nhận các chất khoáng (đặc biệt là photpho) và nước từ đất. Quan hệ này cũng giúp thực vật chống lại bệnh hại tốt hơn.
103. **Kí sinh gây bệnh** (*Epidemic parasitism*). Những tương tác của vật ký sinh dẫn đến cái chết của vật mồi.
104. **Kiểu cách ức chế** (*Inhibition pathway*). Thuật ngữ dùng trong sinh thái học để biểu thị kiểu cách diễn thế mà trong đó một giai đoạn trước của chuỗi diễn thế “chiếm đoạt” lập địa (kiểm soát nguồn dinh dưỡng của lập địa) và ngăn cản sự xâm chiếm của những loài thuộc các giai đoạn sau của chuỗi diễn thế.
105. **Kiểu hệ thực vật “tiếp sức”** (*Relay floristics pathway*). Một kiểu diễn thế nguyên sinh mà trong đó các quần xã của chuỗi diễn thế trước đã làm thay đổi đất và tiêu khí hậu theo hướng có lợi cho sự xâm chiếm và sinh trưởng của các quần xã thuộc chuỗi diễn thế sau. Các giai đoạn trước của kiểu diễn thế này là dự báo được và không thay đổi. Các giai đoạn diễn thế giữa chỉ xuất hiện khi lập địa đã được các giai đoạn diễn thế tiên phong chiếm đoạt và cải biến. Diễn thế nguyên sinh trên các bãi bồi ven biển nước ta là một ví dụ điển hình của kiểu diễn thế này.
106. **Kiểu hình** (*Phenotype*). Những đặc điểm về tập tính, sinh lý và hình thái của sinh vật được ấn định bởi ảnh hưởng của các yếu tố môi trường đến tiềm năng di truyền của sinh vật.
107. **Kiểu kết cấu của thảm thực vật ban đầu** (*Initial vegetative composition pathway*). Hướng diễn thế trong đó một loạt các giai đoạn sau của chuỗi diễn thế được ấn định bởi sự pha trộn của các dòng vô tính của loài đã và đang xâm nhập vào hệ sinh thái sau khi xảy ra sự rối loạn. Loài thuộc giai đoạn sau của chuỗi diễn thế không đòi hỏi sự cải biến môi trường bởi các loài thuộc giai đoạn diễn thế trước đó. Kiểu diễn thế này luôn biến đổi, nên khó dự báo chính xác.
108. **Kiểu lập địa của hệ sinh thái** (*Ecosystem site type*). Một kiểu môi trường chuyên biệt của hệ sinh thái được đặc trưng bởi các điều kiện đất

- tương đối thuần nhất, các điều kiện vi khí hậu, một quần xã thực vật climax cùng với hệ động vật và vi sinh vật đặc trưng. Nói chung, kiểu lập địa của hệ sinh thái là đơn vị nhỏ nhất, thuần nhất nhất của hệ thống phân loại hệ sinh thái. Sự phân chia một nhóm hệ sinh thái theo biến động của điều kiện đất.
109. **Kiểu nơi ở** (*Habitat type*). Môi trường vật lý quyết định quần xã thực vật climax khi không có sự rối loạn.
110. **Kiểu sinh thái** (*Ecotype*). Sự phân chia nhỏ về mặt di truyền của một loài theo phản ứng của nó đối với những biến động của môi trường mà loài này đang sống. Hầu hết các kiểu sinh thái hình thành bởi sự chọn lọc tự nhiên để phản ứng với biến động trong môi trường vật lý (ví dụ, biến động của độ dài ngày hoặc chế độ nhiệt khác nhau, hoặc sự khác biệt về đất...). Các kiểu sinh thái còn có thể biểu hiện phản ứng về di truyền đối với sự khác biệt của môi trường sinh học (ví dụ, kẻ thù tự nhiên...).
111. **Kiểu thích ứng** (*Tolerance pathway*). Một kiểu diễn thế trong đó các loài của giai đoạn diễn thế giữa và sau giảm thấp tăng trưởng do sự có mặt lâu dài của những loài thuộc giai đoạn diễn thế tiên phong, nhưng không bị ngăn cản hoàn toàn sự xâm chiếm và tăng trưởng. Theo thời gian, các loài của chuỗi diễn thế sau sẽ dần dần loại trừ các loài thuộc giai đoạn diễn thế trước và diễn thế sẽ tiến triển. Các loài của các giai đoạn diễn thế sau không đòi hỏi sự cải biến môi trường bởi các loài diễn thế trước mà có khả năng ngăn cản chúng.
112. **Ký sinh không gây bệnh** (*Endemic parasitism*). Những tương tác do vật ký sinh gây ra, trong đó vật ký sinh có thể làm suy yếu hoặc có ảnh hưởng không lớn đến vật chủ của nó, nhưng không tiêu diệt vật chủ. Đây là đặc trưng cho mối liên hệ tồn tại lâu dài giữa hai loài và giữa kẻ ăn bám và vật chủ. Ví dụ: Mối liên hệ giữa loài tầm gỏi và các loài cây gỗ khác...
113. **Lâm nghiệp lâu bền** (*Sustainable forestry*). Việc kinh doanh (điều chế) rừng nhằm duy trì một sự cung cấp liên tục hoặc theo định kỳ về một loại sản phẩm mong muốn, các dịch vụ, hoặc các điều kiện rừng theo mục tiêu của điều chế rừng. Lâm nghiệp lâu bền dựa trên khái niệm về các giá trị bình quân trong một thời gian dài không bị suy giảm thay vì các giá trị ổn định. Trên một diện tích nhỏ, khái niệm này thường áp dụng cho điều chế rừng khác tuổi, còn trên diện tích lớn - hoặc là điều chế rừng khác tuổi hoặc là điều chế rừng đồng tuổi.
114. **Lập địa ẩm** (*Mesic site*). Trong hệ thống phân loại khí hậu địa lý sinh vật (*Biogeoclimatic classification*) của hệ sinh thái, lập địa ẩm là lập địa mà độ ẩm cần cho thảm thực vật được quyết định chủ yếu bởi khí hậu miền (*regional climate*), thay vì bởi yếu tố đất và địa hình. Nói cách khác, lập địa ẩm là lập địa có chế độ ẩm đất ở mức mát.
115. **Làm giàu rừng** (*Forest riches*). Những hoạt động lâm sinh nhằm cải biến căn bản thành phần quần thụ của rừng nghèo và rừng có chất lượng kém về mặt kinh doanh gỗ thành rừng mới có thành phần loài cây gỗ phù hợp với yêu cầu kinh doanh, chất lượng tốt, năng suất cao hơn nhưng không dẫn đến phá hủy trạng thái cơ bản của hệ sinh thái rừng trước đó. Ví dụ: Biện pháp chặt bỏ từng phần (theo băng, rạch...) quần thụ rừng thứ sinh nghèo kiệt để trồng lại rừng mới.
116. **Lá chịu bóng** (*Shade leaf*). Lá của loài cây chịu bóng sinh trưởng trong bóng râm/hoặc dưới cường độ ánh sáng thấp. Nó có tỷ lệ trọng lượng/diện tích bề mặt lá rất thấp, lớp cutin mỏng, cường độ ánh sáng bù và bão hòa thấp. Những lá của loài cây ưa sáng mọc trong điều kiện thiếu ánh sáng/hoặc trong tán sâu.
117. **Lỗ trống** (*Gap in the canopy*). Một khoảng trống (từ 50-300m²) được mở ra trong tán rừng do một hoặc một vài cây già bị chết hoặc bị đổ gãy.
118. **Loài chỉ thị** (*Indicator species*). Loài có mối liên hệ chặt chẽ với một hoặc một số điều kiện môi trường hoặc loài khác mà sự có mặt của nó có thể được sử dụng để nhận biết hoặc dự báo điều kiện môi trường hoặc loài khác.
119. **Lực mao quản** (*Capillary Forces*). Lực vật lý giữ nước trong các không gian nhỏ giữa các hạt đất để chống lại lực hút của thực vật. Lực mao quản được dùng để biểu thị khả năng cung cấp nước thấp cho thực vật ở những đất có kết cấu tốt khi chúng bắt đầu khô kiệt.
120. **Lưới thổ nhưỡng** (*Edaphic grid*). Một đồ thị hai chiều, trong đó trạng thái tương đối của độ ẩm (chế độ ẩm của đất) được đặt trên trục Y, còn trạng thái dinh dưỡng (chế độ dinh dưỡng/hoặc độ phì) được đặt trên trục X. Có thể sử dụng lưới thổ nhưỡng để biểu thị sự phân bố của các quần hợp (quần xã) thực vật/hoặc các kiểu hệ sinh thái/hoặc biến động về tăng trưởng và năng suất của một hay vài loài cây theo phản ứng của chúng đối với điều kiện đất. Lưới thổ nhưỡng là một trong những cơ sở khoa học cho những quyết định về lâm sinh: bố trí cây trồng, cách thức xử lý lập địa, chọn lựa phương thức khai thác - tái sinh rừng, trồng rừng, phòng chống cháy rừng và dịch sâu hại...
121. **Mật độ dòng photon** (*Photon density*). Thước đo bức xạ hoạt tính quang hợp.
122. **Mưa axit** (*Acid rain*). Mưa có chứa nồng độ các ion H⁺ lớn hơn nồng độ ion H⁺ của mưa rơi qua vùng không khí bình thường không bị nhiễm bẩn. Mưa axit thường chứa một lượng

- đáng kể các ôxít lưu huỳnh (SO_2) và nito (NO_x); các ôxít này kết hợp với H^+ hình thành các axit. Mưa axit cũng thường đi kèm theo nồng độ cao của khí ôzôn. Thực vật bị hại bởi mưa axit thường là do tác động của axit trong nước mưa, hàm lượng cao của S và N, O_3 hoặc các chất nhiễm bẩn không khí khác, hoặc sự tương tác của các chất này với stress gây ra bởi hạn hán trong mùa hè và sâu hại...
123. **Mô hình (Model).** Một thực thể trừu tượng diễn tả hình thái và/hoặc chức năng của các thực thể thế giới tự nhiên và các quá trình của hệ sinh thái rừng bằng một số cách khác nhau. Ví dụ: Bản đồ, sách về sinh thái rừng, mô hình máy tính.
124. **Mô hình máy tính (Computer model).** Thực hiện trên máy tính một mô hình của một hệ thống hay một quá trình dựa trên các khái niệm.
125. **Môi trường (Environment).** Điều kiện bên ngoài có quan hệ với đời sống sinh vật.
126. **Moder.** Một kiểu sàn rừng mà trong đó bao gồm một lớp vật rụng chưa phân hủy, một lớp vật rụng bán phân hủy, một lớp mùn pha trộn một phần với lớp đất khoáng phía dưới với độ dày khoảng 10 cm. Lớp bán phân hủy hơi thô, có nhiều rễ cây và nấm, khá nhiều động vật đất.
127. **Mor.** Một kiểu sàn rừng mà trong đó bao gồm một lớp vật rụng chưa phân hủy, một lớp vật rụng bán phân hủy và một lớp mùn có sự chuyển tiếp rõ giữa sàn rừng và lớp đất khoáng phía dưới. Lớp bán phân hủy có đặc điểm: thô, có nhiều rễ cây và nấm, rất ít động vật đất, chua. Đặc tính của lập địa là phân hủy vật rụng chậm, độ phì thấp.
128. **Mull.** Một kiểu sàn rừng mà trong đó bao gồm một lớp mỏng vật rụng chưa phân hủy, không có lớp vật rụng bán phân hủy, một lớp mùn pha trộn với lớp đất khoáng phía dưới tạo thành một lớp chuyển tiếp không rõ (độ dày trên 10 cm). Mull đặc trưng cho lập địa ẩm, giàu dinh dưỡng, nhiều động vật đất/hoặc đặc trưng cho đất đồng cỏ.
129. **Đa dạng Alpha (Alpha Diversity).** Sự đa dạng về loài và tính phức tạp của cấu trúc quần xã trong một quần thể rừng hoặc một hệ sinh thái nhất định. Sự đa dạng về loài có thể hiểu đơn giản là sự giàu có về loài (số lượng loài sinh vật) hoặc một trong những chỉ số kết hợp giữa sự giàu có về loài với một số thước đo về mật độ tương đối của loài hoặc sự khan hiếm của loài.
130. **Đa dạng Beta (Beta Diversity).** Sự biến đổi về số lượng loài (sự giàu có về loài, độ phong phú của loài) hoặc một số thước đo khác của đa dạng alpha, và đa dạng cấu trúc ở mức quần thể theo gradient môi trường; ví dụ: gradient độ ẩm/hoặc độ phì. Sự biến đổi về các số đo đa dạng alpha giữa các kiểu hệ sinh thái khác nhau hoặc các pha diễn thế khác nhau trong một cảnh quan nhất định.
131. **Đa dạng cấu trúc (Structure diversity).** Một trong những thước đo đa dạng sinh học của hệ sinh thái rừng. Thuật ngữ này ám chỉ những biến đổi về kích thước cây, sự sắp xếp tán cây, kiểu dạng sống khác nhau trong một hệ sinh thái rừng (cây gỗ, cây bụi, thảm cỏ, cây thân leo, cây thân ngầm, cây phụ sinh, rêu...), kích thước và mật độ cây chết đứng. Đa dạng cấu trúc phản ánh các đặc trưng về kích thước cây, sự sắp xếp tán cây, kiểu dạng sống khác nhau trong một hệ sinh thái nhất định (đa dạng cấu trúc alpha), hoặc sự biến động của các đặc trưng cấu trúc này giữa các hệ sinh thái dọc theo cảnh quan nhất định (đa dạng cấu trúc beta).
132. **Đa dạng loài (Species diversity).** Một trong những thước đo đa dạng sinh học (*biological diversity*) của hệ sinh thái/hoặc rừng. Số lượng loài sinh vật hay những chỉ số phản ánh thành phần loài trong một hệ sinh thái (sự giàu có về loài).
133. **Đa dạng sinh học (Biological diversity).** Sự đa dạng của sự sống: đa dạng về loài, tập tính, sinh lý, hình thái, chu kỳ sống, đặc tính sinh thái, chức năng sinh thái, nhu cầu về nơi ở...; thường dùng thay thế cho đa dạng sinh vật.
134. **Đa dạng sinh học theo thời gian (Temporal biological diversity).** Sự thay đổi theo thời gian về các thước đo đa dạng sinh học alpha, đa dạng cấu trúc, hoặc đa dạng cảnh quan, vì sự rối loạn và diễn thế tự sinh.
135. **Đa dạng sinh thái (Ecological diversity).** Những biến động trong đặc tính vật lý của các hệ sinh thái dọc theo một cảnh quan gây ra bởi những biến động của đất, độ dốc, hướng phơi, độ cao, khí hậu, địa chất..., và kèm theo sự biến động của quần xã sinh vật. Sự đa dạng sinh thái là một khuôn mẫu sinh thái mà trong đó đa dạng sinh học phát triển. Sự đa dạng sinh học theo cảnh quan là sự phản ánh trực tiếp của đa dạng sinh thái.
136. **Đa dạng sinh vật (Biodiversity).** Sự biến đổi trong quần xã sinh vật. Thuật ngữ này đồng nghĩa với thuật ngữ đa dạng sinh học (*Biological diversity*). Có nhiều thước đo đa dạng sinh vật: đa dạng di truyền, sự phong phú về loài của một hệ sinh thái, sự đa dạng về cấu trúc của một khu vực (đa dạng alpha); sự biến đổi về thành phần loài và cấu trúc của quần xã dọc theo cảnh quan của một khu vực (đa dạng beta); những biến đổi theo thời gian trong các thước đo đa dạng sinh học (đa dạng sinh học theo thời gian). Tất cả các thước đo đa dạng sinh học này có thể xuất hiện bên trong một đơn vị cảnh quan. Đa dạng cảnh quan (*landscape*) hay đa dạng sinh thái (*ecological*)

- deversity*) ấn định khuôn mẫu cho đa dạng sinh học của vùng (đa dạng *gamma*). Trước đây, một số người chỉ dùng thuật ngữ đa dạng sinh học đối với các hệ sinh thái chưa bị con người tác động; nhưng ngày nay, thuật ngữ này được dùng rộng rãi hơn.
137. **Đất/thổ nhưỡng (Soil).** Bề mặt trái đất có chứa lớp vô cơ tơi rời/hoặc lớp hữu cơ được hình thành bởi các quá trình vật lý, hóa học, sinh học tác động lên đá mẹ theo thời gian mà có khả năng đảm bảo sự sống cho cây. Thổ nhưỡng cung cấp độ ẩm, chất dinh dưỡng khoáng và ô xy cho cây và sinh vật đất.
138. **Đất chernozem.** Đất đồng cỏ được đặc trưng bởi tầng A dày trên 10 cm, màu xám, giàu chất hữu cơ hình thành từ sự phân giải của các rễ cỏ.
139. **Đất địa đới (Zonal soil).** Một kiểu đất, nếu có đủ thời gian, sẽ hình thành và phát triển dưới chế độ khí hậu vùng (*Zonal climate*), và thảm thực vật phản ánh chế độ khí hậu này. Đất địa đới có thể không phát triển, hoặc cần phải có thời gian dài để phát triển trên những đá mẹ tồn tại trong điều kiện khí hậu cực đoan.
140. **Đất phi địa đới (Unzonal soil).** Một kiểu đất được hình thành và phát triển dưới ảnh hưởng mạnh hơn từ các yếu tố phi khí hậu: mẫu chất, địa hình..., và thảm thực vật không phản ánh chế độ khí hậu vùng.
141. **Đất phù sa (Alluvial soil).** Đất hình thành trên vật liệu do nước vận chuyển đến. Các vật liệu này được sắp xếp thành từng lớp có kích thước rõ ràng. Tùy theo tốc độ di chuyển của nước, các lớp này thay đổi từ bùn đến cát và sỏi.
142. **Đá mẹ của đất (Soil parent material).** Vật chất vô cơ mà từ đó hình thành nên khoáng chất của đất do tác động của các quá trình vật lý, hóa học, sinh học hoạt động theo thời gian.
143. **Điểm bù ánh sáng (Light compensation point).** Cường độ bức xạ có hoạt tính quang hợp (PAR) mà tại đó sự mất mát các bon và năng lượng qua hô hấp cân bằng với sự thu nhận các bon và năng lượng qua quang hợp.
144. **Điểm héo (Willing point).** Hàm lượng ẩm của đất mà tại đó thực vật bắt đầu đóng khí khổng của chúng (điểm héo tạm thời), hoặc tại đó thực vật không thể phục hồi sau khi đất được cung cấp đủ nước (điểm héo vĩnh viễn).
145. **Điều chỉnh nhiệt độ (Thermal regulation).** Sự điều chỉnh nhiệt độ bên trong cơ thể bằng các cơ chế sinh lý (động vật máu nóng) hoặc bằng tập tính (động vật máu lạnh, thực vật).
146. **Đới sống (Life zone).** Môi trường vô cơ của một biome. Khí hậu miền đặc trưng và nhóm (khảm) các loại đất phản ánh sự tương tác của khí hậu miền với địa hình và đá mẹ.
147. **Độ trung thành (Fidelity).** Một thước đo mức độ gắn bó của loài với quần xã thực vật nhất định, với kiểu hệ sinh thái nhất định, với điều kiện môi trường nhất định. Loài có giá trị trung thành cao là loài có giá trị chỉ thị cao.
148. **Đồng quy sinh thái (Ecological convergence).** Nơi nào mà tần số và tính chất khốc liệt của sự rối loạn thấp hơn so với tốc độ diễn thế tự sinh thì điều kiện đất, tiểu khí hậu và các quần xã sinh vật trong vùng khí hậu này là tương đối giống nhau, và cuối cùng chúng có thể trở nên giống nhau trong giai đoạn cao đỉnh khí hậu. Lập địa khô trở nên ẩm hơn, lập địa ẩm trở nên khô hơn, còn lập địa nghèo có thể trở nên giàu hơn, và cuối cùng khi điều kiện môi trường trở nên ít khác biệt trong một không gian tương đối lớn thì các hệ sinh thái rừng có khuynh hướng đồng quy về một hệ sinh thái nhất định. Tuy vậy, sự rối loạn (do lửa, hoạt động của con người và động vật) có thể sẽ ngăn cản sự đồng quy hoàn toàn.
149. **Động vật ăn cỏ (Herbivore).** Động vật ăn thực vật. Sinh vật tiêu thụ sơ cấp (bậc một) trong chuỗi dinh dưỡng chăn nuôi.
150. **Động vật ăn tạp (Omnivore).** Động vật ăn cả thực vật và động vật.
151. **Động vật ăn thịt (Carnivore).** Động vật ăn thịt hay động vật cấp hai. Đó là những động vật sử dụng động vật ăn cỏ hoặc các sinh vật tiêu thụ sơ cấp khác làm thức ăn.
152. **Định vị (Ordination).** Kỹ thuật phân tích thảm thực vật chia sự phân bố của các loài cây theo độ dốc của môi trường (*gradient*).
153. **Đường cong sống sót (Survivorship curves).** Sự mô tả bằng đồ thị phần trăm số lượng cá thể sống sót trong một nhóm sinh vật đồng tuổi theo thời gian, kể từ khi sinh ra (động vật) hoặc nảy mầm (thực vật) đến khi chết.
154. **Đường giới hạn cây gỗ (Tree line).** Giới hạn về độ vĩ và độ cao đối với sự tăng trưởng của cây gỗ.
155. **Năng suất (Productivity).** Năng suất của quần xã sinh vật (hoặc quần xã thực vật): tốc độ chất hữu cơ được quần xã sản xuất ra trên một đơn vị diện tích và trong một đơn vị thời gian. Nó cũng được tính bằng trị số trung bình của sản lượng trên một đơn vị diện tích và trong một đơn vị thời gian.
156. **Năng suất kinh tế (Commercial productivity).** Bộ phận của năng suất sinh học có giá trị sử dụng. Ví dụ: Gỗ thân cây, cành, lá, quả....
157. **Năng suất sinh học (Biological Productivity).** Tổng lượng tăng trưởng hàng ngày của tổng sinh khối trong suốt thời gian sinh trưởng.
158. **Năng suất sinh thái (Ecological productivity).** Thuật ngữ biểu thị vai trò tạo lập môi trường, các chức năng bảo vệ, khả năng tái được sự phát triển của các ngành công nghiệp gây ô nhiễm môi trường...
159. **Năng suất thu hoạch (Yield).** Tốc độ tích lũy trung bình vật chất hữu cơ thu hoạch được. Nó

- được tính bằng cách chia sản lượng thu hoạch cho thời gian tạo ra sản lượng thu hoạch.
160. **Năng suất tiềm năng của rừng** (*Forest potential productivity*). Khả năng của rừng cho năng suất cao nhất nhờ lợi dụng đầy đủ tiềm năng khí hậu và đất.
161. **Ngân hàng cây con** (*Seeding bank*). Tập hợp những thể hệ cây tái sinh bị ức chế hiện đang tồn tại dưới tán rừng. Chúng sẽ được giải phóng khỏi sự ức chế nếu tầng trên (tầng cây mẹ) của tán rừng được tỉa thưa/hoặc bị loại bỏ dưới ảnh hưởng của các phương thức lâm sinh.
162. **Ngân hàng chồi** (*Bud bank*). Quần thể biến mất, nhưng các chồi ngủ (*dormant buds*) hoặc chồi nằm dưới lớp vỏ hoặc rễ của cây sẽ hoạt động và sinh trưởng nếu cành hoặc phần trên mặt đất bị chết.
163. **Ngân hàng hạt giống** (*Seed bank*). Tập hợp những hạt giống có thể nảy mầm, nhưng chưa nảy mầm, hiện đang có mặt trong đất/hoặc còn bị giữ lại trên tán cây; chúng sẽ nảy mầm khi gặp môi trường thuận lợi.
164. **Nghèo dinh dưỡng** (*Oligotroph*). Biểu thị các điều kiện dinh dưỡng khoáng thấp; mức độ phì của đất thấp.
165. **Nguồn gốc** (*Provenance*). Vị trí địa lý và các đặc tính vật lý của nó là nơi mà một kiểu genotype nhất định phát triển tuân từ một dạng đơn giản đến một dạng phức tạp hơn. Nói chung, thuật ngữ được dùng để mô tả vị trí địa lý/hoặc kinh độ, vĩ độ, độ cao, hướng phơi, khí hậu trong việc tuyển chọn hạt giống.
166. **Nguyên nhân** (*Cause*). Yếu tố thiết yếu và quyết định trước. Một điều kiện, quá trình hoặc yếu tố mà sự hiện diện hoặc sự hoạt động của nó sẽ luôn dẫn đến cùng một sự kiện hoặc điều kiện, và đối với sự kiện hoặc điều kiện này nó đòi hỏi phải xuất hiện. Các yếu tố quyết định nguyên nhân có mối liên hệ với sự kiện/điều kiện mà chúng gây ra.
167. **Nhân tố quyết định trước** (*Antecedent Determinant*). Nhân tố góp phần quyết định một điều kiện hoặc sự kiện. Nó phải tồn tại và hoạt động trước khi điều kiện hoặc sự kiện xuất hiện có quan hệ với nó.
168. **Nhiệt độ hữu hiệu** (*Effective temperatures*). Nhiệt độ cao nhất và thấp nhất mà trong đó một sinh vật có thể hoàn thành một chu kỳ sống (hoặc một pha nào đó trong chu trình sống/hoặc một quá trình sinh lý nào đó) bất chấp thời gian phơi ra nhiệt độ đó.
169. **Nhiệt độ sống sót** (*Survival temperatures*). Nhiệt độ cao nhất và thấp nhất mà sinh vật, hoặc một cơ quan nào đó của sinh vật này vẫn có thể sống mà không gặp nguy hiểm. Định nghĩa này còn bao gồm cả nhiệt độ và thời gian mà sinh vật phải phơi ra nhiệt độ đó. Nhiệt độ sống sót thay đổi theo tuổi sinh vật và thời gian trong năm.
170. **Nhiệt độ thích nghi** (*Cardinal temperatures*). Tập hợp tất cả những nhiệt độ giải thích sự thích nghi của loài với nhiệt độ: nhiệt độ tối ưu, nhiệt độ hữu hiệu cao nhất và thấp nhất, nhiệt độ sống sót cao nhất và thấp nhất. Nhiệt độ thích nghi thay đổi tùy theo các cơ quan, các quá trình sinh lý khác nhau, tuổi sinh vật, thời gian trong năm và điều kiện sống của sinh vật.
171. **Nhóm hệ sinh thái** (*Ecosystem association*). Nhóm hệ sinh thái hay nhóm kiểu lập địa (*Site association*). Tất cả các hệ sinh thái (lập địa) có tiềm năng thảm thực vật climax khí hậu giống nhau.
172. **Nhóm sinh thái** (*Ecological Group*). Nhóm sinh thái còn được gọi là sự kết nhóm giữa các loài sinh vật (*interspecific associations, grouping of species*). Một nhóm loài có sự thích ứng và chịu đựng giống nhau đối với điều kiện môi trường. Nhóm loài cùng có yêu cầu môi trường giống nhau.
173. **Nitrát hóa** (*Nitrification*). Quá trình của đất trong đó ammonium (NH_4^+) được các vi sinh vật chuyển hóa thành các ion nitrat (NO_3^-). Quá trình ôxy hóa khử này đặc trưng cho đất ẩm và giàu dinh dưỡng. Các ion ammonium được hình thành từ các hợp chất nitơ hữu cơ bởi quá trình amôn hóa có sự tham gia của vi sinh vật.
174. **Nước chảy men thân** (*Stemflow*). Sự thu nhận mưa rơi bởi lá và cành thành những dòng chảy xuống thân. Lượng mưa đạt đến mặt đất thông qua thân cây.
175. **Nước trọng lực** (*Gravitational water*). Nước chứa trong các khe hở lớn của đất ướt có thể di chuyển bởi trọng lực sau 2-3 ngày (hoặc lâu hơn trong đất có kết cấu tốt). Nước trọng lực là hiệu số giữa hàm lượng nước của đất bão hòa nước và sức chứa nước đồng ruộng.
176. **Nuôi dưỡng rừng** (*Forest feeding*). Một phương thức lâm sinh biểu thị những cách thức và phương pháp tác động vào rừng (non, trung niên, gần thành thực, thuần loài hay khác loài, đồng tuổi hay khác tuổi) nhằm cải thiện điều kiện sống của quần thụ, điều chỉnh lại kết cấu và cấu trúc, nâng cao tăng trưởng, thu hồi gỗ trung gian (gỗ nhỏ và kém chất lượng) và nâng cao vai trò phòng hộ của rừng.
177. **Phân bố tuổi cân bằng** (*Stationary age distribution*). Sự phân bố các cá thể trong quần thể giữa các lớp tuổi khác nhau sao cho tỷ lệ quần thể (số cá thể) trong mỗi lớp tuổi là một hằng số, và trong quần thể số cá thể mới sinh ra bằng số cá thể bị chết để kích thước quần thể là một hằng số. Đường cong phân bố lớp tuổi có hình dạng giống với đường cong sống sót “bình thường” của loài.

178. **Phân bố tuổi không ổn định** (*Unstable age distribution*). Phân bố cấp tuổi trong đó tần số (%) cá thể trong mỗi cấp tuổi thay đổi theo thời gian. Quần thể gia tăng hoặc suy giảm, nhưng không bị diệt vong. Sự bùng nổ dân số ở một số quần thể đã làm phân bố tuổi của chúng không ổn định.
179. **Phân bố tuổi ổn định** (*Stable age distribution*). Sự phân bố các cá thể của quần thể giữa các lớp tuổi khác nhau sao cho phân bố lớp tuổi là ổn định theo thời gian. Phân bố tuổi ổn định khác với hình dạng đường cong sống sót của loài. Số cá thể mới sinh không bằng số cá thể chết, và quần thể hoặc bị suy giảm hoặc phát triển, nhưng nói chung là phát triển.
180. **Phân loại khí hậu địa lý sinh vật** (*Biogeoclimatic classification*). Phân loại các hệ sinh thái dựa vào thảm thực vật cao đỉnh khí hậu trên các lập địa ẩm (*mesic sites*) hình thành từ các đất địa đới (*Zonal soils* - các đất có tính chất đới, nghĩa là đất mang tính chất khí hậu của miền khí hậu). Phân loại dựa trên phân loại khí hậu vùng (*quần hệ, các vùng, các khu và phân khu*), chế độ ẩm và độ phì của đất, kết cấu và cấu trúc thảm thực vật trong các hệ sinh thái cục bộ (các nhóm lập địa, chuỗi lập địa và kiểu lập địa).
181. **Phân tích gradient** (*Gradient analysis*). Nghiên cứu sự phân bố của các sinh vật theo sự thay đổi của các yếu tố môi trường dọc theo một khu vực cảnh quan hay vùng địa lý nào đó.
182. **Phân vùng khí hậu địa lý sinh vật** (*Biogeoclimatic Subzone*). Sự phân chia nhỏ một vùng khí hậu địa lý sinh vật theo sự khác biệt về đất, sự hình thành mùn, thảm cây tầng dưới, loài cây thuộc giai đoạn đầu của chuỗi diễn thế, loài cây thứ sinh sống chung với các loài ưu thế của quần xã climax. Tất cả các phân vùng (*subzones*) trong một vùng (*zone*) đều có các loài cây climax ưu thế giống nhau trên lập địa ẩm của đất địa đới.
183. **Phổ dạng sống** (*Life form spectrum*). Sự phong phú về các dạng sống khác nhau trong một quần xã thực vật.
184. **Phương thức khai thác chọn thô** (*Selective harvest system*). Một phương thức khai thác trong đó việc khai thác định kỳ (15 - 30 năm...) được thực hiện trên tất cả những loài cây gỗ kinh tế theo giới hạn đường kính nhỏ nhất cho phép khai thác. Phương thức này thường dẫn đến "sự thoái hóa/hoặc lợi dụng rừng", sự hủy hoại rừng. Nó không được xem là một phương thức lâm sinh chân chính trong việc điều chế rừng ổn định ở nhiều kiểu rừng.
185. **Phương thức khai thác dần** (*Shelterwood system*). Một phương thức lâm sinh bao gồm những giai đoạn tỉa thưa mạnh gần vào cuối chu kỳ kinh doanh để tạo ra lớp cây gỗ tái sinh tự nhiên tương đối đồng tuổi trong lúc vẫn duy trì điều kiện tiêu khí hậu và đất trong thời kỳ thiết lập tái sinh rừng. Những cây gỗ để lại nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho cây tái sinh phát triển sẽ bị loại bỏ khi lớp cây tái sinh đã phát triển tốt/hay không cần sự trợ giúp của hệ thống tán cây mẹ.
186. **Phương thức khai thác tuyển chọn** (*Selection harvest system*). Một phương thức lâm sinh được sử dụng trong các rừng khác tuổi. Việc thực hiện khai thác định kỳ (5 - 10 năm...) những cây gỗ có kích thước khác nhau nhằm mục đích thu hoạch gỗ, duy trì rừng hỗn giao có cấu trúc theo lớp tuổi và lớp kích thước mong muốn.
187. **Phương thức lâm sinh** (*Silvicultural system*). Phương thức lâm sinh còn được gọi là hệ thống lâm sinh/hoặc chế độ lâm sinh/hoặc chương trình lâm sinh. Một chương trình bao gồm nhiều bước tác động đến quần thụ (rừng) trong toàn bộ chu kỳ/hoặc luân kỳ kinh doanh nhằm dẫn dắt rừng đạt đến mục tiêu nhất định của điều chế rừng. Mặc dù trong một phương thức lâm sinh có thể có cả phương pháp tái sinh và hoạt động nuôi dưỡng rừng, nhưng thông thường phương thức lâm sinh chỉ lấy tên gọi của phương thức tái sinh. Ví dụ: Phương thức khai thác chọn - tái sinh tự nhiên bao gồm cả tỉa thưa quần thụ trong thời kỳ nuôi dưỡng rừng.
188. **Quần hệ thực vật** (*Plant formation*). Sự phân chia nhỏ thảm thực vật của một lục địa dựa trên các đặc trưng về dạng sống/hoặc hình dáng bên ngoài (ngoại mạo) của thảm thực vật ưu thế trong giai đoạn climax/hoặc giai đoạn diễn thế cuối cùng của chuỗi diễn thế.
189. **Quần hợp thực vật** (*Plant association*). Một quần xã thực vật có kết cấu loài nhất định và hình dáng bên ngoài đặc trưng sinh trưởng trong môi trường nhất định, thuần nhất. Quần hợp thực vật là kết quả của sự thích nghi của một nhóm loài cây có độ tin tưởng cao đối với điều kiện môi trường nhất định.
190. **Quần thể** (*Population*). Một nhóm cá thể có quan hệ với nhau về di truyền.
191. **Quần thể tự điều chỉnh** (*Intrinsic population regulation*). Sự điều chỉnh kích thước quần thể gây ra bởi những quá trình diễn ra trong quần thể; ví dụ: sự cạnh tranh giữa các loài cây, tập tính và đặc tính di truyền của loài...
192. **Quần xã** (*Community*). Tập hợp các loài sinh vật (thực vật, động vật, vi sinh vật) tương tác qua lại với nhau bằng các dòng năng lượng và vật chất trong một hệ sinh thái. Thành phần sinh học của một hệ sinh thái nhất định.
193. **Quy tắc Bergman**. Các sinh vật đẳng nhiệt ở các vĩ độ cao thường lớn hơn và có tỷ lệ diện

- tích bề mặt/trọng lượng thấp hơn các sinh vật đẳng nhiệt cùng loài sống ở các vĩ độ thấp.
194. **Quy tắc khí hậu sinh vật** (*Bioclimatic Rule*). Những sự kiện sinh học vào mùa xuân bị chậm 3-4 ngày mỗi khi lên cao một độ vĩ hoặc 100-130 m theo độ cao.
 195. **Rừng mưa** (*Rainforest*). Rừng sinh trưởng trong vùng khí hậu không có sự thiếu hụt nước trong mùa sinh trưởng. Thuật ngữ này thường được sử dụng để định nghĩa rừng tiếp nhận lượng mưa cao (trên 2000 mm/năm) với lượng mưa phân bố đều trong năm.
 196. **Rừng nhiệt đới** (*Tropical forest*). Rừng sinh trưởng giữa các vĩ độ 23^0 Bắc và 23^0 Nam. Đó là rừng mưa nhiệt đới (*tropical rainforest*), rừng phân mùa nhiệt đới (*tropical seasonal forest*), rừng khô nhiệt đới (*tropical dry forest*).
 197. **Sàn rừng** (*Forest floor*). Lớp vật chất hữu cơ đã chết và những sinh vật nhỏ bé (giun, vi sinh vật...) sống trên bề mặt của lớp đất khoáng trong một khu rừng, mà khối lượng của chúng chứa phần lớn xác bã thực vật đã chết ở trạng thái bị phân hủy khác nhau. Những sinh vật nhỏ bé này đóng góp vai trò hết sức to lớn trong đời sống của rừng. Ngoài chức năng cung cấp dinh dưỡng cho cây, nơi ở cho động vật và vi sinh vật đất, sàn rừng còn có khả năng ngăn chặn sự truyền nhiệt qua lại giữa hai môi trường không khí và đất, hạn chế hoặc đẩy nhanh quá trình thấm nước và bốc hơi nước từ đất... Vì thế, sàn rừng là một lớp đệm của rừng.
 198. **Sản lượng** (*Production*). Thuật ngữ này biểu thị tổng trọng lượng (hay tổng sinh khối-biomass) hoặc số lượng vật chất hữu cơ mà quần xã sinh vật tạo ra được trên một diện tích nhất định và sau một thời gian nào đó. Chỉ tiêu này có thể được dùng để phản ánh số lượng vật chất hữu cơ của một quần thể, hoặc một mức dinh dưỡng nhất định, nhưng cũng có thể dùng cho quần xã và hệ sinh thái. Nó bao gồm không chỉ số lượng vật chất hữu cơ hiện còn trên diện tích này ở cuối kỳ mà còn cả số lượng vật chất hữu cơ đã được tạo ra và sau đó bị mất mát trong suốt thời gian này.
 199. **Sản lượng bền vững** (*Sustained yield*). Một thuật ngữ của điều chế rừng biểu thị sự cung cấp bền vững (liên tục) gỗ hoặc lâm sản khác theo thời gian từ một đơn vị điều chế rừng. Nó không ám chỉ sản lượng ổn định, hoặc các điều kiện sinh thái ổn định trong một quần thể nào đó. Nó dựa trên khái niệm sự dao động (*fluctuation*) về sản lượng và điều kiện xung quanh một giá trị trung bình trong một thời gian dài không bị suy giảm. Trên một diện tích rừng nhỏ, sản lượng bền vững thường áp dụng cho điều chế rừng khác tuổi, còn trên diện tích rừng lớn - hoặc là điều chế rừng khác tuổi hoặc là điều chế rừng đồng tuổi.
 200. **Sản lượng hiện còn** (*Standing crop*). Sản lượng hiện còn hay sản lượng trên cây đứng (sống). Thuật ngữ ám chỉ toàn bộ trọng lượng hoặc khối lượng vật chất hữu cơ của cơ thể sống.
 201. **Sản lượng sơ cấp** (*Primary production = NP*). Lượng chất hữu cơ được thực vật tự dưỡng sản xuất ra.
 202. **Sản lượng sơ cấp thuần** (*Net primary production = NPP*). Thuật ngữ biểu thị tổng lượng quang hợp của thực vật (GPP) trừ đi phần hô hấp của thực vật "R" trên một đơn vị diện tích trong một thời gian nhất định, nghĩa là $NPP = GPP - R$.
 203. **Sản lượng thứ cấp** (*Secondary Production*). Khối lượng chất hữu cơ được sinh vật dị dưỡng sản xuất ra.
 204. **Sản lượng thu hoạch** (*Crop*). Thuật ngữ biểu thị tổng khối lượng hoặc trọng lượng vật chất có thể thu được từ một diện tích nào đó sau một thời gian nào đó. Ví dụ: Tổng khối lượng gỗ thân cây keo lá tràm (*Acacia auriculiformis*) thu hoạch được từ một hecta rừng trong chu kỳ 10 năm là $100 \text{ m}^3/\text{ha}$.
 205. **Sản lượng thuần** (*Net Production*). Sản lượng thuần hay sản lượng hiện còn biểu thị số lượng chất hữu cơ được sinh vật tạo ra trong một thời gian nhất định sau khi đã chi dùng cho hô hấp.
 206. **Sinh hợp quần** (*Biome*). Sự phân nhỏ hệ sinh thái lục địa theo dạng sống của thảm thực vật ưu thế ở giai đoạn climax hoặc các giai đoạn cuối của chuỗi diễn thế. Một biome bao gồm một quần hệ thực vật (*plant formation*) cùng chung sống với hệ động vật và vi sinh vật đặc trưng cho nó, và một đới sống (*life zone*) có một chuỗi đặc trưng về các điều kiện đất và khí hậu miền (sự phân nhỏ khí hậu lục địa). Một nhóm hệ sinh thái trong đó sinh vật sơ cấp (chủ yếu là thực vật) có các dạng sinh trưởng (*growth forms*) giống nhau và các sinh vật dị dưỡng (sinh vật thứ cấp) có tập tính kiếm ăn tương đối giống nhau.
 207. **Sinh khối** (*Biomass*). Khối lượng của một cá thể, một quần thể, một quần xã sinh vật đang sống. Khi áp dụng vào cây gỗ, sinh khối được gọi là thực vật khối (*phytomass*); thông thường nó biểu thị toàn bộ khối lượng của cây, kể cả khối lượng gỗ lõi đã chết. Thuật ngữ sinh khối cũng được dùng để biểu thị cho sinh khối của toàn bộ các vật sống trong hệ sinh thái, bao gồm cả phần sống và chết.
 208. **Sinh thái cảnh** (*Ecotope*). Thuật ngữ này biểu thị các thành phần vô cơ của một hệ sinh thái: không khí, đất, các đặc tính và các quá trình của hệ sinh thái trên cạn.
 209. **Sinh thái học** (*Ecology*). Khoa học nghiên cứu các hệ sinh thái, các thành phần của hệ sinh thái, các quá trình và sự thay đổi của

- chúng theo thời gian. Khoa học nghiên cứu về mật độ, động thái, sự phân bố của các sinh vật và sự tương tác giữa chúng với môi trường hữu cơ và vô cơ.
210. **Sinh thái học ứng dụng** (*Practic ecology*). Các phân môn của sinh thái học chuyên nghiên cứu và thực hành tái lập lại hoặc xây dựng mới các hệ sinh thái riêng biệt trên cơ sở những kiến thức chung của sinh thái học. Sinh thái rừng, sinh thái đồng ruộng, sinh thái biển... là các môn sinh thái học ứng dụng.
211. **Sinh thái sản lượng thực vật** (*Plant production ecology*). Nghiên cứu hệ thống các quá trình sinh thái và sinh lý ấn định diện tích lá, hiệu suất quang hợp, quang hợp tổng số và quang hợp thuần, sự phân phối sản phẩm quang hợp cho các cơ quan khác nhau của thực vật, sự hao hụt sinh khối do rơi rụng và từ vong, tỷ lệ sinh khối thu hoạch và không thu hoạch (hệ số thu hoạch).
212. **Sinh vật biến nhiệt** (*Heterotherm*). Sinh vật bình thường là sinh vật đẳng nhiệt, nhưng nó có thể thay đổi nhiệt độ cơ thể gần bằng/hoặc bằng nhiệt độ của môi trường bên ngoài để ngăn ngừa sự mất mát năng lượng.
213. **Sinh vật cảnh** (*Biotope*). Tập hợp các thành phần vô cơ (sinh thái cảnh) của một hệ sinh thái đã bị biến đổi dưới ảnh hưởng của các sinh vật trong hệ sinh thái ấy. Môi trường sống đặc trưng cho mỗi quần xã sinh vật.
214. **Sinh vật dị dưỡng** (*Heterotrophs*). Những sinh vật sống phụ thuộc vào nguồn năng lượng sinh học: năng lượng của các phần tử hữu cơ phức tạp được tạo ra bởi các sinh vật khác. Sinh vật không thể sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời hoặc năng lượng của các chất vô cơ.
215. **Sinh vật hoại sinh** (*Detrivore*). Sinh vật đáp ứng nhu cầu năng lượng của mình bằng cách ăn các xác chết, bao gồm sinh vật phân hủy (*decomposer organism*), hoặc sinh vật ăn xác hữu cơ thối rữa (*saprotroph*).
216. **Sinh vật hoại sinh** (*Saprotroph*). Sinh vật thu nhận năng lượng bằng cách ăn các chất hữu cơ đã chết.
217. **Sinh vật đẳng nhiệt** (*Homeotherm*). Sinh vật duy trì nhiệt độ bên trong cơ thể tương đối ổn định bằng khả năng của các quá trình sinh lý; động vật "máu nóng". Sinh vật đẳng nhiệt thường có lớp bảo vệ bên ngoài như lông, hoặc tích mỡ dày dưới da...
218. **Sinh vật ngày dài** (*Long day organism*). Những sinh vật sử dụng độ dài ngày lớn hơn 14 -16 giờ để hoàn thành một số chức năng trong lịch sử đời sống của chúng.
219. **Sinh vật ngày ngắn** (*Short day organism*). Sinh vật sử dụng ngày ngắn, đêm dài như là một tín hiệu môi trường để hoàn thành các chức năng sinh sản, sinh trưởng và các quá trình sinh lý trong chu kỳ sống của mình. Những loài cây, động vật đặc trưng cho các vĩ độ thấp và trung bình.
220. **Sinh vật quang dưỡng** (*Photoautotrophs*). Sinh vật có khả năng tự hấp thu năng lượng cần cho tăng trưởng, sinh sản và các quá trình sống khác từ mặt trời. Hầu hết các sinh vật quang dưỡng là thực vật.
221. **Sinh vật tự dưỡng** (*Autotrophs*). Những sinh vật tự thu nhận năng lượng cần cho sự đồng hóa từ môi trường vô cơ. Sinh vật tự dưỡng bao gồm sinh vật quang dưỡng (*Photoautotrophs*) tự thu năng lượng từ ánh sáng mặt trời, và sinh vật hóa dưỡng (*Chemoautotrophs*) tự thu năng lượng bằng cách biến đổi các chất vô cơ.
222. **Sơ đồ truyền năng lượng** (*Energy flow diagram*). Một sơ đồ mô tả chi tiết hình thái sinh thái năng lượng để biểu thị sự tích lũy năng lượng và truyền năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng khác nhau của lưới dinh dưỡng (chăn nuôi và phân phụ) trong một hệ sinh thái.
223. **Sự cạnh tranh** (*Competition*). Sự tương tác xuất hiện khi hai hay nhiều loài sinh vật cố gắng sử dụng cùng một nguồn thức ăn (hoặc nơi ở) nhưng nguồn thức ăn này có giới hạn.
224. **Sự chỉ dùng nước** (*Water spender*). Thực vật duy trì tốc độ thoát hơi nước cao bằng cách đảm bảo sự cung cấp nước đều đặn cho lá. Đặc tính này thường thấy ở những loài cây có tỷ lệ rễ/chiều cao thân khá cao, rễ ăn sâu và rộng.
225. **Sự cố định nitơ sinh học** (*Biological nitrogen fixation*). Sự cố định nitơ sinh học được thực hiện bởi các vi sinh vật có thể khử nitơ tự do trong không khí và liên kết nó thành các phân tử hữu cơ, chẳng hạn aminoaxit và protein.
226. **Sự dao động của thảm thực vật** (*Vegetative fluctuation*). Những biến đổi vô hướng của thảm thực vật dưới ảnh hưởng của các điều kiện bên ngoài (sự thay đổi thời tiết theo mùa, chu kỳ ngày đêm và mùa, sự thay đổi của khí hậu, đất...), sau khi ngừng tác động thảm thực vật lại quay về trạng thái ban đầu hoặc gần với trạng thái ban đầu trước khi bị tác động. Ví dụ: Sự biến mất của một vài loài trong quần xã vào mùa khô để phản ứng với sự thiếu hụt nước của lập địa, nhưng đến mùa ẩm chúng lại xuất hiện và sinh trưởng bình thường trên lập địa này.
227. **Sự dư thừa dinh dưỡng** (*Eutrophic*). Thuật ngữ này biểu thị những môi trường rất giàu dinh dưỡng; đất, nước giàu dinh dưỡng.
228. **Sự giao tương cảm** (*Allelopathy*). Các sản phẩm của hoạt động sống và các chất do thực vật tiết ra có ảnh hưởng xấu đến các loài khác. Sự thích ứng của thực vật được hiểu là sự nâng cao khả năng cạnh tranh của nó với các vật sống khác.

229. **Sự hồi quy diễn thế** (*Successional convergence*). Sự hồi quy diễn thế cũng giống như sự hồi quy sinh thái (*Ecological convergence*). Quá trình diễn thế tự sinh làm biến đổi những đặc tính vật lý, hóa học của cảnh quan và làm giảm các thái cực khác nhau, kết quả chuyển các hệ sinh thái khác nhau về điều kiện trung bình. Quá trình mà trong đó các lập địa ẩm sẽ trở nên khô hơn, lập địa khô trở nên ẩm hơn, lập địa nghèo trở nên giàu hơn, lập địa giàu trở nên nghèo hơn, các thái cực của tiểu khí hậu cũng được điều chỉnh, vì thế toàn bộ cảnh quan cuối cùng sẽ tạo thuận lợi cho một quần xã climax khí hậu xuất hiện. Sự hồi quy diễn thế chỉ xảy ra ở những nơi mà tốc độ diễn thế tự sinh cao hơn tần số và tính khốc liệt của sự rối loạn.
230. **Sự kháng sinh** (*Antibiosis*). Sự tương tác đối địch giữa các loài bằng chất đối kháng.
231. **Sự điều chỉnh quần thể do nguyên nhân bên ngoài** (*Extrinsic population regulation*). Kích thước quần thể bị điều chỉnh bởi các nhân tố bên ngoài quần thể. Ví dụ: Quần thể bị điều chỉnh bởi thú ăn thịt, thời tiết, sâu bệnh, bão lụt, lửa...
232. **Sự phân giải** (*Decomposition*). Sự mất mát khối lượng vật chất hữu cơ đã chết, vì những phần tử hữu cơ phức tạp (hay cao năng lượng) bị phân nhỏ thành những phần tử đơn giản, hoặc biến đổi thành những nguyên tố hóa học cấu thành chúng, và năng lượng được giải phóng.
233. **Sự phân phối các bon** (*Carbon allocation*). Sự phân phối các bon và năng lượng (được cố định trong quá trình quang hợp) đến các cơ quan khác nhau của thực vật. Người ta thường dùng thuật ngữ “phân phối các bon” để biểu thị sự phân phối các sản phẩm quang hợp giữa các cơ quan trên và dưới mặt đất, hoặc đôi khi biểu thị tỷ lệ năng suất sơ cấp thuần được phân phối đến những rễ cây tồn tại trong thời gian ngắn.
234. **Sự phát tán hạt giống** (*Seed rain*). Sự phân tán các hạt giống trên một khoảng đất dưới ảnh hưởng của trọng lực, gió, hoạt động của động vật và con người. Các nhà lâm học gọi chúng là những thể hệ cây kế cận của lớp cây trưởng thành.
235. **Sự thấm qua** (*Infiltration*). Sự thấm nước vào lớp đất mặt.
236. **Sự thích nghi** (*Acclimation*). Sự thay đổi về hình thái, sinh lý, tập tính hoặc chu kỳ sống của sinh vật để phản ứng với những thay đổi của môi trường vật lý và sinh học.
237. **Sự thích ứng** (*Adaptation*). Sự thay đổi về bản chất di truyền của quần thể do kết quả của sự chọn lọc tự nhiên để phản ứng với những biến đổi của môi trường vật lý và sinh học của quần thể. Kiểu genotype là phản ứng của sinh vật với áp lực của môi trường.
238. **Sự tiệm tiến** (*Continuum*). Sự biến động về kết cấu của loài dọc theo gradient môi trường, trong đó không có sự kết nhóm hoặc sự liên kết rõ ràng của các loài sinh vật. Mỗi loài phân bố độc lập theo gradient môi trường để đáp ứng với sự thích nghi được kiểm soát bởi đặc tính di truyền và những đòi hỏi về các yếu tố môi trường của nó.
239. **Sự tiết kiệm nước** (*Water saver*). Thực vật chống lại sự mất nước nhờ sự thích nghi về hình thái và sinh lý. Ví dụ: Quả và thân cây mọng nước, khí khổng đóng lại lúc trời nắng to.
240. **Sự tự nhiễm độc** (*Autotoxicity*). Sự tương tác mà trong đó một loài sản xuất ra các hóa chất ức chế những thể hệ non của mình.
241. **Sương giá bề mặt đất** (*Ground frost*). Việc làm lạnh bề mặt đất và không khí gần mặt đất đến dưới 0°C , trong khi đó nhiệt độ không khí ở xung quanh vẫn duy trì ở mức trên điểm đông.
242. **Sức chứa nước đồng ruộng** (*Field water capacity*). Khối lượng nước mà đất có thể giữ lại để thắng lực hút. Trong những đất có kết cấu thô và trung bình, sức chứa nước đồng ruộng là hàm lượng nước còn lại của ngày thứ 2 hoặc 3 sau khi đất bão hòa nước mà không bị mất đi do bốc hơi và thoát hơi nước.
243. **Sức khỏe của hệ sinh thái** (*Ecosystem health*). Không có một định nghĩa đơn giản nào về sức khỏe của hệ sinh thái. Khái niệm này chỉ có thể được định nghĩa trong bối cảnh của các giá trị kỳ vọng mà một giai đoạn diễn thế nhất định/hoặc một cảnh quan rừng nhất định được giả định mang lại.
244. **Suất đồng hóa thuần** (*Net assimilation rate*). Một thước đo hiệu suất quang hợp của thực vật. Tốc độ sinh trưởng của thực vật biểu thị bằng trọng lượng vật chất khô được tạo ra trên đơn vị diện tích lá trong một đơn vị thời gian nghiên cứu nhất định.
245. **Suất phản xạ** (*Albedo*). Tỷ lệ (%) bức xạ mặt trời đạt tới bề mặt đất được bề mặt đất phản xạ lại khí quyển. Tỷ lệ này thay đổi theo góc nhập xạ. Những bề mặt có màu sáng phản xạ bức xạ mạnh hơn những bề mặt có màu tối, do đó ở trường hợp đầu có albedo cao hơn trường hợp sau.
246. **Tăng trưởng dạng mũ** (*Exponential growth*). Sự gia tăng về số lượng cá thể hoặc sinh khối, trong đó tốc độ thay đổi luôn tăng theo thời gian.
247. **Tăng trưởng quần thể theo kiểu logistic** (*Logistic population growth*). Tăng trưởng quần thể theo thời gian có dạng hình chữ S hoặc dạng sigmoid. Khi môi trường không bị giới hạn và tỷ lệ chết thấp thì ở thời kỳ đầu tăng trưởng quần thể theo thời gian có dạng hàm số mũ; sau đó tăng trưởng chậm dần khi

- quần thể tiếp cận khả năng chứa (mang) của môi trường.
248. **Tài nguyên tái tạo** (*Renewable resource*). Tài nguyên có thể phục hồi hoặc tự phục hồi. Tài nguyên có thể được phục hồi hoặc tự phục hồi tới một mức mà tại đó nó có thể được sử dụng lại hoặc khai thác lại sau một thời gian nằm trong kế hoạch kinh tế - xã hội của chúng ta.
249. **Tái sinh rừng** (*Forest reproduction*). Quá trình hình thành một thể hệ cây gỗ non dưới tán rừng để thay thế thể hệ cây gỗ già. Tái sinh rừng có thể xảy ra theo hai con đường: tự nhiên và nhân tạo. Tái sinh tự nhiên của rừng được hiểu theo hai nghĩa: một là, quá trình hình thành thể hệ mới của rừng (quần thụ) trong điều kiện tự nhiên mà không có sự can thiệp của con người; hai là, quá trình hình thành thể hệ mới của rừng trong điều kiện tự nhiên nhưng có sự can thiệp (định hướng) của nhà lâm học. Ví dụ: Quá trình phát sinh tự nhiên của các thể hệ mới dưới tán rừng do ảnh hưởng của khai thác chính. Tái sinh nhân tạo là quá trình phát sinh thể hệ mới của rừng (quần thụ) bằng con đường nhân tạo. Ví dụ: Trồng rừng mới bằng cây con được gieo ươm trong vườn ươm; lập địa được cải biến thông qua phát dọn thực bì và cây đất.
250. **Tán rừng** (*Forest Crown*). Lớp nằm ngang của thảm thực vật tập trung hầu hết cành, nhánh và lá cây.
251. **Thành phần hợp thành** (*Component*). Một đơn vị cấu thành hệ thống, không chia ra thành phần bậc thấp hơn nữa; nếu phải chia nhỏ hơn thì những bộ phận được phân nhỏ đó được gọi là hệ thống con. Thành phần hợp thành có đầu vào (Inputs) và đầu ra (Outputs), nghĩa là nó phải có mối quan hệ với một bộ phận của thành phần hợp thành khác.
252. **Thực vật biểu sinh** (*Epiphyte*). Những loài cây sinh sống ở các cơ quan trên mặt đất của những loài cây khác. Một mối quan hệ trong đó thực vật biểu sinh (bì sinh) là kẻ có lợi, còn vật chủ là kẻ ít có lợi hoặc không có lợi gì. Một số loài cây biểu sinh cũng có thể có mối quan hệ cộng sinh hoặc đối kháng với vật chủ của chúng, nhưng chẳng phải là kẻ ký sinh trên vật chủ. Thực vật biểu sinh thường sống chung với cây gỗ trong các khu rừng ẩm, hoặc rừng phân bố trên núi cao.
253. **Thực vật dinh dưỡng rễ nấm** (*Mycotrophy*). Một sự thích nghi dinh dưỡng ở thực vật, trong đó dinh dưỡng hấp thu từ đất đạt được cao hơn nhờ quan hệ hỗ sinh giữa rễ cây với nấm đất (*Mycorrhiza*).
254. **Thực vật thủy sinh** (*Hydrophyte*). Thực vật thích nghi với đất bão hòa nước hoặc nhận chìm trong nước suốt cả năm hoặc một thời gian nào đó trong năm.
255. **Thực vật trung sinh** (*Mesophyte*). Thực vật thích nghi với sự cung cấp nước điều độ/hoặc điều kiện nước không quá nhiều cũng không quá ít.
256. **Thời kỳ đình đục** (*Dormancy*). Một thời kỳ ngừng hoạt động và đồng hóa để phản ứng với tình trạng căng thẳng của môi trường (stress). Ví dụ: Thời kỳ mà một số loài cây có hiện tượng rụng hết lá hoặc loại bỏ toàn bộ phần trên mặt đất và sống tiềm ẩn vào mùa khô hạn.
257. **Thời kỳ tái sinh rừng** (*Forest reproductive period*). Thuật ngữ ám chỉ thời gian cần thiết để làm xuất hiện thể hệ mới của rừng. Theo thuật ngữ này, thời kỳ tái sinh dài hay ngắn là tùy thuộc loài cây, lập địa, phương thức chặt tái sinh... Do đó, thời kỳ tái sinh có thể kéo dài 1, 2 năm hoặc cả chục năm.
258. **Thủy cảnh** (*Hygrotope*). Trạng thái độ ẩm tương đối của lập địa; chế độ ẩm của đất.
259. **Thuyết đơn cao đỉnh** (*Monoclimax theory*). Thuyết diễn thế sinh thái nói rằng, với một thời gian đủ dài không có rối loạn, và bất chấp trạng thái dinh dưỡng và độ ẩm đất ban đầu, tất cả các lập địa trong một vùng khí hậu sẽ bị biến đổi bởi các quá trình diễn thế tự sinh để cuối cùng hội quy đến một điều kiện trung bình được đặc trưng bởi một quần xã có khả năng tự thay thế - quần xã climax tương đối ổn định mà những đặc trưng và kết cấu loài của nó phản ánh điều kiện khí hậu vùng.
260. **Tỉa cành** (*Branch pruning*). Những tác động lâm sinh như cắt bỏ những cành, nhánh cây để cải thiện hình thân và làm tăng chất lượng gỗ.
261. **Tỉa thưa cơ giới** (*Geometric thinning*). Tỉa thưa rừng bằng cách loại bỏ những cây gỗ không mong muốn trên cơ sở không gian hoặc mạng hình phân bố được ấn định sẵn.
262. **Tỉa thưa rừng** (*Forest thinning*). Nuôi dưỡng rừng bằng cách điều chỉnh lại khoảng cách giữa các cây gỗ, làm cho mật độ quần thụ sau nuôi dưỡng giảm thấp.
263. **Tỉa thưa rừng bằng chất độc** (*Toxic forest thinning*). Tỉa thưa rừng bằng cách sử dụng chất độc để loại bỏ những cây không mong muốn.
264. **Tỉa thưa theo băng** (*Strip thinning*). Tỉa thưa rừng bằng cách loại bỏ những cây gỗ không mong muốn phân bố trong những băng rừng nhất định.
265. **Tỉa thưa theo hàng** (*Row thinning*). Tỉa thưa rừng bằng cách loại bỏ toàn bộ những cây gỗ không mong muốn trong những hàng cây nhất định.
266. **Tiểu khí hậu** (*Microclimate*). Khí hậu ở lớp không khí gần bề mặt đất (trong khoảng 0,5-1,0 m); hoặc điều kiện khí hậu mà cá thể sinh vật trong quần thể phải chịu đựng.
267. **Tính bất biến** (*Constancy*). Một số đặc tính sinh học hoặc đặc tính vật lý của hệ sinh thái

- không bị thay đổi theo thời gian. Thước đo tính ổn định của hệ sinh thái.
268. **Tính bền vững** (*Stability*). Khuynh hướng của một hệ sinh thái tồn tại trong điều kiện hiện tại của nó để chống lại những tác động từ bên ngoài, hoặc quay về trạng thái ban đầu sau khi ngừng tác động từ bên ngoài.
269. **Tính biến nhiệt theo chu kỳ** (*Thermoperiodism*). Sự nhạy cảm của sinh vật trước sự thay đổi nhiệt độ ngày và mùa. Tổng tích nhiệt, các nhu cầu về nhiệt độ thấp, sự nhạy cảm với sự thay đổi nhiệt độ ngày và đêm là ba khía cạnh của tính biến nhiệt theo chu kỳ. Phối hợp với chu kỳ quang, tính biến nhiệt cung cấp cho sinh vật đồng hồ ngày và lịch mùa.
270. **Tính chịu bóng** (*Shade tolerance*). Khả năng của thực vật đối với sự nảy mầm, hình thành, sống sót, thu nhận dinh dưỡng và sinh trưởng trong điều kiện bị các loài khác che bóng.
271. **Tính co dãn** (*Elasticity, resilience*). Tốc độ mà hệ hình thái quay trở về trạng thái ban đầu sau khi bị rối loạn. Một thước đo tính ổn định của hệ sinh thái; đơn vị là thời gian (năm, thế kỷ...).
272. **Tính dẫn nước** (*Hydraulic conductivity*). Khả năng dẫn nước của đất; một chức năng của kết cấu, cấu trúc và sự phân bố kích thước các mao quản của đất.
273. **Tính hướng đất** (*Geotropism*). Sự định hướng của thực vật và các cơ quan của chúng để phản ứng với sức kéo của lực hút.
274. **Tính lãnh thổ** (*Territoriality*). Một khía cạnh của tập tính ở động vật trong đó cá thể hay quần thể bảo vệ lãnh thổ của mình để đảm bảo quyền khai thác nguồn dinh dưỡng. Một cơ chế quan trọng để kiểm soát quần thể ở một số loài sinh vật.
275. **Tính đối kháng** (*Antagonism*). Mối quan hệ giữa hai loài trong đó ít nhất một loài bị ảnh hưởng xấu.
276. **Tính ổn định theo chu kỳ** (*Cyclical Stability*). Đặc tính của một hệ sinh thái thay đổi qua một chuỗi các điều kiện hoặc giai đoạn, sau đó lại quay trở lại trạng thái ban đầu. Dao động theo chu kỳ.
277. **Tính toàn vẹn của hệ sinh thái** (*Ecosystem integrity*). Sự duy trì một hệ sinh thái trong biên độ dao động của những điều kiện môi trường hoặc các giai đoạn của chuỗi diễn thế mà trong đó các quá trình diễn thế tự sinh hoạt động bình thường để đưa hệ sinh thái quay trở lại (hoặc hướng về) điều kiện trước khi bị rối loạn. Tính toàn vẹn của hệ sinh thái có sự khác biệt rất lớn với tính toàn vẹn của một giai đoạn diễn thế/hoặc điều kiện môi trường bất kỳ nào đó; chẳng hạn tính toàn vẹn của điều kiện sinh trưởng ban đầu. Một hệ sinh thái bị thoái biến từ điều kiện sinh trưởng hiện tại đến một giai đoạn diễn thế trước đó có thể không trải qua một sự mất mát nào về tính toàn vẹn của hệ sinh thái, nhưng sẽ có một sự mất mát trong tính toàn vẹn của điều kiện sinh trưởng ban đầu của hệ sinh thái này.
278. **Tốc độ tăng trưởng tự nhiên của quần thể** (*r*). Thuật ngữ sử dụng để biểu thị tốc độ gia tăng kích thước quần thể sau một đơn vị thời gian trên mật độ quần thể.
279. **Tổng sản lượng** (*Gross production*). Thuật ngữ biểu thị tổng số lượng chất hữu cơ được sinh vật tạo ra trong một thời gian nhất định. Nó được tính bằng lượng chất hữu cơ được sinh vật sản xuất ra cộng với phần chi dùng cho hô hấp trong suốt thời gian nghiên cứu.
280. **Tổng sản lượng sơ cấp** (*Gross primary production*). Tổng lượng quang hợp của thực vật trên một đơn vị diện tích trong một thời gian nhất định. Nó được tính bằng tổng quang hợp cộng với phần mất mát do hô hấp của thực vật trong suốt thời gian nghiên cứu.
281. **Trạng thái dinh dưỡng** (*Trophotype*). Trạng thái độ phì của đất hoặc trạng thái dinh dưỡng của lập địa.
282. **Trung dinh dưỡng** (*Mesotrophic*). Biểu thị điều kiện khoáng chất trung bình; độ phì của đất ở mức trung bình.
283. **Tỷ lệ hấp thụ** (*Ingestad ratio*). Tỷ số nồng độ khoáng đa lượng trên nồng độ nitơ trong thực vật sống ở môi trường dinh dưỡng tối ưu. Đối với cây non của một số loài cây gỗ, tỷ lệ này bằng: N = 100, P = 13, K = 65, Ca = 6, Mg = 8.5.
284. **Tỷ lệ P/E** (*P/E ratio*). Tỷ lệ lượng mưa trên tiềm năng bốc hơi nước của không khí. Một thước đo hiệu quả sinh thái của lượng mưa. Bản đồ biểu thị P/E có tương quan chặt chẽ với bản đồ về các kiểu thảm thực vật.
285. **Vách rừng** (*Forest wall*). Mặt phẳng thẳng đứng của biên đai rừng phân bố hai bên khoảng cách trắng theo băng.
286. **Vết nắng** (*Sunfleck*). Đốm nắng nhỏ trên sàn rừng, nơi mà bức xạ mặt trời lọt qua một lỗ trống nhỏ trong tán rừng không bị biến đổi về kết cấu bước sóng và không bị suy giảm mạnh về cường độ.
287. **Vùng khí hậu địa lý sinh vật** (*Biogeoclimatic Zone*). Một vùng địa lý được định nghĩa theo khí hậu cùng với một khảm đất và thảm thực vật phản ánh khí hậu miền. Giới hạn địa lý của vùng được định nghĩa bởi thảm thực vật climax hoặc thảm thực vật trưởng thành (thành thực) trên lập địa ẩm của đất địa đới.
288. **Vùng rễ** (*Rhizosphere*). Vùng đất xung quanh rễ cây mà ở đó mật độ, kết cấu và sự hoạt động của quần xã vi sinh vật chịu ảnh hưởng của rễ cây.
289. **Yếu tố không phụ thuộc mật độ** (*Density-independent factor*). Yếu tố ảnh hưởng kích thước

và sự phân bố của quần thể mà hiệu quả của nó không chịu ảnh hưởng bởi mật độ quần thể tác động đến nó. Ví dụ: Địa hình, không gian có giới hạn...

290. **Yếu tố nhìn thấy** (*View factor*). Tỷ lệ (phần) bầu trời mà một đối tượng hoặc một vị trí trên mặt đất có thể nhìn thấy. Phần môi trường bức xạ của một đối tượng được xác định theo bầu trời không bị ngăn cản (che khuất). Ví dụ: Tầm nhìn thấy của một cây con mới trồng trên một khoảnh đất rộng lớn là cả bầu trời, nhưng tầm nhìn thấy của một cây con trong lỗ trống chỉ là một phần rất nhỏ của bầu trời. Tầm nhìn của cây con trong khoảnh chặt trắng theo băng hay theo đám phụ thuộc vào độ cao tán rừng và bề rộng khoảnh chặt. Đây là một chỉ tiêu quan trọng dùng trong nghiên cứu quan hệ của tái sinh rừng với bề rộng khoảnh chặt và chiều cao của tán rừng để lại.
291. **Yếu tố điều chỉnh** (*Regulating factor*). Yếu tố ấn định kích thước và sự phân bố của quần thể hoạt động theo kiểu phụ thuộc vào mật độ: thú ăn thịt, dịch hại, sự cạnh tranh... Đây là yếu tố có tầm quan trọng bậc nhất trong môi trường điều hòa (không thái quá).
292. **Yếu tố điều kiện** (*Conditioning Factor*). Yếu tố ấn định kích thước và sự phân bố của quần thể loài bằng cách tác động độc lập với mật độ quần thể. Yếu tố quan trọng nhất của môi trường vật lý cực đoan hoặc môi trường đang biến đổi. Ví dụ: Yếu tố thời tiết, khả năng cung cấp chỗ ở...
293. **Yếu tố phụ thuộc mật độ** (*Density - dependent factor*). Yếu tố ấn định kích thước và sự phân bố của quần thể mà hiệu quả của nó tăng lên khi mật độ quần thể tăng lên.
294. **Yếu tố quyết định nguyên nhân** (*Causal determinism*). Những hoàn cảnh trong đó một sự kiện, điều kiện hoặc quá trình của hệ sinh thái được ấn định bởi yếu tố quyết định trước - nguyên nhân của sự kiện, điều kiện hoặc quá trình.

