

CHÚ THÍCH CÁC THUẬT NGỮ KHOA HỌC TRONG SINH THÁI RỪNG VÀ LÂM SINH HỌC

Biên tập: PGS. TS. NGUYỄN VĂN THÊM

Hội Khoa học và Kỹ thuật Lâm nghiệp Tp. Hồ Chí Minh

Tổng số 630 thuật ngữ

- 1. Bảo tồn rừng (Forest Conservation).** Quản lý tài nguyên rừng nhằm duy trì những đặc tính cơ bản của rừng theo thời gian.
- 2. Bậc dinh dưỡng (Trophic Level).** Các bậc của chuỗi chuyển hóa năng lượng từ thực vật đến các sinh vật dị dưỡng khác nhau.
- 3. Biên độ chống chịu (Resistant Amplitude).** Vùng sống của sinh vật. Phạm vi tác động của nhân tố sinh thái mà sinh vật còn sống.
- 4. Biên độ sinh thái (Ecological Amplitude).** Vùng hoạt động bình thường của sinh vật. Phạm vi tác động của nhân tố sinh thái đảm bảo cho sinh vật sống sót, sinh trưởng và phát triển bình thường.
- 5. Biên độ sinh thái tối ưu (Optimum Ecological Amplitude).** Vùng hoạt động tốt nhất của sinh vật. Phạm vi tác động của nhân tố sinh thái đảm bảo cho sinh vật sinh trưởng và phát triển tốt nhất, tử vong thấp nhất.
- 6. Biểu đồ khí hậu rừng (Forest Climatic Diagram).** Biểu đồ phản ánh mối quan hệ giữa các kiểu rừng với lượng mưa (P, mm/tháng) và nhiệt độ không khí ($T^{\circ}\text{C}$ /tháng). Trục hoành là tháng. Trục tung bên trái là lượng mưa. Trục tung bên phải là nhiệt độ.
- 7. Biểu đồ trắc diện quần thụ (Stand Profile Diagram).** Biểu đồ biểu diễn kết cấu và phân bố của các loài cây gỗ theo chiều thẳng đứng và chiều nằm ngang của quần thụ.
- 8. Biểu đồ trắc diện rừng (Forest Profile Diagram).** Biểu đồ biểu diễn kết cấu và phân bố của các thành phần cấu thành rừng theo chiều thẳng đứng và chiều nằm ngang.
- 9. Bụi cây (Clump).** Một số cây bụi có nhiều thân phụ và cành sống tập trung ở một chỗ.
- 10. Các hố sương giá (Frost Pockets).** Những chỗ lún sâu của địa hình núi, các lỗ trống trong tán rừng hoặc khoảng khai thác hẹp ở vùng khí hậu lạnh với nhiệt độ không khí dưới 0°C , trong khi đó nhiệt độ của không khí xung quanh là trên 0°C .
- 11. Cảnh quan (Landscape).** Một vùng đất liền kề nhau bao gồm các hệ sinh thái khác nhau về vị trí địa lý, khí hậu, địa hình, đất và hoạt động của con người.
- 12. Cảnh quan rừng (Forest Landscape).** Một vùng đất rộng lớn liền kề nhau bao gồm nhiều kiểu rừng khác nhau về vị trí địa lý, khí hậu, địa hình, đất và hoạt động của con người.
- 13. Cải tạo rừng (Forest Improvement).** Các tác động lâm sinh nhằm cải biến rừng tự nhiên có sản lượng thấp thành rừng mới có kết cấu loài cây gỗ và cấu trúc tối ưu, sản lượng cao và chất lượng gỗ tốt hơn bằng cách trồng lại. Ví dụ: Phá hủy hoàn toàn thảm thực vật rừng tự nhiên bị suy thoái mạnh để trồng lại rừng mới.
- 14. Cải tạo rừng theo băng (Forest Improvement In Strips).** Các tác động lâm sinh nhằm cải biến rừng tự nhiên bị suy thoái mạnh thành rừng mới có kết cấu loài cây gỗ và cấu trúc tối ưu, sản lượng cao và chất lượng gỗ tốt hơn bằng cách trồng lại rừng

- mới theo từng băng với bề rộng từ 10-100 m.
15. **Cải tạo rừng theo đám (Forest Improvement in Mosaic).** Các tác động lâm sinh nhằm cải biến rừng tự nhiên bị suy thoái mạnh thành rừng mới có kết cấu loài cây gỗ và cấu trúc tối ưu, sản lượng cao và chất lượng gỗ tốt hơn bằng cách trồng lại rừng mới theo từng đám với diện tích từ 100-1.000 m².
 16. **Cải tạo rừng theo rạch (Forest Improvement In Canals).** Các tác động lâm sinh nhằm cải biến rừng tự nhiên bị suy thoái mạnh thành rừng mới có kết cấu loài cây gỗ và cấu trúc tối ưu, sản lượng cao và chất lượng gỗ tốt hơn bằng cách trồng lại rừng mới theo từng rạch với bề rộng từ 2-10m.
 17. **Cải tạo rừng toàn diện (Comprehensive Forest Improvement).** Các tác động lâm sinh nhằm cải biến rừng tự nhiên bị suy thoái mạnh thành rừng mới có kết cấu loài cây gỗ và cấu trúc tối ưu, sản lượng cao và chất lượng gỗ tốt hơn bằng cách trồng lại.
 18. **Cấp đường kính (Diameter Class).** Nhóm cây gỗ có đường kính ngang ngực tương tự như nhau. Cấp đường kính được phân chia tùy theo kích thước cây gỗ trong quần thụ. Thông thường, cấp đường kính dao động từ 1-10 cm tùy theo loại rừng.
 19. **Cấp lập địa rừng (Forest Site Class).** Cấp chất lượng lập địa rừng được đánh giá theo cấp sản lượng gỗ trên những lập địa khác nhau.
 20. **Cấp chỉ số lập địa rừng (Forest Site Index Class).** Cấp chiều cao của những cây ưu thế và đồng ưu thế của một loài cây gỗ nhất định ở tuổi cơ sở. Tuổi cơ sở là tuổi được sử dụng để phân chia chỉ số lập địa.
 21. **Cấp tuổi (Age Class).** Biên độ tuổi của những cây gỗ trong một khoảnh rừng được gộp lại. Cấp tuổi rừng được phân chia tùy theo loài cây gỗ. Ví dụ: 2, 5 và 10 năm tùy theo loài cây gỗ.
 22. **Cấu trúc rừng (Forest Structure).** Sự tổ chức và sắp xếp các thành phần của rừng (cây gỗ, cây bụi, cây thân leo, cây thân thảo, đất và lớp đá) theo không gian, thời gian và môi trường.
 23. **Cấu trúc đứng của rừng (Vertical Forest Structure).** Sự tổ chức và sắp xếp các thành phần của rừng (thực vật, động vật, đất, lớp đá) theo chiều thẳng đứng.
 24. **Cấu trúc ngang của rừng (Horizontal Forest Structure).** Sự tổ chức và sắp xếp các thành phần của rừng (thực vật, động vật, đất, lớp đá) theo chiều nằm ngang.
 25. **Cấu trúc quần thụ (Stand Structure).** Sự tổ chức và sắp xếp của các loài cây gỗ trong quần thụ theo không gian, thời gian và môi trường.
 26. **Cấu trúc của quần xã thực vật (Plant Community Structure).** Sự tổ chức và sắp xếp của các dạng sống khác nhau của quần xã thực vật theo không gian, thời gian và môi trường.
 27. **Cấu trúc đứng của quần thụ (Vertical Stand Structure).** Sự tổ chức và sắp xếp của các loài cây gỗ trong quần thụ theo chiều thẳng đứng.
 28. **Cấu trúc ngang của quần thụ (Horizontal Stand Structure).** Sự tổ chức và sắp xếp của các loài cây gỗ trong quần thụ theo chiều nằm ngang.
 29. **Cấu trúc sinh thái của rừng (Forest Ecological Structure).** Thuật ngữ phản ánh sự tổ chức và sắp xếp của các thành phần rừng theo sự thay đổi của môi trường (khí hậu, đất, địa hình).
 30. **Cấu trúc tuổi của rừng (Forest Age Structure).** Thuật ngữ này thường sử

dụng cho rừng trồng khác tuổi. Thuật ngữ phản ánh sự phân bố số cây gỗ của rừng trồng khác tuổi theo các cấp tuổi khác nhau.

31. **Cây bụi (Shrub, Woody Plant).** Những thực vật thân gỗ có một thân chính và nhiều thân phụ, cành phát sinh từ gốc, thân thấp (<3m) và sống dưới tán rừng.
32. **Cây chịu bóng (Shaderesistant Plant).** Cây thích nghi với điều kiện ánh sáng thấp để sinh trưởng và phát triển.
33. **Cây ưa sáng (Light-tolerant Plant).** Cây thích nghi với điều kiện ánh sáng cao để sinh trưởng và phát triển.
34. **Cây chịu hạn (Xerophyte).** Cây thích nghi với hạn hán hoặc với khả năng cung cấp nước thấp. Ví dụ: Trôm mủ (*Sterculia foetida*); Neem Ấn Độ (*Azadirachta indica*).
35. **Cây con (Sapling).** Cây gỗ non có kích thước trung gian giữa cây mạ và cây dạng sào. Trong lâm học, cây con là cây tái sinh có chiều cao từ 50cm đến đường kính ngang ngực khoảng 6cm.
36. **Cây con rễ trần (Bareroot Seedling).** Cây gỗ non sống trong vườn ươm được nhổ lên và loại bỏ đất khỏi hệ rễ.
37. **Cây gieo giống (Seed Tree).** Cây gỗ trưởng thành và khả năng sinh sản mạnh được sử dụng để phát tán hạt giống trên các khoảnh khai thác.
38. **Cây gỗ (Tree).** Thực vật chỉ có 1 thân, thân to và cao, thân mang cành và lá, thân và cành hóa gỗ, vỏ dày. Ở nghĩa rộng, những loài cây của họ Cau (*Arecaceae*), họ Dương xỉ (*Polypodiaceae*), họ Tre (*Bambusoideae*) cũng là cây gỗ.
39. **Cây gỗ chết đứng (Snag).** Cây gỗ đã chết nhưng vẫn chưa bị đổ gãy trên sàn rừng.
40. **Cây gỗ có tán dạng cờ (Flagshaped Crown Tree).** Cây gỗ có tán phát

triển lệch về một phía theo dạng cờ do ảnh hưởng của gió lớn hay bị che bóng.

41. **Cây gỗ có tán lệch (Deviated Crown Tree).** Cây gỗ có tán phát triển không đồng đều về mọi hướng.
42. **Cây gỗ có tán tròn (Round Crown Tree).** Cây gỗ có tán phát triển đồng đều về mọi hướng.
43. **Cây gỗ đồng ưu thế (Codominant Tree).** Những cây gỗ có kích thước nhỏ hơn ngay dưới cây ưu thế. Cây đồng ưu thế có 50% tán vượt lên trên tầng ưu thế sinh thái.
44. **Cây gỗ phụ thuộc (Depended Tree).** Cây gỗ sống phụ thuộc vào những cây gỗ ở tầng ưu thế sinh thái. Những cây gỗ nằm dưới tán những cây gỗ khác.
45. **Cây tái sinh từ hạt (Regenerated Tree From Seeds).** Cây gỗ hình thành từ hạt. Trong thực tế, cây tái sinh từ hạt được gọi tắt là cây hạt.
46. **Cây tái sinh từ chồi (Regenerated Tree From Buds).** Cây gỗ hình thành từ chồi trên gốc và rễ của cây mẹ. Trong thực tế, cây tái sinh từ chồi được gọi tắt là cây chồi.
47. **Cây gỗ thu hoạch (Crop Tree).** Cây gỗ được chọn để nuôi dưỡng đến kỳ khai thác chính. Cây gỗ có ý nghĩa sử dụng và thương mại.
48. **Cây gỗ trung tính (Intermediate Tree).** Cây gỗ trung tính còn được gọi là cây trung sinh. Cây gỗ đòi hỏi ánh sáng ở mức trung bình để sinh trưởng và phát triển. Những cây gỗ khi trưởng thành sống ở lớp giữa của tán rừng. Những cây gỗ có yêu cầu ánh sáng trung gian giữa cây ưa sáng và cây chịu bóng.
49. **Cây gỗ ưa ẩm (Moist-tolerant Tree).** Cây gỗ sống bình thường trong môi trường đất ẩm hoặc bão hòa nước. Ví dụ: Đước (*Rhizophora apiculata* Blume); Bần chua (*Sonneratia caseolaris*).

50. **Cây gỗ ưu thế (Dominant Tree).** Những cây gỗ to lớn nhất phân bố ở tầng cao nhất của tán rừng. Những cây gỗ kiểm soát sự sống của những cây gỗ khác nằm dưới tán của chúng.
51. **Cây gỗ đồng ưu thế (Codominant Tree).** Những cây gỗ có kích thước nhỏ hơn ngay sau cây gỗ ưu thế.
52. **Cây gỗ vô dụng (Useless Tree).** Những cây gỗ không đáp ứng được các mục đích sử dụng và kinh doanh.
53. **Cây gỗ khuyết tật (Cull Tree).** Cây gỗ có trên 50% thể tích thân bị khuyết tật.
54. **Cây gỗ lá kim (Conifer Tree).** Những cây gỗ có lá nhỏ, tán hình tháp và quả hình nón.
55. **Cây lập địa (Site Tree).** Cây được sử dụng để tính toán và phân loại sản lượng rừng trên các lập địa hay môi trường khác nhau. Cây lập địa là cây ưu thế và đồng ưu thế trong một loại rừng ở một lập địa nhất định.
56. **Cây mầm (Seedling).** Cây gỗ non bắt đầu hình thành từ hạt; trong đó bao gồm 3 phần: rễ mầm (Radicle = Embryonic Root); trụ mầm (Hypocotyl = Embryonic Shoot) và lá mầm (Cotyledone = Seed Leaves). Cây mầm là cây gỗ non vẫn sống dựa vào chất dinh dưỡng trong lá mầm.
57. **Cây mạ (Young Tree).** Cây gỗ non sau giai đoạn cây mầm. Trong lâm học, cây mạ dưới tán rừng tự nhiên được quy ước là cây gỗ non có chiều cao từ 20-50cm.
58. **Cây mẹ (Mother Tree).** Cây gỗ đã đến tuổi sinh sản. Cây mẹ là cây gieo giống trên các khoảnh khai thác hoặc dùng để thu hái hạt giống trong trồng rừng.
59. **Cây phù trợ (Nurse Tree).** Cây gỗ hoặc cây bụi tự nhiên hoặc được trồng để che bóng, hạn chế cỏ dại, cải tạo đất và cải thiện hình thân cho cây gỗ mục đích ở rừng trồng.
60. **Cây gỗ rụng lá (Deciduous Tree).** Cây gỗ trút bỏ lá vào mùa khô hạn hoặc mùa lạnh.
61. **Cây sào (Pole Tree).** Những cây gỗ có kích thước nằm giữa cây con và cây trưởng thành. Trong lâm học, cây sào được quy ước có chiều cao từ 300cm đến cây trưởng thành. Cây sào là cây tái sinh có kích thước to bằng cây sào.
62. **Cây tái sinh (Regenerative Tree).** Các thế hệ non của các loài cây gỗ mà sự sống của chúng vẫn phụ thuộc vào cây mẹ và những cây gỗ khác trong tán rừng. Những cây gỗ chưa trưởng thành sống dưới tán rừng hoặc trên đất trống sau khai thác trắng hoặc sau nương rẫy bỏ hóa.
63. **Cây tầng thấp (Understory Plant).** Thực vật sống dưới tán rừng (cây bụi, cây thân thảo).
64. **Cây gỗ ở tầng trên (Overstory Tree).** Những cây gỗ phân bố ở phía trên của tầng tán rừng. Những cây gỗ này có thân to và rất cao ($H > 30\text{cm}$).
65. **Cây thân leo (Climber Plant).** Thực vật sống bằng cách bám hoặc quấn vào thân, cành và tán cây gỗ để vươn lên những lớp cao hơn của tán rừng.
66. **Cây thân leo hóa gỗ (Liana).** Thực vật thân leo có thân hóa gỗ.
67. **Cây thân leo không hóa gỗ (Nonwoody Climber Plant).** Thực vật thân leo có thân không hóa gỗ.
68. **Cây thân thảo (Herbaceous Plants, Herbs).** Những thực vật có ống mạch, thân mềm và không hóa gỗ. Khi sống dưới tán rừng, chúng thường xanh và được gọi là thảm tươi hay thảm cỏ.
69. **Cây trưởng thành (Mature Tree).** Cây gỗ không còn phụ thuộc vào sự hỗ trợ của cây mẹ và những cây gỗ khác. Trong lâm học và điều tra rừng, cây trưởng thành được quy ước theo đường kính ngang ngực (D , cm) bằng hoặc lớn hơn một trị số nào đó. Ví dụ: $D \geq 2,5\text{cm}$ (Mỹ); $D \geq 6,0\text{cm}$ (Việt

Nam); $D \geq 10,0\text{cm}$ (Án độ, các nước Châu Âu và nhiều nước khác).

70. Chặt ánh sáng (Light Cutting).

Thuật ngữ biểu thị biện pháp nuôi dưỡng rừng non chưa khép tán bằng cách chặt bỏ các cây vô dụng (cây thân thảo, cây bụi và cây gỗ kém giá trị) để cung cấp ánh sáng cho các cây gỗ được để lại nuôi dưỡng.

71. Chặt trừ (Cut off). Thuật ngữ biểu thị biện pháp nuôi dưỡng rừng non đã khép tán kín bằng cách chặt bỏ các cây gỗ kém giá trị để cung cấp ánh sáng và điều chỉnh không gian sống thích hợp cho các cây gỗ được để lại nuôi dưỡng.

72. Chặt cải thiện rừng (Forest Improvement Cutting). Một biện pháp tác động vào rừng không được quản lý theo các phương thức lâm sinh và rừng tái sinh và vệ sinh kém nhằm điều chỉnh lại kết cấu loài cây gỗ và cấu trúc quần thụ, cải thiện điều kiện sống, thúc đẩy tái sinh rừng và thu hồi gỗ kém giá trị.

73. Chặt cảnh quan (Landscape Cutting). Một phương thức khai thác nhằm mục đích chủ yếu là tạo lập cảnh quan và nâng cao giá trị thẩm mỹ cho các cây gỗ và quần thụ trong rừng công viên và rừng phong cảnh.

74. Chặt giải phóng (Liberation Cutting). Một phương thức lâm sinh tác động vào rừng nhằm giải phóng cho cây non và cây tái sinh bằng cách chặt điều chỉnh lại kết cấu loài và cấu trúc quần thụ, cải thiện chất lượng rừng, loại bỏ ảnh hưởng cạnh tranh của những cây vô dụng và cây mẹ đã hoàn thành chức năng gieo giống.

75. Chất lượng lập địa rừng (Forest Site Quality). Khả năng của lập địa tạo ra sản lượng rừng. Chất lượng lập địa rừng thường được đánh giá theo sản lượng gỗ của một loài cây gỗ nhất định. Trên cùng một lập địa rừng, chất lượng lập địa được đánh giá tùy

theo loài cây gỗ. Theo đó, chất lượng lập địa tốt đối với loài cây gỗ này nhưng không tốt đối với loài cây gỗ khác.

76. Chặt nuôi dưỡng rừng (Forest Tending Cutting). Một biện pháp nuôi dưỡng rừng bằng cách chặt bỏ những cây không mong muốn nhằm hạ thấp mật độ, điều chỉnh lại kết cấu loài cây gỗ và cấu trúc quần thụ, giảm thấp các quan hệ cạnh tranh giữa các cây gỗ để lại tiếp tục nuôi dưỡng.

77. Chặt tái sinh (Reproductive Cutting). Chặt tái sinh còn được gọi là khai thác tái sinh. Một phương thức lâm sinh biểu thị việc khai thác rừng vừa nhằm thu hoạch gỗ với quy cách và sản phẩm nhất định vừa tạo điều kiện thuận lợi cho tái sinh rừng. Tên gọi của phương thức chặt tái sinh được đặt theo tên của phương thức khai thác. Ví dụ: (1) Khai thác chọn - tái sinh tự nhiên; (2) Khai thác trắng - tái sinh nhân tạo; (3) Khai thác dần - tái sinh tự nhiên dưới tán rừng...

78. Chặt tận dụng (Salvage Cutting). Chặt tận dụng còn được gọi là chặt vét. Thuật ngữ này biểu thị việc thu hoạch những cây gỗ khuyết tật, bị cháy, bị sâu bệnh, bị đổ gãy do gió bão và những cây mẹ đã hết vai trò gieo giống trong khai thác dần nhằm bảo vệ và giải phóng cho lớp cây tái sinh.

79. Chặt tỉa thưa rừng (Forest Thin Cutting). Chặt tỉa thưa rừng còn được gọi là chặt trung gian. Một biện pháp nuôi dưỡng rừng non đến rừng gần thành thực bằng cách hạ thấp mật độ quần thụ thông qua chặt bỏ hoặc thu hoạch những cây không mong muốn.

80. Chặt tỉa thưa cơ giới (Geometrical Thin Cutting). Một biện pháp nuôi dưỡng rừng bằng cách chặt bỏ hoặc thu hoạch những hàng cây gỗ hoặc những cây gỗ phân bố theo khoảng

cách đều trong những hàng cây gỗ nào đó. Đối với rừng trồng thuần loài đồng tuổi, tỉa thưa cơ giới được sử dụng ở những lần tỉa thưa đầu để điều chỉnh không gian đều cho những cây được tiếp tục nuôi dưỡng.

81. Chặt tỉa thưa sinh thái (Ecological Thinning). Một biện pháp nuôi dưỡng rừng bảo tồn nhằm tạo ra nơi ở và nguồn sống có lợi cho những cây gỗ và động vật quý, hiếm.

82. Chặt tỉa thưa tầng dưới của rừng (Forest Low thin Cutting). Một biện pháp nuôi dưỡng rừng bằng cách chặt bỏ hoặc thu hoạch những cây gỗ không mong muốn phân bố ở dưới tầng ưu thế sinh thái.

83. Chặt tỉa thưa tầng trên của rừng (Forest Overstory thin Cutting). Một biện pháp nuôi dưỡng rừng bằng cách loại bỏ hoặc thu hoạch những cây gỗ không mong muốn phân bố ở trên tầng ưu thế sinh thái.

84. Chặt tỉa thưa theo đường kính (Diameter-Limit Thin Cutting). Một biện pháp nuôi dưỡng rừng bằng cách loại bỏ hoặc thu hoạch những cây gỗ nằm trong phạm vi đường kính nào đó. Đối với rừng trồng thuần loài đồng tuổi, những cây tỉa thưa là những cây thuộc nhóm đường kính nhỏ nhất.

85. Chặt trung gian (Intermediate Cutting). Chặt một bộ phận của rừng non đến rừng gần thành thực nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho những cây gỗ được để lại tiếp tục nuôi dưỡng kết hợp thu hồi gỗ kém giá trị.

86. Chặt vệ sinh rừng (Forest Sanitation Cutting). Khai thác theo tình trạng quần thụ nhằm giúp cho quần thụ khỏe mạnh, cải thiện môi trường sống và thu hồi gỗ kém giá trị trong các loại rừng.

87. Chế độ khô ẩm (Hygrometric Regime). Tập hợp lượng mưa trung bình năm (P_A , mm/năm) và chỉ số khô

hạn (X) của chế độ khí hậu gió mùa. Chế độ khô ẩm được mô tả bằng công thức $P_A \cdot X = S \cdot A \cdot D \cdot H_m$; trong đó P_A là lượng mưa trung bình năm (mm/năm), X = Chỉ số khô hạn = $S \cdot A \cdot D$ (S = số tháng khô, $P \leq 2T$, T = Nhiệt độ trung bình tháng; A = Số tháng hạn, $P \leq T$; D = Số tháng kiệt, $P \leq 5\text{mm/tháng}$); H_m = độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất của tháng.

88. Chế độ tỉa thưa rừng (Forest Thinning Regime). Số năm hay số lần hoàn thành quá trình tỉa thưa rừng để dẫn dắt rừng đạt đến mục tiêu mong muốn.

89. Chỉ số diện tích lá (Leaf Area Index = LAI). Tổng diện tích bề mặt của các lá riêng lẻ trên một mét vuông bề mặt đất mà quần thụ định cư. Chỉ số diện tích lá cũng biểu thị bằng tổng diện tích các mặt lá hoặc diện tích hình chiếu nằm ngang của các lá cây trên một mét vuông.

90. Chỉ số cạnh tranh tán ở mức cây cá thể (Single Tree Crown Competitive Index = CCI). Số đo phản ánh mức độ che tán của mỗi cây gỗ trên mặt đất. Chỉ số CCI là tỷ lệ (% , phần mười) giữa diện tích tán của 1 cây gỗ trong quần thụ (S_T , m^2) và diện tích mặt đất nằm ngang (S , m^2) mà cây gỗ này định cư, nghĩa là $\text{CCI} = S_T/S$. Thông thường, chỉ số CCI ở mức cây cá thể được tính trên diện tích ô mẫu hoặc trên 1ha rừng.

91. Chỉ số cạnh tranh tán của quần thụ (Stand Crown Competiton Index = CCI). Số đo phản ánh mức độ che tán của tất cả cây gỗ trong quần thụ. Chỉ số CCI của quần thụ là tỷ lệ (% , phần mười) giữa tổng diện tích tán của tất cả cây gỗ trong quần thụ (S_{QT} , m^2) và diện tích mặt đất nằm ngang (S , m^2) mà quần thụ định cư, nghĩa là $\text{CCI} = S_{QT}/S$. Thông thường, chỉ số CCI ở mức quần thụ được tính trên diện tích ô mẫu hoặc trên 1ha rừng.

- 92. Chỉ số cấu trúc quần thụ (Stand Structure Index = SI).** Số đo phản ánh sự đa dạng về cấu trúc của quần thụ. Chỉ số này là tổng hoặc tích của các biến quần thụ (mật độ, số loài, chiều cao, tiết diện ngang thân...) trên ô mẫu hoặc trên 1ha rừng. Các biến này không kể đơn vị đo.
- 93. Chỉ số không gian tương đối của quần thụ (Stand Relative Spatial Index = RS).** Số đo phản ánh không gian sống trung bình của một cây gỗ trong quần thụ. Chỉ số RS là tỷ lệ giữa khoảng cách trung bình của các cây (S, m) và chiều cao trung bình của những cây ưu thế và đồng ưu thế (H_D, m) trong quần thụ. Chỉ số $RS = S/H_D$.
- 94. Chỉ số mật độ của quần thụ (Stand Density Index = SDI).** Số đo phản ánh mật độ của quần thụ (rừng) điều tra ($N, \text{cây}$) so với mật độ của quần thụ (rừng) chuẩn ($N_{Opt}, \text{cây}$). Chỉ số $SDI = N/N_{Opt}$. Quần thụ chuẩn là quần thụ có N_{Max} .
- 95. Chỉ số mật độ quần thụ của Reineke (Reineke's Stand Density Index = $SDI_{Reineke}$).** Số đo mật độ để xác định mức độ cạnh tranh giữa các cây gỗ trong quần thụ. Chỉ số $SDI_{Reineke} = N/(D_Q/25)^{-1.605}$; trong đó N = mật độ quần thụ, D_Q = đường kính quân phương ($\sum D_i^2/n$), 25 (cm) = đường kính cơ sở, -1.605 là hằng số.
- 96. Chỉ số khô hạn (Dry Index).** Chỉ số biểu thị số tháng khô (Lượng mưa $P < 50mm$), số tháng hạn (Lượng mưa $P < 25mm$) và số tháng kiệt (Lượng mưa $P < 5mm$).
- 97. Chỉ số khô hạn của Thái Văn Trùng (Thai Văn Trung's Dry Index).** Chỉ số khô hạn bao gồm 3 số: $X = S.A.D$; trong đó S = số tháng khô, lượng mưa $P \leq 2T$, T = Nhiệt độ trung bình; A = Số tháng hạn, lượng mưa $P \leq T$; D = Số tháng kiệt, lượng mưa $P \leq 5mm/\text{tháng}$).
- 98. Chỉ số lập địa rừng (Forest Site Index).** Chiều cao trung bình của những cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế của một loài cây gỗ nhất định ở tuổi cơ sở trên lập địa nhất định. Tuổi cơ sở là tuổi được sử dụng để phân chia chỉ số lập địa. Chỉ số lập địa rừng được sử dụng để đánh giá sản lượng thực tế hay sản lượng tiềm năng của một lập địa nhất định. Chỉ số lập địa rừng phụ thuộc vào loài cây gỗ. Vì thế, trên cùng một lập địa, chỉ số lập địa của loài cây gỗ này khác với chỉ số lập địa của loài cây gỗ khác.
- 99. Chỉ số phức tạp của quần thụ (Stand Complexity Index = SCI).** Chỉ số phức tạp của quần thụ còn được gọi là chỉ số đa dạng của quần thụ (Stand Diversity Index = SDI). Số đo phản ánh tính phức tạp của quần thụ. Chỉ số này có thể được tính theo chỉ số đa dạng về loài cây gỗ, sự phân hóa kích thước cây gỗ, sự phân tầng cây gỗ, tính không đồng nhất về không gian phân bố của các loài cây gỗ trong quần thụ.
- 100. Chỉ số thu hoạch (Harvest Index).** Tỷ lệ sinh khối của thực vật thu hoạch được. Trong kinh doanh rừng lấy gỗ, chỉ số thu hoạch được xác định theo tỷ lệ giữa tổng trữ lượng gỗ thu hoạch và tổng trữ lượng gỗ cây đứng của quần thụ.
- 101. Chiều cao toàn thân (Full Body Height, Total Height).** Chiều cao thân cây gỗ từ mặt đất đến đỉnh ngọn cây.
- 102. Chiều cao ngang ngực (Breast Height).** Chiều cao thân tiêu chuẩn từ mặt đất đến đường kính thân ngang ngực (đường kính thân ở vị trí 1,3 m cách mặt đất).
- 103. Chiều cao của cây ưu thế (Dominant Tree Height).** Chiều cao trung bình của những cây ưu thế (H_D ,

- m) trong quần thụ. Chỉ tiêu H_D được sử dụng để xác định chỉ số lập địa của quần thụ.
104. **Chiều cao của cây ưu thế và đồng ưu thế (Dominant and Codominant Tree Height).** Chiều cao trung bình của những cây ưu thế và đồng ưu thế (H_D , m) trong quần thụ. Chỉ tiêu H_D này cũng được sử dụng để xác định chỉ số lập địa của quần thụ.
105. **Chồi bất định (Epicormic Buds).** Chồi hình thành từ chồi ngủ hoặc từ các mô phân sinh nằm dưới lớp vỏ sau khi cây gỗ bị che bóng được phơi ra ánh sáng hoặc chịu những tác động cơ giới nào đó.
106. **Chồi gốc (Stump Buds).** Chồi hình thành từ chồi ngủ ở gốc của những cây gỗ non và trung niên khi thân bị gãy do tác động cơ giới nào đó.
107. **Chồi rễ (Root Buds).** Chồi hình thành từ chồi ngủ ở rễ cây gỗ.
108. **Chu kỳ của quần thể (Population Cycle).** Những thay đổi về kích thước quần thể sau một thời kỳ dao động tương đối ổn định. Những thay đổi xuất hiện xung quanh mật độ trung bình tương đối ổn định sau thời gian dài.
109. **Chu kỳ của quần thụ (Stand Cycle).** Sự biến động về sinh khối, kết cấu loài, đường kính và chiều cao, mật độ quần thụ, các lớp tán, điều kiện tiểu khí hậu và 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.
110. **Chu kỳ khai thác (Cutting Cycle).** Thuật ngữ dùng cho rừng đồng tuổi. Đó là thời gian từ khi tạo rừng đến khi khai thác chính.
111. **Chu kỳ kỹ thuật của rừng (Forest Technical Rotation).** Đó là khoảng thời gian cần thiết để rừng sản xuất ra một loại sản phẩm theo tiêu chuẩn nhất định.
112. **Chu kỳ sản lượng gỗ lớn nhất của rừng (Forest Maximum Timber Yield Rotation).** Đó là thời gian để rừng đạt được lượng tăng trưởng gỗ bình quân năm cao nhất.
113. **Chu kỳ sinh thái (Ecological Rotation).** Thời gian cần thiết phải có giữa các kỳ rối loạn kế tiếp nhau. Các rối loạn liên quan đến thu hoạch sản phẩm của một hệ sinh thái để phục hồi lại điều kiện trước khi xảy ra sự rối loạn hoặc để phục hồi lại một số điều kiện mới theo kỳ vọng trước khi thu hoạch lần tiếp theo.
114. **Chu trình vật chất (Material Cycle).** Sự vận động có tính chu kỳ của các chất khoáng trong các hệ sinh thái.
115. **Chu trình dinh dưỡng trực tiếp (Direct Nutrient Cycle).** Sự vận chuyển các chất khoáng từ đất và vật rụng đến rễ cây.
116. **Chu trình địa hóa (Geochemical Cycle).** Sự vận động của các chất khoáng giữa các hệ sinh thái.
117. **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. Các quá trình chủ yếu của chu trình sinh địa hóa bao gồm sự hấp thụ, 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. Chu trình sinh địa hóa tiếp nhận đầu vào từ chu trình địa hóa 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 địa 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.

- 118. Chu trình sinh hóa (Biochemical 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.
- 119. Chu trình năng lượng của hệ sinh thái (Ecosystem Energy Cycle).** Sự truyền năng lượng từ mặt trời đến thực vật và các sinh vật dị dưỡng trong một hệ sinh thái.
- 120. Chức năng của rừng (Forest Function).** Những ảnh hưởng riêng biệt của rừng đến những hiện tượng tự nhiên và môi trường trong phạm vi phân bố của rừng và những không gian lân cận với rừng.
- 121. Chức năng sinh quyển của rừng (Biosphere Function of Forest).** Chức năng sinh quyển của rừng còn được gọi là chức năng sinh thái của rừng. Đó là rừng hình thành và cải biến những thành phần của sinh quyển.
- 122. Chức năng khí hậu của rừng (Climate Function of Forest).** Đó là những ảnh hưởng của rừng đến khí hậu.
- 123. Chức năng thủy văn của rừng (Hydrological Function of Forest).** Đó là những ảnh hưởng của rừng đến các thành phần của cân bằng nước và tình trạng của các đối tượng nước (suối, sông, hồ...).
- 124. Chức năng sinh cảnh của rừng (Biotope Function of Forest).** Đó là rừng có khả năng hình thành những quần xã sinh vật (thực vật, động vật, vi sinh vật) chuyên hóa đối với rừng.
- 125. Chuỗi diễn thế sinh thái (Ecological Succession Series = Sere).** Chuỗi các quần xã sinh vật và môi trường vô cơ thay thế kế tiếp nhau theo thời gian để đạt đến quần xã cuối cùng tương đối ổn định và tự thay thế qua nhiều thế hệ (Quần xã cao đỉnh).
- 126. Chuỗi diễn thế trên môi trường ẩm (Mesosere).** Chuỗi các giai đoạn diễn thế diễn ra trên môi trường ẩm từ giai đoạn tiên phong đến giai đoạn cao đỉnh.
- 127. Chuỗi dinh dưỡng (Trophic Chain).** Chuỗi dinh dưỡng còn được gọi là chuỗi thức ăn hay chuỗi thực phẩm. Một bộ phận năng lượng từ thực vật truyền qua một loạt sinh vật khác (sinh vật thứ cấp). Một loạt sinh vật liên kết với nhau thành một chuỗi; trong đó sinh vật đứng sau sử dụng sinh vật đứng trước làm nguồn thức ăn.
- 128. Cơ chế diễn thế rừng (Mechanism of Forest Succession).** Thuật ngữ biểu thị sự tương tác giữa các nhân tố dẫn đến diễn thế rừng. Ví dụ: Các quần xã thực vật của rừng thứ sinh thay thế các quần xã thực vật của rừng nguyên sinh là do rừng nguyên sinh bị khai thác trắng dẫn đến sự mất mát các loài cây gỗ của rừng nguyên sinh, tiểu khí hậu và đất bị biến đổi.
- 129. Cỏ dại (Weed).** Tất cả những thực vật (cây gỗ, cây bụi, cây thân thảo, cây thân leo) không mang lại lợi ích cho con người. Những cây cản trở hoạt động của con người. Trong nông nghiệp và lâm nghiệp, cỏ dại là những loài cây ảnh hưởng xấu đến cây mục đích.
- 130. Cộng sinh (Symbiosis).** Mọi quan hệ giữa hai loài trong đó hoặc một loài bị hại và ít nhất một loài được lợi.
- 131. Cường độ khai thác chính (Main Harvesting Intensity).** Mức độ thu hoạch gỗ trong mỗi lần khai thác chính. Chỉ tiêu này biểu thị tỷ lệ (% , phần mười) số cây hoặc tiết diện ngang hoặc thể tích gỗ thu hoạch trong mỗi lần khai thác chính theo

phương thức khai thác chọn và khai thác dần.

132. Cường độ tỉa thưa rừng (Forest Thinning Intensity). Mức độ loại bỏ hay thu hoạch gỗ trung gian trong mỗi lần tỉa thưa. Chỉ tiêu này có thể được tính theo tỷ lệ (% , phần mười) số cây, tiết diện ngang và thể tích bị loại bỏ hay thu hoạch trong mỗi lần tỉa thưa.

133. Dạng lập địa (Site Form). Những đơn vị chia nhỏ của một khảm lập địa dựa theo sự khác biệt về tiểu khí hậu, dạng địa hình, tính chất đất và đặc tính của thảm thực vật rừng (Kết cấu loài cây gỗ ưu thế, sản lượng của thảm thực vật).

134. Dạng sinh trưởng của thực vật (Plant Growth Form). Những phản ứng thích nghi của thực vật để bảo vệ các chồi hình thành về mùa khô hoặc mùa đông lạnh. Ví dụ: Chồi phát sinh trên, dưới và ngang mặt đất.

135. Dạng sống của thực vật (Plant Life Form). Hình dáng bên ngoài và tập tính của thực vật để thích nghi với môi trường. Toàn bộ vóc dáng và hình thái của quần xã thực vật. Cây gỗ, cây bụi, cây thân thảo, cây thân leo, cây phụ sinh, rêu, địa y là những dạng sống khác nhau.

136. Dạng lập địa rừng (Forest Site Form). Đó là một khoảnh rừng thuần nhất về tiểu khí hậu, loại đất, dạng địa hình và trạng thái rừng.

137. Diễn thế sinh thái (Ecological Succession). Thuật ngữ biểu thị một chuỗi các quần xã sinh vật (thực vật, động vật và vi sinh vật) định cư kế tiếp nhau trên một khoảnh đất nhất định theo thời gian. Một chuỗi các quần xã sinh vật (thực vật, động vật và vi sinh vật) định cư kế tiếp nhau trên môi trường biến đổi theo thời gian.

138. Đa dạng loài cây gỗ (Tree Species Diversity). Số lượng loài cây gỗ trong quần thụ. Những thước đo đa

dạng loài cây gỗ là số loài cây gỗ và chỉ số phong phú về loài cây gỗ; chỉ số đồng đều về độ phong phú của các loài cây gỗ và chỉ số đa dạng loài cây gỗ.

139. 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 khí hậu, địa chất, đất, độ dốc, hướng phơi, độ cao và kèm theo sự biến động của quần xã sinh vật.

140. Đa dạng sinh vật (Biodiversity). Đa dạng sinh vật cũng đồng nghĩa với đa dạng sinh học (Biological Diversity). Số lượng, phân bố và độ phong phú của các loài sinh vật (Thực vật, Động vật, Vi sinh vật) trong một hệ sinh thái. Những thước đo đa dạng sinh vật bao gồm (1) Đa dạng di truyền; sự phong phú về loài của một hệ sinh thái (Đa dạng Alpha); (2) Sự biến đổi về thành phần loài và cấu trúc của quần xã sinh vật dọc theo cảnh quan của một khu vực (Đa dạng Beta); (3) Những biến đổi theo thời gian trong các thước đo đa dạng sinh vật (Đa dạng sinh vật theo thời gian). Tất cả các thước đo đa dạng sinh vật này có thể xuất hiện bên trong một đơn vị cảnh quan. Đa dạng cảnh quan hay đa dạng sinh thái ấn định khuôn mẫu cho đa dạng sinh vật của vùng (Đa dạng Gamma).

141. 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 và sinh học theo thời gian.

142. Đất (Soil). Bề mặt trái đất có chứa lớp vô cơ tơi rời và 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. Đất cung

- cấp độ ẩm, chất khoáng và ô xy cho cây, động vật và sinh vật đất.
143. **Đất địa đới (Zonal Soil).** Đất hình thành và phát triển dưới chế độ khí hậu vùng và thảm thực vật phản ánh chế độ khí hậu vùng. 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.
 144. **Đất phi địa đới (Unzonal Soil).** Đất 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.
 145. **Đất cát (Sand Soil).** Đất với thành phần cấp hạt chủ yếu là cát (Đường kính của hạt đất từ 0,05-2,0mm).
 146. **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 rõ ràng. Tùy theo tốc độ di chuyển của nước, các lớp phù sa thay đổi từ bùn đến cát và sỏi.
 147. **Đất sét (Clay Soil).** Đất với thành phần cấp hạt chủ yếu là sét (Đường kính của hạt đất nhỏ hơn 0,002mm).
 148. **Đất thịt (Silt Soil).** Đất với thành phần cấp hạt chủ yếu là thịt (Đường kính của hạt đất từ 0,002-0,05mm).
 149. **Đất lâm nghiệp (Forest Land).** Đất được quy hoạch với mục đích sản xuất gỗ và các lâm sản ngoài gỗ; bảo vệ và nuôi dưỡng nguồn nước; bảo vệ và chống thoái hóa đất; hạn chế lũ, lụt; xây dựng các công trình lâm nghiệp (nhà ở và làm việc của cán bộ lâm nghiệp, đường vận xuất và vận chuyển lâm sản...).
 150. **Đất rừng (Forest Soil).** Đất nằm dưới sự che phủ của rừng. Đất rừng thường chua, nghèo chất hữu cơ và chất khoáng, nhưng giàu mùn, tơi xốp và sinh vật sống trong đất.
 151. **Đất rừng nguyên trạng (Original State Forest Land).** Đất đã mất rừng nhưng tính chất của nó vẫn còn giống với tính chất của đất dưới tán rừng.
 152. **Đất rừng thoái biến (Degraded Forest Soil).** Đất rừng bị mất mát những đặc tính có lợi cho sự sống của thực vật rừng và những sinh vật khác.
 153. **Đất không có rừng (Unforest land).** Đất không có rừng còn gọi là đất trống. Đó là đất lâm nghiệp nhưng không có cây mọc hoặc chỉ được bao phủ bởi thảm cỏ và cây bụi xen cây gỗ với chiều cao dưới 5m.
 154. **Điều tra rừng (Forest Inventory).** Quá trình thu thập những mẫu rừng để ước lượng kết cấu loài cây gỗ, cấu trúc quần thụ, sản lượng gỗ và những đặc tính khác của rừng (khí hậu, địa hình, đất...).
 155. **Điểm bù ánh sáng (Light Compensation Point).** Cường độ bức xạ có hoạt tính quang hợp (PAR) mà tại đó sự mất mát carbon và năng lượng qua hô hấp cân bằng với sự thu nhận carbon và năng lượng qua quang hợp.
 156. **Điểm héo (Willing Point).** Hàm lượng nước trong đất mà tại đó thực vật bắt đầu đóng khí khổng của chúng (Điểm héo tạm thời) hoặc hàm lượng nước trong đất mà tại đó thực vật không thể phục hồi lại sau khi đất được cung cấp đủ nước (Điểm héo vĩnh viễn).
 157. **Diễn thế sinh thái (Ecological Succession).** Quá trình thay đổi mà theo đó một chuỗi các quần xã sinh vật khác nhau định cư kế tiếp nhau và thay thế lẫn nhau theo thời gian trong một hệ sinh thái nhất định sau khi hệ sinh thái này bị rối loạn do khai thác, làm nương rẫy, cháy...Diễn thế sinh thái còn bao gồm cả sự thay đổi kế tiếp nhau của môi trường vật lý.

158. **Diễn thế nguyên sinh (Primary Succession).** Sự phát triển kế tiếp nhau của hệ sinh thái trên môi trường 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...
159. **Diễn thế thứ sinh (Secondary Succession).** Sự phát triển kế tiếp nhau của hệ sinh thái trên môi trường trước kia đã từng có thảm thực vật. Diễn thế rừng xảy ra sau khi rừng nguyên sinh và rừng thứ sinh bị rối loạn do khai thác, làm nương rẫy, cháy...
160. **Diễn thế đúng hướng (Right Directional Succession).** Sự biến đổi của thảm thực vật và môi trường theo hướng tiến về giai đoạn cao đỉnh trước đó. Kết quả của diễn thế tạo ra một thảm thực vật giống với thảm thực vật cao đỉnh trước đó.
161. **Diễn thế chệch hướng (Deviatory Succession).** Sự biến đổi của thảm thực vật và môi trường không theo hướng tiến về giai đoạn cao đỉnh trước đó. Kết quả của diễn thế tạo ra một thảm thực vật khác với thảm thực vật cao đỉnh trước đó.
162. **Diễn thế cưỡng chế (Imposed Succession).** Những thay đổi của thảm thực vật diễn ra theo một số giai đoạn rõ ràng do ảnh hưởng rất lớn của nhiều nhân tố khác nhau. Ví dụ: (1) Rừng thứ sinh bị phá hủy và trồng lại rừng mới từ những loài cây gỗ của rừng nguyên sinh; (2) Rừng nguyên sinh bị khai thác trắng và trồng lại rừng khác từ cây gỗ nhập nội.
163. **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 quần xã sinh vật. Ví dụ: Dịch côn trùng, động vật ăn lá cây và sâu bệnh có thể làm cho thảm thực vật này bị thảm thực vật khác thay thế.
164. **Diễn thế ngoại sinh (Allogenic Succession).** Những biến đổi của quần xã sinh vật và đặc tính của vi khí hậu và đất trong hệ sinh thái là kết quả của những thay đổi từ môi trường bên ngoài độc lập với sự thay đổi của quần xã sinh vật. Bão, lũ, lụt, sự nâng cao đáy sông và hồ, lửa tự nhiên, sự thay đổi khí hậu, khai thác rừng với cường độ rất cao, chăn thả gia súc là các nhân tố gây ra diễn thế ngoại sinh.
165. **Diễn thế nội sinh (Autogenic Succession).** Những biến đổi về đặc tính của quần xã sinh vật, đất và vi khí hậu trong một hệ sinh thái gây ra bởi chính những sinh vật đang sinh sống. 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.
166. **Diễn thế phục hồi (Restorative Succession).** Sự biến đổi của rừng sau khi bị rối loạn theo hướng phục hồi lại thành phần loài cây gỗ, cấu trúc, sản lượng và đặc tính của đất giống hoặc gần giống với rừng cao đỉnh. Ví dụ: Sau khi bị khai thác với cường độ cao, rừng nguyên sinh bị suy thoái và sau đó nó từng bước phục hồi lại thành phần loài cây gỗ, cấu trúc, sản lượng và đặc tính của đất giống hoặc gần giống với rừng cao đỉnh.
167. **Diễn thế thoái biến (Retrogressive Succession).** Sự quay trở lại các 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 sinh vật hiện tại và tạo ra các điều kiện tiểu khí hậu và đất đặc trưng cho giai đoạn diễn thế trước đó. Một cách hiểu khác là các giai đoạn diễn thế tiến triển theo hướng từ rừng ổn định hoặc tương đối ổn định đến rừng không ổn định. Ví dụ: Rừng nguyên sinh bị suy thoái đã phát triển đến một số giai

- đoạn gần với rừng cao đỉnh, nhưng chúng lại bị rối loạn (khai thác, làm nương rẫy...) và trên những khoảnh đất đó lại xuất hiện các loài cây gỗ của rừng cao đỉnh.
- 168. Diễn thế trên cạn (Xerosere).** Chuỗi các giai đoạn diễn thế xảy ra trên môi trường cạn từ giai đoạn tiên phong đến giai đoạn cao đỉnh. Ví dụ: Diễn thế xảy ra trên những đất phân bố ở vùng núi.
- 169. Diễn thế trên môi trường nước (Hydrosere).** Chuỗi các giai đoạn diễn thế xảy ra trên môi trường nước từ giai đoạn tiên phong đến giai đoạn cao đỉnh. Diễn thế trên các bãi bồi ven sông, hồ, biển.
- 170. Diện tích tán che (Surface of Canopy).** Tỷ lệ (%), phần mười) che tán của thảm thực vật trên mặt đất nằm ngang. Thuật ngữ được sử dụng để phân loại các kiểu rừng kín rậm và các kiểu rừng thưa nhiệt đới ở Việt Nam (Thái Văn Trùng, 1999).
- 171. Đa dạng thực vật (Plant Diversity).** Số lượng, phân bố và độ phong phú của các loài thực vật trong một thảm thực vật hoặc một hệ sinh thái.
- 172. Đa dạng loài cây gỗ (Tree Species Diversity).** Số loài cây gỗ và phân bố độ phong phú của chúng trong quần xã thực vật rừng.
- 173. Điều chỉnh nhiệt độ (Thermal Regulation).** Sự điều chỉnh nhiệt độ bên trong cơ thể sinh vật bằng các cơ chế sinh lý (động vật máu nóng) hoặc bằng tập tính (động vật máu lạnh, thực vật).
- 174. Điều kiện hình thành rừng (Forest Creational Condition).** Những điều kiện môi trường (vị trí địa lý, khí hậu, địa hình, đất, hoạt động của con người...) làm phát sinh rừng.
- 175. Động thái của rừng (Forest Dynamics).** Sự thay đổi về cấu trúc quần thụ, sinh trưởng và tái sinh, sự phân bố của các loài cây gỗ và sự tương tác của các loài cây gỗ với môi trường (khí hậu, đất, địa hình...) thay đổi theo không gian và thời gian. Sự rối loạn và diễn thế là hai động thái cơ bản nhất của rừng.
- 176. Động thái lỗ trống (Canopy Gap Dynamics).** Những biến đổi phản ánh kiểu sinh trưởng của thực vật xuất hiện do tán rừng được mở trống.
- 177. Đốt vật liệu (Burning).** Một hoạt động lâm sinh sử dụng lửa để làm giảm những ảnh hưởng xấu của cỏ dại và vật liệu bỏ lại sau khai thác rừng (cành, nhánh, lá...).
- 178. Đường kính thân ngang ngực (Breast Height Diameter).** Đường kính thân cây gỗ từ mặt đất đến chiều cao thân ngang ngực (1,3 m cách mặt đất).
- 179. Đường kính trung bình quân phương (Quadratic Mean Diameter = D_{QM}).** Căn bậc 2 của tổng đường kính bình phương của từng cây (D_i^2) chia cho số cây (n) trong ô mẫu, nghĩa là $D_{QM} = \sqrt{\sum_{i=1 \div i=n} D_i^2 / n}$.
- 180. Giai đoạn cao đỉnh (Climax Stage).** Giai đoạn diễn thế mà các sinh vật trong quần xã sinh vật tự thay thế bằng những thế hệ khác cùng loài và môi trường sống (khí hậu, địa hình, đất) không biến đổi hoặc chỉ biến đổi rất nhỏ theo thời gian.
- 181. Giai đoạn rừng cao đỉnh (Climax Forest Stage).** Giai đoạn diễn thế rừng mà các sinh vật trong hệ sinh thái rừng tự thay thế bằng những thế hệ khác cùng loài và môi trường sống (khí hậu, địa hình, đất) không biến đổi hoặc chỉ biến đổi rất nhỏ theo thời gian.
- 182. Giai đoạn diễn thế (Seral Stage).** Những giai đoạn nhận ra được trong quá trình phát triển của một chuỗi diễn thế từ giai đoạn tiên phong đến giai đoạn cao đỉnh. Mỗi giai đoạn

diễn thế được đặc trưng bởi kết cấu loài cây và cấu trúc tuổi nhất định và môi trường tiểu khí hậu và đất nhất định.

183. Giai đoạn diễn thế tiên phong (Pioneer Seral Stage). Giai đoạn khởi đầu của một chuỗi diễn thế nguyên sinh và diễn thế thứ sinh.

184. Giai đoạn diễn thế trước cao đỉnh (Subclimax Seral Stage). Giai đoạn diễn thế trước giai đoạn cao đỉnh khí hậu.

185. Gỗ muộn (Latewood). Phần gỗ hình thành vào cuối mùa sinh trưởng hàng năm. Phần vòng năm tăng trưởng gỗ hàng năm có màu đậm.

186. Gỗ sớm (Earlywood). Phần gỗ hình thành vào đầu mùa sinh trưởng hàng năm. Phần vòng năm tăng trưởng gỗ hàng năm có màu sáng.

187. Hệ sinh thái (Ecosystem). Một hệ thống bao gồm các quần xã 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 đất trong các hệ sinh thái thủy vực). 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.

188. Hệ sinh thái rừng (Forest Ecosystem). Hệ sinh thái ưu thế bởi các loài cây gỗ; trong đó điều kiện vi khí hậu, thủy văn, đất, chu trình khoáng, sự hình thành sinh khối, dự trữ và phân phối các vật chất, các quá trình của chuỗi dinh dưỡng phản ánh sự ưu thế của thực vật thân gỗ to lớn với đời sống dài.

189. Hệ thực vật (Plant Flora). Tập hợp các loài cây trong một vùng sinh thái nhất định hoặc một thảm thực vật nhất định.

190. Hệ thực vật rừng (Forest Plant Flora). Tập hợp những loài cây hình thành rừng ở một khu vực nhất định.

Thông thường, lâm học chỉ phân tích những loài cây gỗ hình thành rừng.

191. Hiện tượng chu kỳ ánh sáng (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.

192. Hiện tượng hội sinh (Commensalism). Mỗi quan hệ giữa hai loài sinh vật; trong đó một loài có lợi, còn loài kia không có lợi cũng chẳng bị hại.

193. Hiện tượng ký sinh (Parasitism). Sự tương tác đối kháng giữa hai loài sinh vật; trong đó loài này (vật ký sinh) sống nhờ vào loài khác (vật chủ) nhưng không nhất thiết tiêu diệt loài khác.

194. Hiệu quả lâm sinh (Silvicultural Efficiency). Một thước đo của biện pháp lâm sinh. Hiệu quả lâm sinh được xác định theo nhiều cách khác nhau tùy theo mục đích nghiên cứu. Mức độ cải thiện môi trường sống của rừng so với đối chứng (Không thực hiện biện pháp lâm sinh mới). Mức độ nâng cao sinh trưởng của quần thụ so với đối chứng (Không thực hiện biện pháp lâm sinh mới). Mức độ nâng cao sản lượng rừng so với đối chứng (Không thực hiện biện pháp lâm sinh mới). Ví dụ: (1) Hiệu quả nâng cao sản lượng gỗ = Sự khác biệt giữa lượng tăng trưởng gỗ trung bình năm của quần thụ (ΔM , m^3/ha) được xử lý bằng kỹ thuật lâm sinh mới và đại lượng tương ứng ở đối chứng; (2) Hiệu quả nâng cao sản lượng gỗ = $(\text{Tổng sản lượng gỗ của quần thụ được xử lý bằng kỹ thuật lâm sinh mới} / \text{Tổng sản lượng gỗ của quần thụ đối chứng}) \times 100$; (3) = Hiệu quả nâng cao hàm lượng đạm tổng số trong đất = $(\text{Hàm lượng đạm tổng số trong đất dưới tán rừng gia tăng do kỹ thuật lâm sinh mới} / \text{Hàm lượng đạm tổng số$

trong đất dưới tán rừng đối chứng)
 $\times 100$.

195. Hiệu quả quang hợp (Photosynthetic Efficiency). Hiệu quả hấp thu 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 thuần/Năng lượng bức xạ cố định được) $\times 100$.

196. Hiệu quả sinh thái (Ecological Efficiencies). Hiệu quả truyền năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng và kết quả ảnh hưởng đến sự tích lũy sinh khối và cấu trúc dinh dưỡng trong các hệ sinh thái.

197. 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 là tỷ lệ hấp thụ sản lượng thuần của bậc dinh dưỡng này so với sản lượng thuần thu nhận được từ bậc dinh dưỡng trước.

198. Hình tháp sinh thái (Ecological Pyramid Shape). Sự sắp xếp số lượng cá thể hoặc sinh khối hoặc khối lượng năng lượng theo các bậc dinh dưỡng từ thấp đến cao.

199. Hoạt động lâm sinh (Silvicultural Operation). Những hoạt động của nhà lâm học như ươm cây gỗ, xử lý lập địa để trồng rừng, trồng và nuôi rừng, xử lý những loài cây gây hại, khai thác rừng...

200. Học thuyết đơn cao đỉnh (Monoclimax Theory). Học thuyết diễn thế sinh thái cho 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 quần xã sinh vật trong một khu vực thuần nhất về khí hậu sớm hay muộn đều đạt đến cao đỉnh khí hậu (Climax).

201. Học thuyết đa cao đỉnh (Polyclimax Theory). Học thuyết diễn thế sinh thái cho rằng kết cấu và cấu trúc của các quần xã sinh vật của tất cả các chuỗi diễn thế không chỉ được ấn định bởi điều kiện đại khí hậu của khu vực, mà còn bởi nhiều nhân tố sinh thái khác (địa hình, đất, lửa, gió hại, hoạt động của con người và động vật). Vì thế, mỗi môi trường hình thành một chuỗi diễn thế khác nhau và các quần xã sinh vật của các chuỗi diễn thế trong một khu vực thuần nhất về khí hậu không thể hội quy về một quần xã cao đỉnh khí hậu (Climax).

202. Học thuyết kiểu cao đỉnh (Polyclimax Theory). Học thuyết diễn thế sinh thái cho rằng quần xã thực vật là một thể biến trạng liên tục; trong đó các loài cây phân bố và thay thế lẫn nhau một cách độc lập theo sự khác biệt của môi trường. Vì thế, thảm thực vật ở một nơi nào đó chỉ là một kiểu phức hợp của nhiều quần xã thực vật hợp nhất lại, thay vì một bức khảm gồm nhiều quần xã thực vật riêng biệt. Diễn thế bên trong một kiểu phức hợp của nhiều quần xã thực vật dẫn đến hình thành một kiểu phức hợp của nhiều quần xã thực vật cao đỉnh.

203. Hướng diễn thế rừng (Direction of the Forest Succession). Hướng biến đổi của rừng qua nhiều giai đoạn theo thời gian. Ví dụ: Rừng nguyên sinh sau khai thác chọn phục hồi lại rừng nguyên sinh như trước khi bị khai thác.

204. 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 môi trường (độ ẩm, khả năng chất khoáng của

- đất...) có lợi cho các loài thuộc giai đoạn diễn thế sau.
- 205. Kết cấu hệ sinh thái rừng (Forest Ecosystem Composition).** Thuật ngữ phản ánh sự đa dạng của các vật sống trong một hệ sinh thái rừng.
- 206. Kết cấu loài (Species Composition).** Thành phần loài sinh vật và tỷ lệ đóng góp của mỗi loài sinh vật trong một quần xã sinh vật. Thuật ngữ này cũng có thể được mở rộng để biểu thị kết cấu các dạng sống, kết cấu họ thực vật trong thảm thực vật.
- 207. Kết cấu loài cây (Plant Species Composition).** Thành phần loài cây và tỷ lệ đóng góp của mỗi loài cây trong một quần xã thực vật.
- 208. Kết cấu loài cây gỗ (Tree Species Composition).** Thành phần loài cây gỗ và tỷ lệ độ phong phú của mỗi loài cây gỗ trong quần thụ. Tỷ lệ độ phong phú của mỗi loài cây gỗ được phản ánh thông qua tỷ lệ số cây, tiết diện ngang và thể tích.
- 209. Kết nhóm của các loài cây gỗ (Tree Species Association).** Mối quan hệ giữa các loài cây gỗ trong quần xã cây gỗ. Một nhóm loài cây gỗ có quan hệ với nhau về mặt sinh thái.
- 210. Khả năng chịu bóng (Shade Tolerance).** Khả năng của cây gỗ sống được trong bóng râm hoặc dưới tán rừng và cạnh tranh tốt với những loài cây gỗ khác.
- 211. Khả năng sinh sản thay thế (Replacement Fertility).** Mức sinh sản của mỗi quần thể sinh vật đủ để tự thay thế.
- 212. Khả năng tải của lập địa (Site Carrying Capacity).** Khả năng tải của lập địa còn gọi là sức chứa hay sức mang của lập địa. Số lượng hoặc khối lượng của một loài hoặc nhóm loài nhất định có thể tồn tại trong một lập địa nhất định. Ví dụ: Số cây gỗ có thể sống sót và sinh trưởng bình thường trên một đơn vị lập địa nhất định, thường là 1ha.
- 213. Khai thác chính (Main Cutting).** Khai thác chính còn được gọi là chặt tái sinh. Thuật ngữ biểu thị khai thác những cây gỗ hay toàn bộ quần thụ đã thành thực hoặc đã đạt đến kích thước mong muốn hoặc có giá trị thương mại kết hợp tái sinh và nuôi rừng.
- 214. Khai thác chọn (Selection Harvest).** Khai thác theo định kỳ (10, 20 năm...) từng cây gỗ thành thực hoặc nhóm cây gỗ thành thực hoặc có kích thước mong muốn nhằm mục đích thu hoạch gỗ và duy trì rừng hỗn giao khác tuổi có kết cấu loài cây gỗ và kích thước thích hợp bằng tái sinh tự nhiên và nuôi dưỡng những cây để lại sau khai thác.
- 215. Khai thác chọn theo nhóm cây gỗ (Tree Group Selection Harvest).** Khai thác một số cây gỗ thành thực cùng xuất hiện trong một không gian nhỏ nhằm mục đích thu hoạch gỗ và duy trì rừng hỗn giao khác tuổi có kết cấu loài cây gỗ và kích thước thích hợp bằng tái sinh tự nhiên và nuôi dưỡng những cây để lại sau khai thác.
- 216. Khai thác chọn từng cây gỗ (Single Tree Selection Harvest).** Khai thác từng cây gỗ thành thực hoặc có kích thước mong muốn nhằm mục đích thu hoạch gỗ và duy trì rừng hỗn giao khác tuổi có kết cấu loài cây gỗ và kích thước thích hợp bằng tái sinh tự nhiên và nuôi dưỡng những cây để lại sau khai thác.
- 217. Khai thác gieo giống (Seed-Tree Cutting).** Khai thác gieo giống còn được gọi là khai thác trắng không hoàn toàn. Khai thác trắng có chừa lại những cây mẹ để gieo giống và những cây tái sinh nhằm tái sinh rừng mới bằng con đường tự nhiên.
- 218. Khai thác rừng có điều kiện (Conditional Forest Cutting).** Khai

thác những cây gỗ thành thực, quá thành thực và chất lượng xấu nhằm mục đích thu hoạch gỗ, tái sinh và nuôi dưỡng những cây để lại sau khai thác, nâng cao tầng trưởng và cải thiện điều kiện sống của rừng.

219. Khai thác dần (Shelterwood Cutting). Một phương pháp tái sinh rừng đồng tuổi tương đối mà trong đó một lớp tuổi mới phát triển dưới điều kiện môi trường được che bóng bởi những cây để lại. Phương pháp khai thác này bao gồm nhiều bước khai thác ở giai đoạn cuối chu kỳ kinh doanh để cải thiện sức sống và tiềm năng sản xuất hạt của những cây gieo giống và tạo ra điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của lớp rừng mới. Thông thường, khai thác dần bao gồm 2-3 bước khai thác trong khoảng thời gian 20 năm.

220. Khai thác phối hợp (Combined Cutting). Một tổ hợp các bước khai thác thuộc cùng một hệ thống khai thác nhất định. Trong hệ thống khai thác chính, phối hợp khai thác chọn và khai thác dần hoặc phối hợp khai thác chọn và khai thác trắng theo từng đám. Trong nuôi dưỡng rừng, phối hợp chặt tầng trên và chặt tầng dưới hoặc chặt tỉa thưa chọn lọc và chặt tỉa thưa theo hàng.

221. Khai thác tổng hợp (Complex Cutting). Sự phối hợp cùng một lúc nhiều hệ thống khai thác khác nhau. 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.

222. Khai thác trắng (Clearcutting). Khai thác toàn bộ cây gỗ trong một lần khai thác trên một khoảnh rừng. Điều kiện môi trường của khoảnh khai thác vẫn được duy trì cho đến khi thảm thực vật rừng mới được phục hồi.

223. Khai thác trắng theo băng (Clearcutting in Strips). Khai thác toàn bộ cây gỗ trong một lần khai thác theo từng băng rộng từ 10-100m. Điều kiện môi trường của băng chặt trắng vẫn được duy trì cho đến khi thảm thực vật rừng mới được phục hồi.

224. Khai thác trắng theo đám (Clearcutting In Clusters). Khai thác toàn bộ cây gỗ trong một lần khai thác theo từng diện tích rừng nhỏ (0,1-2,0ha). Điều kiện môi trường của đám chặt trắng vẫn được duy trì cho đến khi thảm thực vật rừng mới được phục hồi.

225. Khai thác trung gian (Intermediate Cutting). Khai thác một bộ phận của rừng non đến rừng gần thành thực nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho những cây được nuôi dưỡng kết hợp thu hồi gỗ kém giá trị.

226. Khai thác theo giới hạn đường kính (Diameter-Limit Cutting). Khai thác những cây gỗ trong quần thụ từ đường kính nào đó trở lên mà không kể đến loài cây gỗ, chất lượng gỗ, phân bố của các cây gỗ trong quần thụ.

227. Khai thác chọn chất lượng cao (High Garding Cutting). Khai thác những cây gỗ có chất lượng gỗ tốt hoặc giá trị thương mại cao. Kết quả làm giảm tầng trưởng, khả năng tái sinh và sức sống của rừng.

228. Khảm lập địa rừng (Forest Site Mosaic). Đơn vị chia nhỏ của một kiểu lập địa rừng. Khảm lập địa là một đơn vị thuần nhất về tiêu khí hậu, đất và thảm thực vật, nhưng khác nhau về địa hình.

229. Khảm quần xã thực vật (Plant Community Mosaic). Những quần xã thực vật khác nhau về thành phần loài cây, hình dáng, tuổi, kích thước và dạng sống phân bố bên cạnh nhau

theo chiều ngang trong một vùng nhất định.

230. Khảm rừng (Forest Mosaic).

Những kiểu rừng khác nhau phân bố bên cạnh nhau theo chiều ngang trong một thảm thực vật rừng hay một vùng nhất định. Ví dụ: (1) Rừng kín thường xanh hơi ẩm nhiệt đới phân bố bên cạnh rừng kín nửa rụng lá hơi ẩm nhiệt đới. (2) Rừng kín thường xanh hơi ẩm nhiệt đới ở giai đoạn ổn định phân bố bên cạnh rừng kín thường xanh hơi ẩm nhiệt đới sau khi rối loạn (khai thác, cháy...).

231. Ken cây (Girdling). Loại bỏ vỏ và phần gỗ sớm ở phần gốc để cây gỗ bị chết đứng trong quần thụ.

232. Khép tán (Crown Closure).

Cành và lá của các cây gỗ kề bên giao nhau. Khép tán dẫn đến giảm ánh sáng đạt đến sàn rừng và giảm sinh trưởng của rừng.

233. 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.

234. 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).

235. Khoa học cảnh quan (Landscape Science). Khoa học nghiên cứu và cải thiện mối quan hệ giữa các quá trình sinh thái với các hệ sinh thái nhất định.

236. Khôi phục rừng (Forest Restoration, Reforestation). Khôi phục rừng còn gọi là phục hồi rừng. Những hoạt động lâm sinh trong các rừng nguyên sinh bị suy thoái, rừng thứ sinh và đất đã mất rừng nhằm giúp chúng khôi phục lại kết cấu và đa dạng loài cây gỗ, cấu trúc và các

chức năng sinh thái của rừng cao đỉnh (Climax). Ví dụ 1: Chặt vệ sinh trong các rừng nguyên sinh bị suy thoái và rừng thứ sinh để hỗ trợ các loài cây gỗ tái sinh tự nhiên. Ví dụ 2: Trồng các loài cây gỗ của rừng nguyên sinh theo băng, rạch và đám trong các rừng nguyên sinh bị suy thoái nhằm hỗ trợ chúng phát triển theo hướng tiến về rừng cao đỉnh. Ví dụ 3: Trồng các loài cây gỗ trên đất đã mất rừng.

237. Không gian sinh trưởng của cây gỗ (Tree Growing Space). Diện tích cây gỗ sử dụng các nguồn sống (ánh sáng, nước, chất khoáng...) để tồn tại trên một lập địa nhất định.

238. Khuẩn căn (Mycorrhiza). Mối quan hệ tương hỗ giữa nấm đất và rễ cây; trong đó nấm đất 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 và nước từ đất.

239. Kí sinh gây bệnh (Epidemic Parasitism). Những tương tác của vật ký sinh dẫn đến cái chết của vật chủ.

240. Kiến trúc rừng (Forest Architecture). Thuật ngữ biểu thị các thành phần của rừng và phân bố của chúng theo không gian, thời gian và môi trường.

241. Kiến trúc quần thụ (Stand Architecture). Thuật ngữ biểu thị kết cấu loài cây gỗ và phân bố của những thành phần quần thụ (loài cây gỗ, đường kính, chiều cao, tiết diện ngang và thể tích thân cây gỗ) theo không gian, thời gian và môi trường.

242. Kiểu hệ thực vật tiếp sức (Relay Floristics Type). Một kiểu diễn thế nguyên sinh mà các quần xã sinh vật của những giai đoạn diễn thế trước đã cải biến đất và tiểu khí hậu theo hướng có lợi cho sự xâm chiếm và sinh trưởng của các quần xã sinh vật thuộc những giai đoạn diễn thế sau. Các giai đoạn trước của kiểu diễn thế

này có thể dự báo được. 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.

243. Kiểu kết cấu của thảm thực vật ban đầu (Initial Vegetative Composition Type). Hướng diễn thế trong đó một loạt các giai đoạn sau của chuỗi diễn thế được ấn định bởi sự pha trộn của các loài đã và đang xâm nhập vào hệ sinh thái sau khi xảy ra sự rối loạn. Những 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 theo thời gian.

244. Kiểu lập địa rừng (Forest Site Type). Một kiểu môi trường chuyên biệt của một kiểu rừng. Mỗi kiểu lập địa rừng có sự thuần nhất về khí hậu, đất và đặc tính của thảm thực vật rừng, nhưng khác nhau về địa hình. Kiểu lập địa rừng là đơn vị thuần nhất của hệ thống phân loại rừng.

245. Khảm lập địa rừng (Forest Site Mosaic). Khảm lập địa rừng còn gọi là kiểu phụ lập địa rừng. Đó là những đơn vị chia nhỏ của kiểu lập địa rừng. Khảm lập địa rừng là tập hợp những khu rừng của một kiểu rừng phụ nằm trong một vùng thuần nhất về tiểu khí hậu và địa hình.

246. Kiểu nơi ở của rừng (Forest Habitat Type). Môi trường khí hậu và đất ấn định thảm thực vật rừng khi không có sự rối loạn (khai thác, lửa, bão...).

247. Kiểu rừng (Forest Type). Một nhóm rừng được phân chia dựa theo những dấu hiệu trội của môi trường (khí hậu, đất, địa hình) và các dạng sống ưu thế trong tầng ưu thế sinh thái, mức độ che tán của tầng ưu thế sinh thái (kín, thưa), hình thái lá (lá rộng, lá kim) và vật hậu của tán lá (thường xanh, rụng lá). Một thảm

thực vật bao gồm nhiều kiểu rừng khác nhau (Thái Văn Trùng, 1999).

248. Kiểu rừng phụ (Sub-Forest Type). Đơn vị chia nhỏ của một kiểu rừng dựa theo sự khác biệt về môi trường (khí hậu, đất, địa hình), đặc tính của rừng (Loài cây gỗ ưu thế, sản lượng gỗ) và tác động của con người (Khai thác rừng, làm nương rẫy...).

249. Kiểu phụ thảm thực vật nhân tác (Artificial Vegetative Subtype). Thảm thực vật rừng được hình thành do ảnh hưởng chủ yếu của con người (Thái Văn Trùng, 1999). Ví dụ: Rừng hình thành trên các nương rẫy bỏ hóa.

250. Kiểu phụ thảm thực vật thổ nhưỡng (Soil Vegetative Subtype). Thảm thực vật rừng được hình thành do ảnh hưởng chủ yếu của điều kiện đất (Thái Văn Trùng, 1999). Ví dụ: Rừng hình thành trên các bãi bồi ven sông và biển.

251. Kiểu quần hệ (Formation Type). Nhóm những loài cây trong một lãnh thổ nhất định có sự giống nhau về dạng sống, tập tính sinh thái, cấu trúc và hình thái bên ngoài. Quần hệ cây gỗ (Tree Formation), quần hệ cây bụi (Shrub Formation) và quần hệ cây thân thảo (Herb Formation) là ba kiểu quần hệ khác nhau.

252. Kiểu quần xã thực vật (Plant Community Type). Một nhóm quần xã thực vật có sự tương đồng về kết cấu loài cây ưu thế và đồng ưu thế, sản lượng và điều kiện môi trường sống (vị trí địa lý, khí hậu, địa hình, đất...).

253. Kiểu rừng khô vùng cao (Alpine Dry forest Type). Kiểu rừng hình thành từ những cây gỗ nhỏ và trung bình, lá rộng và lá kim, cây bụi thấp, cây thân thảo cao và thấp. Kiểu rừng này xuất hiện trên núi cao nhiệt đới (2.600-3.200 m). Nhiệt độ trung bình tháng 10-15⁰C; lượng mưa dao động từ 600-1.200mm/năm; mùa khô dài

- (3-7 tháng); đất xấu, tầng mỏng (Thái Văn Trùng, 1999).
254. **Kiểu rừng kín cây lá kim, ẩm, ôn đới, núi vừa (Temperate, humid, medium mountain coniferous closed forest Type).** Kiểu rừng có tán lá kín, thành phần loài là cây lá kim. Kiểu rừng này xuất hiện trên núi thấp tầng trên (1.800-2.600m) ở vành đai ôn đới. Lượng mưa từ 1.200-2.500mm/năm, 1-3 tháng khô (lượng mưa <50mm/tháng), 0-1 tháng hạn (lượng mưa <25 mm/tháng), 0 tháng kiệt (lượng mưa <5mm/tháng), độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất của không khí lớn hơn 85% (Thái Văn Trùng, 1999).
255. **Kiểu rừng kín hỗn hợp cây lá rộng, lá kim, ẩm, á nhiệt đới núi thấp (Subtropical Lowmountains Moist Broadleaves-Coniferous Closed forest Type).** Kiểu rừng có tán lá kín, thành phần loài bao gồm cả cây lá rộng và cây lá kim. Kiểu rừng này xuất hiện trên núi thấp (700-1000m) ở vành đai á nhiệt đới. Lượng mưa từ 1.200- 2.500mm/năm, 1-3 tháng khô (lượng mưa <50 mm/tháng), 0-1 tháng hạn (lượng mưa <25 mm/tháng), 0 tháng kiệt (lượng mưa <5mm/tháng), độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất của không khí lớn hơn 85% (Thái Văn Trùng, 1999).
256. **Kiểu rừng kín lá rộng thường xanh mưa ẩm núi thấp á nhiệt đới (Subtropical Lowmountains Wetrain Evergreen Broadleaves Closed forest Type).** Kiểu rừng có tán lá kín, lá rộng và thường xanh (>75% số cây không rụng lá về mùa khô hoặc mùa lạnh). Kiểu rừng này xuất hiện trên núi thấp (700-1000 m) ở vành đai á nhiệt đới. Lượng mưa từ 1.200-2.500 mm/năm, 1-3 tháng khô (lượng mưa <50 mm/tháng), 0-1 tháng hạn (lượng mưa <25mm/tháng), 0 tháng kiệt (lượng mưa <5 mm/tháng), độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất của không khí lớn hơn 85% (Thái Văn Trùng, 1999).
257. **Kiểu rừng kín nửa thường xanh ẩm nhiệt đới (Tropical Moist Semievergreen Closed Forest Type).** Kiểu rừng có tán lá kín, lá nửa thường xanh (25-75% số cây rụng lá về mùa khô hoặc mùa lạnh). Kiểu rừng này xuất hiện trên núi thấp và trung bình (<700m ở miền Bắc; <1.000m ở miền Nam). Lượng mưa từ 1.200-2.500mm/năm, 1-3 tháng khô (lượng mưa <50mm/tháng), 0-1 tháng hạn (lượng mưa <25 mm/tháng), 0 tháng kiệt (lượng mưa <5mm/tháng), độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất của không khí lớn hơn 85% (Thái Văn Trùng, 1999).
258. **Kiểu rừng kín rụng lá hơi ẩm nhiệt đới (Tropical Semimoist Deciduous Closed Forest Type).** Kiểu rừng có tán lá kín và hình thành từ những loài cây gỗ rụng lá về mùa khô hoặc mùa lạnh. Kiểu rừng này xuất hiện trên núi thấp và trung bình (<700m ở miền Bắc; <1.000m ở miền Nam). Lượng mưa từ 600-1.200 mm/năm, 4-6 tháng khô (lượng mưa <50 mm/tháng), 1-2 tháng hạn (lượng mưa <25mm/tháng), 0-1 tháng kiệt (lượng mưa <5 mm/tháng), độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất của không khí nhỏ hơn 50% (Thái Văn Trùng, 1999).
259. **Kiểu rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới (Tropical Wetrain Evergreen Closed Forest Type).** Kiểu rừng có tán lá kín, lá thường xanh (>75% số cây không rụng lá về mùa khô hoặc mùa lạnh). Kiểu rừng này xuất hiện trên núi thấp và trung bình (<700m ở miền Bắc; <1.000m ở miền Nam). Lượng mưa lớn hơn 2.500mm/năm, 0-3 tháng khô (lượng mưa < 50mm/tháng), 0 tháng hạn (lượng mưa <25mm/tháng), 0

tháng kiệt (lượng mưa <5 mm/tháng), độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất của không khí lớn hơn 85% (Thái Văn Trùng, 1999).

260. Kiểu rừng lạnh vùng cao (Highmountain Cold forest Type).

Kiểu rừng hình thành từ những cây gỗ nhỏ mọc rải rác, cây bụi thấp, cây thân thảo thấp. Kiểu rừng này xuất hiện trên núi cao nhiệt đới (>3.200m). Nhiệt độ trung bình 10-15°C; lượng mưa dao động từ 600-1.200 mm/năm; mùa khô dài (5-7 tháng); đất xấu, tầng mỏng (Thái Văn Trùng, 1999).

261. Kiểu rừng thưa cây lá kim hơi khô á nhiệt đới núi thấp (Subtropical Lowmountains Semidry Coniferous Thin forest Type).

Kiểu rừng có tán thưa hoặc mật độ thấp và hình thành từ những loài cây gỗ có lá nhỏ. Kiểu rừng này xuất hiện trên núi thấp (700-1.000m). Lượng mưa từ 600-1.200mm/năm, 4-6 tháng khô (lượng mưa <50mm/tháng), 1-2 tháng hạn (lượng mưa <25mm/tháng), 0-1 tháng kiệt (lượng mưa <5mm/tháng), độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất của không khí nhỏ hơn 50% (Thái Văn Trùng, 1999).

262. Kiểu rừng thưa cây lá kim hơi khô nhiệt đới (Tropical Semidry Coniferous Thin forest Type).

Kiểu rừng có tán thưa hoặc mật độ thấp và hình thành từ những loài cây gỗ có lá nhỏ. Kiểu rừng này xuất hiện trên núi thấp và trung bình (<700m ở miền Bắc; <1.000m ở miền Nam). Lượng mưa từ 600-1.200mm/năm, 4-6 tháng khô (lượng mưa <50mm/tháng), 1-2 tháng hạn (lượng mưa <25mm/tháng), 0-1 tháng kiệt (lượng mưa <5mm/tháng), độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất của không khí nhỏ hơn 50% (Thái Văn Trùng, 1999).

263. Kiểu rừng thưa cây lá kim, hơi khô, á nhiệt đới, núi thấp (Subtropical Lowmountains Semi-

Dry Coniferous Thin forest Type).

Kiểu rừng có tán thưa, thành phần loài là cây lá kim. Kiểu rừng này xuất hiện trên núi thấp tầng dưới (1.000-1.800m) ở vành đai á nhiệt đới. Lượng mưa từ 1.200-2.500mm/năm, 1-3 tháng khô (lượng mưa <50mm/tháng), 0-1 tháng hạn (lượng mưa <25mm/tháng), 0 tháng kiệt (lượng mưa < 5mm/tháng), độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất của không khí lớn hơn 85% (Thái Văn Trùng, 1999).

264. Kiểu rừng thưa cây lá rộng hơi khô nhiệt đới (Tropical Semidry Broadleaves Thin forest Type).

Kiểu rừng có tán thưa, mật độ thấp và hình thành từ những loài cây gỗ có lá rộng và rụng lá về mùa khô hoặc mùa lạnh. Kiểu rừng này xuất hiện trên núi thấp (<700m ở miền Bắc; <1.000m ở miền Nam). Lượng mưa từ 600-1.200mm/năm, 4-6 tháng khô (lượng mưa <50mm/tháng), 1-2 tháng hạn (lượng mưa < 25mm/tháng), 0-1 tháng kiệt (lượng mưa <5mm/tháng), độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất của không khí nhỏ hơn 50% (Thái Văn Trùng, 1999). Trong dân gian, kiểu rừng này có tên gọi là “Rừng Khộp”.

265. 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 sự biến đổi của độ dài ngày hoặc chế độ nhiệt hoặc sự khác biệt về đất hoặc môi trường sinh học.

266. Kiểu thảm thực vật (Vegetative Type). Những thảm thực vật được phân chia theo dạng sống, cấu trúc và hình thái bên ngoài của chúng. Ví dụ: Kiểu thảm cây gỗ và cây bụi trên núi thấp; Kiểu thảm cây gỗ và cây bụi

- trên núi cao; Kiểu thảm cây gỗ và cây bụi trên núi đá; Kiểu thảm cây gỗ và cây bụi trên núi đất.
267. **Kiểu thảm thực vật khí hậu (Climatic Vegetative Type).** Thảm thực vật được hình thành do ảnh hưởng chủ yếu của khí hậu.
268. **Kiểu thảm thực vật phi khí hậu (Unclimatic Vegetative Type).** Thảm thực vật được hình thành do ảnh hưởng mạnh hơn của những yếu tố phi khí hậu (Đất, địa hình, sinh vật).
269. **Kiểu thích ứng (Tolerance Type).** Một kiểu diễn thế trong đó các loài của giai đoạn diễn thế giữa và giai đoạn diễn thế sau giảm thấp tăng trưởng và khả năng xâm chiếm lập địa do sự có mặt lâu dài của những loài thuộc giai đoạn diễn thế tiên phong. 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.
270. **Kỳ dân cách trong tỉa thưa rừng (Period in Forest Thinning).** Số năm cách giữa hai lần tỉa thưa liên tiếp trên cùng một khoảnh rừng.
271. **Ký sinh không gây bệnh (Endemic Parasitism).** Những tương tác do vật ký sinh gây ra; trong đó vật ký sinh chỉ làm suy yếu hoặc ảnh hưởng không lớn đến 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.
272. **Lá ưa sáng (Bright Leaf).** Lá của loài cây sinh trưởng và phát triển bình thường trong điều kiện ánh sáng hoàn toàn.
273. **Lá chịu bóng (Shade Leaf).** Lá của loài cây sinh trưởng và phát triển bình thường 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, điểm bù ánh sáng ở mức thấp. Lá chịu bóng còn là những lá của loài cây ưa sáng mọc trong điều kiện thiếu ánh sáng hoặc nằm sâu trong tán.
274. **Làm giàu rừng (Forest Riches).** Những hoạt động lâm sinh nhằm cải biến căn bản thành phần quần thụ của rừng bị suy thoái và rừng có giá trị thấp về sử dụng và thương mại thành rừng mới có kết cấu loài cây gỗ phù hợp với mục tiêu kinh doanh, chất lượng tốt và sản lượng cao hơn nhưng không dẫn đến phá hủy trạng thái cơ bản của hệ sinh thái rừng trước đó. Biện pháp chặt bỏ từng phần trong rừng bị suy thoái mạnh để trồng lại rừng mới.
275. **Làm giàu rừng theo băng (Forest Riches In Strips).** Những hoạt động lâm sinh nhằm cải biến kết cấu loài cây gỗ và cấu trúc của rừng bị suy thoái mạnh và rừng có giá trị thấp về sử dụng và thương mại theo từng băng với bề rộng từ 10-100m.
276. **Làm giàu rừng theo đám (Forest Riches In Clusters).** Những hoạt động lâm sinh nhằm cải biến kết cấu loài cây gỗ và cấu trúc của rừng bị suy thoái mạnh và rừng có giá trị thấp về sử dụng và thương mại theo từng đám với bề rộng từ 0,01-2,0 ha.
277. **Làm giàu rừng theo rạch (Forest Riches In Canals).** Những hoạt động lâm sinh nhằm cải biến kết cấu loài cây gỗ và cấu trúc của rừng bị suy thoái mạnh và rừng có giá trị thấp về sử dụng và thương mại theo từng rạch với bề rộng từ 2-10m.
278. **Lâm học (Silvics).** Khoa học nghiên cứu mối quan hệ giữa rừng với môi trường sống của chúng, các quy luật tái sinh, sinh trưởng và phát triển của các loài cây gỗ, động thái biến đổi của rừng theo không gian và thời gian, diễn thế và phân loại rừng.

- 279. Lâm nghiệp bền vững (Sustainable Forestry).** Việc kinh doanh 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 bền vững 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. Trên diện tích lớn hoặc là điều chế rừng khác tuổi hoặc là điều chế rừng đồng tuổi.
- 280. Lâm phần (Homogeneous Forest).** Rừng thuần nhất về loài cây gỗ, cây bụi, cây thân thảo, hệ động vật và vi sinh vật, tiểu khí hậu, địa hình và đất. Tính thuần nhất của rừng chỉ xuất hiện trong không gian nhỏ. Vì thế, thuật ngữ này chỉ sử dụng cho rừng trồng thuần loài đồng tuổi và rừng trồng hỗn loài đồng tuổi.
- 281. Lâm sinh học (Silviculture, Bioforestry).** Khoa học ứng dụng kiến thức của sinh thái học rừng để tái sinh rừng, nuôi dưỡng rừng có kết cấu loài cây gỗ tối ưu, cấu trúc hợp lý, sản lượng cao. Ngoài ra, những hoạt động của lâm sinh còn góp phần bảo vệ thiên nhiên, bảo vệ đất và nước, điều hòa khí hậu, bảo vệ và nuôi dưỡng hệ động vật có ích, tạo ra môi trường sống có lợi cho hoạt động của con người.
- 282. Lập địa rừng (Forest Site).** Lập địa rừng là tập hợp những điều kiện môi trường (khí hậu, địa hình, đất, thảm thực vật, hoạt động lâm sinh...) trong phạm vi phân bố của rừng ở một khu vực nhất định. Một cách hiểu khác là một khu vực được đánh giá theo khả năng tạo ra sản lượng rừng. Việc đánh giá dựa trên tổ hợp các nhân tố khí hậu, đất, địa hình, thảm thực vật và hoạt động của con người.
- 283. Lập địa ẩm (Mesic Site).** Lập địa ẩm là lập địa mà độ ẩm cần cho thảm thực vật được quyết định chủ yếu bởi khí hậu miền, thay vì bởi yếu tố địa hình và đất. Nói cách khác, lập địa ẩm là lập địa có chế độ ẩm của đất ở mức mát.
- 284. Lập địa rừng bị suy thoái (Degraded Forest Site).** Lập địa vẫn còn cây gỗ sinh sống nhưng nó bị mất mát những đặc tính của hệ sinh thái rừng trước đó. Ví dụ: Rừng sinh trưởng kém trên đất bị xói mòn mạnh mà tính chất đất đã bị biến đổi. Rừng trên lập địa bị suy thoái không nhất thiết phải phá bỏ để trồng lại.
- 285. Lớp tán (Crown Class).** Một nhóm cây gỗ được phân chia theo vị trí tán trong quần thụ.
- 286. Lớp tán ưu thế (Dominant Crown Class).** Những cây gỗ có tán vượt lên trên tán rừng và tiếp nhận ánh sáng hoàn toàn ở mọi phía của tán.
- 287. Lớp tán đồng ưu thế (Codominant Crown Class).** Những cây gỗ có một phần tán tiếp nhận ánh sáng hoàn toàn.
- 288. Lớp tán trung gian (Intermediate Crown Class).** Những cây gỗ có tán phân bố ở giữa tán rừng, tán không tiếp nhận được ánh sáng hoàn toàn.
- 289. Lớp tán bị chèn ép (Suppressed Crown Class).** Những cây gỗ có tán bị che phủ bởi tán của những cây gỗ ở lớp trên.
- 290. Lỗ trống trong tán rừng (Canopy Gap).** Một không gian mở trống trong tán rừng do một hoặc một vài cây già bị chết tự nhiên, bị đổ gãy do gió lớn hoặc do khai thác gỗ hoặc bị cháy. Ánh sáng xuyên qua lỗ trống giúp cải thiện tiểu khí hậu và đất và nhờ đó tái sinh rừng diễn ra mạnh. Kích thước lỗ trống thường dao động từ 50-1.000m².

291. **Loài cây chỉ thị (Indicator Plant Species).** Loài cây có mối liên hệ chặt chẽ với một hoặc một số điều kiện môi trường. Loài cây chỉ thị là loài cây mà sự có mặt của nó có thể được sử dụng để nhận biết hoặc dự báo điều kiện môi trường và loài cây khác.
292. **Loài cây gỗ bản địa (Native Tree Species).** Loài cây gỗ có trong tự nhiên ở quốc gia đó.
293. **Loài cây gỗ ngoại lai (Exotic Tree Species).** Loài cây gỗ không có trong tự nhiên ở quốc gia đó.
294. **Loài cây mục đích (Purpose Plant Species).** Loài cây đáp ứng được kỳ vọng của con người.
295. **Loài cây vô dụng (Useless Plant Species).** Loài cây mà con người không sử dụng hoặc chưa biết rõ tác dụng của chúng.
296. **Loài cây gỗ mục đích (Purpose Tree Species).** Loài cây gỗ đáp ứng được kỳ vọng của con người. Loài cây gỗ có ý nghĩa sử dụng và thương mại.
297. **Loài cây gỗ vô dụng (Useless Tree Species).** Loài cây gỗ mà con người không sử dụng hoặc chưa biết rõ tác dụng của chúng. Theo nghĩa kinh doanh rừng, những loài cây gỗ không có ý nghĩa thương mại.
298. **Loài cây gỗ ưu thế (Dominant Tree Species).** Loài cây gỗ kiểm soát sự sống của những loài cây gỗ khác hoặc loài cây gỗ cải biến môi trường lớn nhất (loài ưu thế sinh thái). Trong lâm học, loài cây gỗ ưu thế được quy ước là loài có mật độ lớn nhất (N, cây) hoặc tiết diện ngang lớn nhất (G, m²) hoặc thể tích thân lớn nhất (V, m³) hoặc diện tích tán lớn nhất (C, m²) hoặc độ bất gặp lớn nhất (F) trên một diện tích nào đó, thông thường 1 ha. Trong thực hành, loài cây gỗ ưu thế được quy ước là loài cây gỗ có chỉ số giá trị quan trọng (IVI = Important Value Index) lớn nhất (IVI_{Max}). Chỉ số IVI(%) là giá trị trung bình của ba tham số N%, G% và F% (McIntosh, 1951) hoặc ba tham số N%, G% và V% (Thái Văn Trùng, 1978, 1999).
299. **Loài cây gỗ đồng ưu thế (Codominant Tree Species).** Loài cây gỗ có kích thước hay vai trò sinh thái nhỏ hơn ngay dưới loài cây gỗ ưu thế và cùng với loài cây gỗ ưu thế kiểm soát sự sống của những loài cây gỗ khác. Trong thực hành, loài cây gỗ đồng ưu thế là loài cây gỗ có chỉ số IVI nhỏ hơn ngay dưới loài cây gỗ ưu thế.
300. **Loài cây gỗ kinh tế (Economic or Commercial Tree Species).** Loài cây gỗ có ý nghĩa kinh doanh hay có ý nghĩa thương mại.
301. **Loài cây gỗ phụ thuộc (Depended Tree Species).** Loài cây gỗ sống phụ thuộc vào những loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế sinh thái. Trong thực hành, những loài cây gỗ phụ thuộc có chỉ số IVI nhỏ hơn loài cây gỗ đồng ưu thế.
302. **Loài cây gỗ tiên phong (Pioneer Tree Species).** Loài cây gỗ xuất hiện đầu tiên trên một môi trường nhất định hay một chuỗi diễn thế nhất định. Những loài cây xuất hiện đầu tiên trên các bãi bồi ven sông và biển, bãi thải than hoặc môi trường mà thảm thực vật trước đó đã bị phá hủy (nương rẫy bỏ hóa, đất nông nghiệp bỏ hóa, đất rừng sau khai thác trắng hay rừng bị cháy...). Trong trồng rừng, cây tiên phong được sử dụng để che bóng và tạo hình thân cho cây gỗ mục đích, che phủ đất để bảo vệ và cải thiện tính chất đất, hạn chế cỏ dại, làm tăng thu nhập trung gian.
303. **Loài cây gỗ tiên phong định cư (Stable Pioneer Tree Species).** Loài cây gỗ xuất hiện đầu tiên và tồn tại lâu dài cùng với những loài cây gỗ của rừng nguyên sinh trên môi trường nhất định.

- 304. Loài cây gỗ tiên phong tạm thời (Temporary Pioneer Tree Species).** Loài cây gỗ xuất hiện đầu tiên trên môi trường nhất định nhưng sau đó nó bị những loài cây gỗ của rừng nguyên sinh thay thế.
- 305. Lớp cây gỗ bị che tán (Overtopped Tree Class).** Lớp cây gỗ có tán bị chèn ép bởi những lớp cây gỗ ở tầng trên.
- 306. Lớp cây gỗ trung gian (Intermediate Tree Class).** Lớp cây gỗ có tán nằm ở vị trí ngay dưới tầng ưu thế sinh thái.
- 307. Lớp cây gỗ vượt tán (Emergent Tree Class).** Lớp cây gỗ nằm ở phía trên tầng ưu thế sinh thái và tiếp nhận đầy đủ ánh sáng ở phía trên và xung quanh tán.
- 308. Luân kỳ khai thác rừng (Forest Cutting Rotation).** Thuật ngữ này dùng cho rừng tự nhiên hỗn loài. Luân kỳ khai thác còn gọi là tuổi kinh doanh hay tuổi kinh tế của rừng. Luân kỳ khai thác của một loài cây gỗ là số năm cần thiết để những cây gỗ nhỏ nhất kế cận với đường kính cho phép khai thác đạt đến đường kính khai thác. Luân kỳ khai thác của cả khoảng rừng tự nhiên hỗn loài được xác định từ tuổi kinh tế trung bình của những loài cây gỗ thuộc nhóm mục đích kinh doanh.
- 309. Lưới dinh dưỡng (Trophic Net).** Nhiều chuỗi dinh dưỡng liên kết với nhau trong một hệ sinh thái; trong đó những sinh vật ở chuỗi dinh dưỡng này sử dụng những sinh vật ở chuỗi dinh dưỡng khác làm nguồn thức ăn.
- 310. Mật độ quần thụ (Stand Density).** Số cây (N) trên một đơn vị diện tích rừng (N/ha).
- 311. Mật độ tán (Crown Density).** Mức độ rậm rạp của các tán lá cây gỗ.
- 312. Mất xích dinh dưỡng (Trophic Link).** Những sinh vật trong mỗi bậc của một chuỗi dinh dưỡng.
- 313. Mô hình diễn thế rừng (Forest Succession Model).** Mô hình mô tả những quần xã sinh vật rừng biến đổi kế tiếp nhau trong một chuỗi diễn thế và những nguyên nhân dẫn đến diễn thế rừng.
- 314. Môi trường sống (Life Environment).** Điều kiện bên ngoài ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến đời sống sinh vật.
- 315. Môi trường cực hạn (Extreme Environment).** Môi trường gây ức chế cho hoạt động sống của sinh vật. Ví dụ: (1) Nhiệt độ cao kèm theo gió lớn; (2) Môi trường trên khoanh khai thác trắng về mùa khô hạn.
- 316. Môi trường tối ưu (Optimum Environment).** Môi trường đảm bảo cho sinh vật chết ít nhất, sinh trưởng và phát triển mạnh nhất.
- 317. Mức tối ưu của nhân tố sinh thái (Optimal Level of Ecological Factor).** Mức của nhân tố sinh thái đảm bảo cho sinh vật chết ít nhất, sinh trưởng và phát triển mạnh nhất, ra hoa quả nhiều nhất.
- 318. Năm sai quả (Fruit Year).** Những năm mà cây gỗ sinh sản mạnh. Thuật ngữ được sử dụng để chỉ dẫn những năm thu hái hạt giống của cây rừng và chặt tái sinh rừng.
- 319. Năng suất (Productivity).** Tốc độ chất hữu cơ được quần thể, quần xã sinh vật sản xuất ra trên một đơn vị diện tích (m^2 , ha) và trong một đơn vị thời gian (giờ, mùa, năm). Năng suất là trị số trung bình của sản lượng trên một đơn vị diện tích và trong một đơn vị thời gian. Ví dụ: Sinh khối khô trung bình của rừng Keo lai (*Acacia Hybrid*) 10 tuổi là 25tấn/ha/năm.
- 320. Năng suất gỗ của rừng (Forest Wood Productivity).** Khối lượng gỗ (M) được rừng tạo ra trên 1 đơn vị diện tích (1ha) và sau 1 đơn vị thời gian (1 năm). Đơn vị tính là $M = m^3/ha/năm$. Ví dụ: Năng suất gỗ cây

- đứng của rừng Keo lai (*Acacia Hybrid*) 10 tuổi là $40\text{m}^3/\text{ha}/\text{năm}$.
321. **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. Ví dụ: Năng suất gỗ cây đứng thu hoạch được từ rừng Keo lai (*Acacia Hybrid*) 10 tuổi là $35\text{m}^3/\text{ha}/\text{năm}$.
322. **Năng suất kinh tế (Commercial Productivity).** Bộ phận của năng suất sinh học có giá trị về kinh tế. Ví dụ: Năng suất gỗ kinh tế của rừng Keo lai (*Acacia Hybrid*) 10 tuổi là $30\text{m}^3/\text{ha}/\text{năm}$.
323. **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 của lập địa. Trong thực hành, năng suất gỗ tiềm năng của rừng là lượng tăng trưởng gỗ bình quân cao nhất trên một lập địa nhất định. Ví dụ: Năng suất gỗ cây đứng bình quân của rừng Keo lai (*Acacia Hybrid*) 10 tuổi trên đất bazan ở khu vực Đông Nam Bộ dao động từ 40 đến $55\text{m}^3/\text{ha}/\text{năm}$. Theo đó, năng suất gỗ tiềm năng của rừng Keo lai 10 tuổi trên đất bazan ở khu vực Đông Nam Bộ là $55\text{m}^3/\text{ha}/\text{năm}$.
324. **Năng suất sinh học (Biological Productivity).** Lượng tăng trưởng sinh khối trên 1 đơn vị diện tích và sau 1 đơn vị thời gian. Ví dụ: Năng suất sinh khối bình quân của rừng Keo lai (*Acacia Hybrid*) 10 tuổi trên đất bazan ở khu vực Đông Nam Bộ là 65 tấn/ha/năm.
325. **Năng suất sinh thái (Ecological Productivity).** Vai trò tạo lập môi trường của rừng. Một cách hiểu khác là khả năng tái được sự phát triển của các ngành công nghiệp gây ra ô nhiễm môi trường.
326. **Ngân hàng cây con (Seeding Bank).** Tập hợp những thể hệ cây tái sinh hiện đang sống và tồn tại dưới tán rừng. Chúng sẽ được giải phóng khỏi sự ức chế thông qua các phương thức lâm sinh.
327. **Ngân hàng chồi (Bud Bank).** Quần thể loài cây gỗ biến mất, nhưng các chồi ngủ trên gốc của cây mẹ vẫn hoạt động và sinh trưởng nếu thân cây mẹ bị khai thác, đổ gãy, bị cháy.
328. **Ngân hàng hạt giống (Seed Bank).** Tập hợp những hạt giống có thể nảy mầm nhưng chưa nảy mầm hiện đang có mặt trên sàn rừng, trong lớp đất mặt và trên tán cây. Chúng sẽ nảy mầm khi gặp môi trường sống thuận lợi.
329. **Nghèo dinh dưỡng (Oligotroph).** Hàm lượng khoáng trong đất ở mức thấp hay độ phì của đất thấp.
330. **Nguồn gốc cây tái sinh (Regenerative Tree Origin).** Các cây gỗ non phát sinh từ hạt hay từ chồi.
331. **Nguồn gốc rừng (Forest Origin).** Rừng trước khi bị rối loạn (Khai thác, cháy...). Ví dụ: Rừng nguyên sinh tự nhiên trên một lập địa nào đó là nguồn gốc của rừng tự nhiên bị thoái biến trên lập địa đó.
332. **Nguyên lý lâm sinh (Silvicultural Principles).** Những nguyên lý tạo lập rừng, nuôi rừng và khai thác rừng dựa trên những kiến thức của khoa học sự sống (thực vật, sinh lý thực vật), sinh thái rừng, khoa học môi trường (khí hậu, đất), khoa học kinh tế và khoa học xã hội.
333. **Nhân tố sinh thái (Ecological Factor).** Nhân tố sinh thái còn được gọi là nhân tố môi trường. Đó là nhân tố cấu thành môi trường sống của sinh vật. Một cách hiểu khác là nhân tố môi trường ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến đời sống sinh vật.

- 334. Nhân tố sinh thái vô cơ (Abiotic Factor).** Những nhân tố vô cơ (vị trí địa lý, ánh sáng, không khí, chất khoáng từ đất, nước và pH trong đất, địa hình...) ảnh hưởng đến đời sống sinh vật.
- 335. Nhân tố sinh thái hữu cơ (Biotic Factor).** Đó là tập hợp các hoạt động sống của sinh vật (thực vật, động vật, vi sinh vật) trong một hệ sinh thái nhất định. Các sinh vật cùng với môi trường vô cơ hình thành một hệ sinh thái.
- 336. Nhân tố sinh thái chủ yếu (Main Ecological Factor).** Đó là những nhân tố sinh thái ảnh hưởng lớn đến đời sống sinh vật. Một cách hiểu khác là những nhân tố sinh thái mà khi chúng biến đổi sẽ kéo theo sự biến đổi của những nhân tố sinh thái khác.
- 337. Nhân tố sinh thái thứ yếu (Secondary Ecological Factor).** Đó là những nhân tố sinh thái ảnh hưởng không lớn đến đời sống sinh vật. Một cách hiểu khác là những nhân tố sinh thái mà đặc tính và sự biến đổi của chúng phụ thuộc vào những nhân tố sinh thái khác.
- 338. Nhân tố sinh thái con người (Man Ecological Factor).** Những hoạt động của con người ảnh hưởng đến sự sống của sinh vật. Ví dụ: Khai thác rừng ảnh hưởng đến tái sinh, sinh trưởng và năng suất rừng.
- 339. Nhân tố sinh thái tối ưu (Optimal Ecological Factor).** Đó là mức (cao, thấp) của nhân tố sinh thái giúp cho sinh vật có sức sống tốt nhất, sinh trưởng và phát triển mạnh nhất, sinh sản mạnh nhất, tuổi thọ cao nhất, chết ít nhất.
- 340. Nhân tố sinh thái cực hạn (Extreme Ecological Factor).** Đó là mức (cao, thấp) của những nhân tố sinh thái gây ức chế (Stress) cho sự sống của sinh vật. Ví dụ: Nhiệt độ không khí trên 40°C gây ức chế cho sinh trưởng của cây gỗ non trên khoảnh khai thác trắng.
- 341. Nhân tố sinh thái điều chỉnh (Regulating Ecological Factor).** Đó là nhân tố sinh thái ấn định kích thước, sự hoạt động và phân bố của quần thể sinh vật. Ví dụ: Sự thiếu hụt ánh sáng điều chỉnh quá trình tái sinh dưới tán rừng.
- 342. Nhân tố sinh thái độc lập (Independent Ecological Factor).** Đó là những nhân tố sinh thái không phụ thuộc vào sự có mặt hay hoạt động của sinh vật. Ví dụ: Ánh sáng mặt trời ở mặt trên tán rừng và độ cao địa hình là hai nhân tố sinh thái độc lập với rừng.
- 343. Nhân tố sinh thái giới hạn (Limiting Ecological Factor).** Đó là mức (cao, thấp) của những nhân tố sinh thái gây ức chế và tử vong cho sinh vật. Ví dụ: Độ ẩm đất nhỏ hơn 20% gây ra cái chết cho cây con trong vườn ươm và trên đất trồng.
- 344. Nhân tố sinh thái lịch sử (Historical Ecological Factor).** Lịch sử tự nhiên và lịch sử hoạt động của con người trong quá khứ ảnh hưởng đến sự sống của sinh vật hiện tại. Ví dụ: (1) Bão xảy ra 5 năm trước ảnh hưởng đến tái sinh, sinh trưởng và năng suất rừng hiện tại; (2) Khai thác rừng 10 năm trước ảnh hưởng đến tái sinh, sinh trưởng và năng suất rừng hiện tại.
- 345. Nhân tố sinh thái phụ thuộc vào mật độ (Density Dependent Ecological Factor).** Những nhân tố sinh thái ảnh hưởng đến quần thể và ấn định kích thước quần thể trong hệ sinh thái. Ví dụ: (1) Mật độ sâu ăn lá thay đổi theo mật độ quần thụ; (2) Tính chất của lập địa thay đổi theo mật độ quần thụ; (3) Hình dáng thân cây gỗ thay đổi theo mật độ quần thụ.
- 346. Nhóm đường kính thân cây gỗ (Tree Diameter Group).** Nhóm cây

gỗ có đường kính thân ngang ngực nằm trong một giới hạn nào đó. Ví dụ: Ở rừng tự nhiên nhiệt đới, mỗi nhóm đường kính dao động từ 10 đến 20cm tùy theo loại rừng.

347. Nhóm hệ sinh thái rừng (Forest Ecosystem Group). Các hệ sinh thái rừng ở giai đoạn cao đỉnh khí hậu giống nhau về loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế.

348. Nhóm kiểu lập địa rừng (Forest Site Type Group). Tập hợp những kiểu lập địa rừng có sự tương đồng về kiểu đất, kiểu địa hình và đặc tính của thảm thực vật (loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế, sản lượng gỗ).

349. Nhóm sinh thái (Ecological Group). Một nhóm loài có sự thích nghi giống nhau trong một điều kiện môi trường. Nhóm loài cùng có yêu cầu môi trường sống giống nhau. Nhóm loài cây gỗ có quan hệ với nhau về mặt sinh thái. Ví dụ: Những loài cây gỗ này che bóng cho những loài cây gỗ khác.

350. Nơi ở của rừng (Forest Habitat). Đó là nơi sinh sống và phát triển bình thường của rừng.

351. Nitrát hóa (Nitrification). Quá trình của đất trong đó ammonium (NH_4^{4+}) được các vi sinh vật chuyển hóa thành các ion nitrat (NO_3^{-}). Quá trình oxy 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.

352. Nước chảy men thân (Stemflow). Sự thu nhận mưa rơi bởi hệ thống lá và cành thành những dòng chảy xuống thân cây gỗ. Lượng mưa đạt đến mặt đất thông qua nước chảy men thân cây gỗ.

353. Nước trọng lực (Gravitational Water). Nước chứa trong các khe hở lớn của đất ướt có thể di chuyển bởi

trọng lực sau một thời gian nhất định. Nước trọng lực là hiệu số giữa hàm lượng nước của đất bão hòa nước và sức chứa nước đồng ruộng.

354. Nuôi dưỡng rừng (Forest Tending). Một phương thức lâm sinh biểu thị những cách thức và phương pháp tác động vào rừng từ giai đoạn rừng non đến giai đoạn rừng gần thành thục nhằm cải thiện điều kiện sống của rừng, điều chỉnh lại kết cấu loài cây gỗ và cấu trúc rừng, nâng cao tăng trưởng, thu hồi gỗ trung gian (gỗ nhỏ và kém chất lượng), nâng cao vai trò phòng hộ và những giá trị đa dạng khác của rừng.

355. 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 số cá thể trong mỗi lớp tuổi là một hằng số và 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.

356. Phân bố tuổi ổn định (Stable Age Distribution). Sự phân bố các cá thể của quần thể giữa các 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.

357. Phân bố tuổi không ổn định (Unstable Age Distribution). Phân bố cấp tuổi trong đó số cá thể tương đối 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.

358. Phân bố tuổi rừng (Forest Age Distribution). Phân bố tuổi của rừng

- biểu thị những diện tích rừng tồn tại chủ yếu những cây gỗ có tuổi giống nhau hay cùng cấp tuổi. Một cách hiểu khác là tỷ lệ số cây hay tỷ lệ thể tích gỗ trong những cấp tuổi khác nhau. Đường cong tỷ lệ số cây theo cấp tuổi có thể khác với đường cong thể tích thân cây theo cấp tuổi.
359. **Phân loại rừng (Forest Classification).** Phân chia thảm thực vật rừng thành những đơn vị khác nhau dựa theo những tiêu chuẩn khác nhau (khí hậu, đất, địa hình, thành phần loài cây, sản lượng gỗ, kiểu tái sinh, tuổi...). Phân loại rừng có thể được thực hiện ở phạm vi toàn cầu, miền khí hậu, quốc gia.
360. **Phân loại rừng theo khí hậu (Climate Forest Classification).** Phân chia thảm thực vật rừng thành những đơn vị khác nhau dựa theo sự phân chia các vùng khí hậu.
361. **Phân loại rừng theo địa hình (Terrain Forest Classification).** Phân chia thảm thực vật rừng thành những đơn vị khác nhau dựa theo sự phân chia các kiểu địa hình.
362. **Phân loại rừng theo đất (Soil Forest Classification).** Phân chia thảm thực vật rừng thành những đơn vị khác nhau dựa theo sự phân chia các kiểu đất.
363. **Phân loại rừng theo hình dáng bên ngoài (Physiognomic Forest Classification).** Phân chia thảm thực vật rừng thành những đơn vị khác nhau dựa theo các dạng sống, dạng sinh trưởng, hình thái và cấu tạo lá.
364. **Phân loại rừng theo dạng sinh trưởng (Growth Form Forest Classification).** Phân chia thảm thực vật rừng thành những đơn vị khác nhau dựa theo các dạng sống và môi trường của chúng.
365. **Phân loại rừng theo nhiều tiêu chuẩn (Forest Classification By Many Criteria).** Phân chia thảm thực vật rừng thành những đơn vị khác nhau dựa theo nhiều tiêu chuẩn (dạng sinh trưởng, kích thước thân, hình thái và kích thước lá, độ che phủ của tán lá).
366. **Phân loại rừng theo loài cây gỗ ưu thế (Forest Classification By Dominant Trees).** Phân chia thảm thực vật rừng thành những đơn vị khác nhau dựa theo những loài cây gỗ ưu thế ở giai đoạn rừng ổn định (Climax).
367. **Phân loại rừng theo kết cấu của các loài cây gỗ ưu thế (Forest Classification By Dominant Tree Species).** Phân chia thảm thực vật rừng thành những đơn vị khác nhau dựa theo kết cấu của các loài cây gỗ ở các tầng trong giai đoạn rừng ổn định (Climax).
368. **Phân loại rừng theo biểu đồ trắc diện (Forest Classification By Profile Diagrams).** Phân chia thảm thực vật rừng thành những đơn vị khác nhau dựa theo biểu đồ mô tả phân bố của các thành phần theo không gian, thời gian và môi trường.
369. **Phân loại sinh thái rừng (Forest Ecological Classification).** Phân chia thảm thực vật rừng thành những đơn vị khác nhau dựa theo nhiều nhân tố sinh thái (vị trí địa lý, khí hậu, đất, địa hình, hoạt động của con người...).
370. **Phân loại rừng theo sản lượng gỗ (Timber Production Forest Classification).** Phân chia thảm thực vật rừng thành những đơn vị khác nhau dựa theo sản lượng gỗ của quần thụ ($M, m^3/ha$).
371. **Phát tán hạt (Seed Rain).** Sự phân tán các hạt trên một khoảng đất dưới ảnh hưởng của trọng lực, gió, hoạt động của động vật và con người.
372. **Phát tán quả (Fruit Rain).** Quả chín rơi rụng trên sàn rừng hoặc trên các khoảng khai thác trắng nhờ vào trọng lực, gió, nước, động vật...

- 373. Phục hồi sinh thái rừng (Forest Ecological Restoration).** Sự tái tạo lại những đặc tính của rừng (kết cấu và đa dạng loài cây gỗ, cấu trúc quần thụ, sản lượng gỗ...) bằng cách trồng lại hoặc hỗ trợ cây gỗ tái sinh tự nhiên.
- 374. Phức hợp thực vật (Plant Complexity).** Một quần xã thực vật mà các loài cây gỗ có độ ưu thế rất nhỏ (<4-5% số cá thể hoặc thể tích) (Thái Văn Trùng, 1999).
- 375. Phương pháp khai thác (Cutting Method).** Phương pháp chặt hạ và chuyển gỗ ra khỏi rừng nhằm đảm bảo mục tiêu của lâm sinh như tái sinh rừng, nuôi dưỡng rừng, điều chỉnh kết cấu loài cây gỗ và cấu trúc quần thụ.
- 376. Phương pháp chặt tái sinh (Regeneration Cutting Method).** Phương pháp khai thác để tạo ra một lớp cây tái sinh mới dưới tán rừng, trong các lỗ trống và trên khoảng khai thác trắng. Ví dụ: Phương pháp khai thác chọn - tái sinh tự nhiên.
- 377. Phương pháp rừng đồng tuổi (Evenaged Forest Method).** Phương pháp tạo lập rừng đồng tuổi bằng khai thác trắng.
- 378. Phương pháp rừng khác tuổi (Unevenaged Forest Method).** Phương pháp tạo lập rừng khác tuổi bằng khai thác chọn và khai thác dần.
- 379. Phương pháp tái sinh chồi (Coppice Method).** Phương pháp tái sinh rừng bằng chồi thân hoặc chồi rễ.
- 380. Phương thức khai thác chọn (Selection Harvest System).** Một phương thức lâm sinh được sử dụng trong các rừng khác tuổi. Thuật ngữ này biểu thị khai thác theo định kỳ (10-20 năm...) những cây gỗ thành thực hoặc có kích thước mong muốn nhằm mục đích thu hoạch gỗ, duy trì rừng hỗn giao có kết cấu loài cây gỗ và phân bố số cây theo lớp tuổi và lớp kích thước mong muốn.
- 381. Phương thức khai thác chọn thô (Selective Harvest System).** Một phương thức khai thác chọn theo định kỳ (10-20 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 rừng và không được xem là một phương thức lâm sinh chân chính.
- 382. Phương thức khai thác dần (Shelterwood System).** Một phương thức lâm sinh bao gồm những giai đoạn tỉa thưa mạnh gắn vào cuối giai đoạn rừng thành thực để tạo ra lớp cây tái sinh tự nhiên tương đối đồng tuổi trong lúc vẫn duy trì điều kiện tiểu 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.
- 383. Phương thức khai thác trắng (Clearcutting System).** Một phương thức lâm sinh được sử dụng để thu hoạch toàn bộ gỗ và lâm sản khác trên một khoảng rừng và rừng mới được tái tạo bằng tái sinh tự nhiên hay tái sinh nhân tạo.
- 384. 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. Thuật ngữ này biểu thị một chương trình bao gồm nhiều bước tác động (trồng rừng, nuôi rừng, khai thác rừng) đến rừng trong toàn bộ chu kỳ kinh doanh (rừng trồng) hoặc luân kỳ kinh doanh (rừng tự nhiên) nhằm dẫn dắt rừng đạt đến mục tiêu mong muốn. 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 sử dụng tên gọi của phương thức tái sinh. Ví dụ: Phương thức khai thác chọn - tái sinh tự nhiên bao gồm cả tía thừa quần thụ trong thời kỳ nuôi dưỡng rừng.
- 385. Phương thức lâm sinh chân chính (True Silvicultural System).** Phương thức lâm sinh được xây dựng phù hợp với những nguyên lý lâm sinh và nhờ đó những cây gỗ hợp thành rừng được nuôi dưỡng, thu hoạch và thay thế bằng những lớp cây mới khỏe mạnh hơn.
- 386. Phương thức rừng đồng tuổi (Even-Aged System).** Một hệ thống những cách thức xử lý lâm sinh được thiết kế để tạo lập hoặc duy trì rừng đồng tuổi hay rừng ưu thế một lớp tuổi.
- 387. Phương thức rừng thác tuổi (Uneven-Aged System).** Một hệ thống những cách thức xử lý lâm sinh được thiết kế để tạo lập hoặc duy trì rừng khác tuổi.
- 388. Quần hợp thực vật (Plant Association).** Một quần xã thực vật có kết cấu loài cây và hình dáng bên ngoài nhất định sinh trưởng trong môi trường nhất định. 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.
- 389. Quần hợp cây gỗ (Tree Association).** Một quần xã cây gỗ có kết cấu loài và hình dáng bên ngoài nhất định sinh trưởng trong môi trường nhất định. Quần hợp cây gỗ là kết quả của sự thích nghi của một nhóm loài cây gỗ có độ tin tưởng cao đối với điều kiện môi trường nhất định. Trong lâm học Việt Nam, quần hợp thực vật biểu thị một quần xã cây gỗ mà số cá thể hay thể tích của 1-2 loài chiếm 90% tổng số cá thể hay thể tích của toàn bộ quần xã cây gỗ (Thái Văn Trùng, 1999).
- 390. Quần hệ thực vật (Plant Formation).** Những quần xã thực vật trong một khu vực nhất định có dạng sống và tập tính tương tự nhau. Ví dụ: Quần hệ cây gỗ, quần hệ cây bụi và quần hệ cây thân thảo trong một thảm thực vật ở vành đai nhiệt đới.
- 391. Quần hệ cây gỗ (Tree Formation).** Quần hệ thực vật với cây gỗ chiếm ưu thế. Ví dụ: Tập hợp các loài cây gỗ trong rừng kín thường xanh ẩm nhiệt đới ở khu vực Đông Nam Bộ.
- 392. Quần hệ cây bụi (Shrub Formation).** Quần hệ thực vật với cây bụi chiếm ưu thế.
- 393. Quần hệ cây thân thảo (Weed Formation).** Quần hệ thực vật với cây thân thảo chiếm ưu thế. Ví dụ: Các đồng cỏ (Savanna) ở nhiệt đới.
- 394. Quần thể (Population).** Một nhóm cá thể có quan hệ với nhau về di truyền.
- 395. 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 điều chỉnh kích thước quần thể gây ra bởi sự cạnh tranh giữa các loài cây, tập tính và đặc tính di truyền của loài...
- 396. Quần thụ (Stand).** Tập hợp các cây gỗ trong một hệ sinh thái rừng. Ví dụ: Tập hợp thành phần loài cây gỗ trong một khoảnh rừng nhất định.
- 397. Quần thụ đồng tuổi (Even Stand).** Tập hợp những cây gỗ trong rừng thuần loài đồng tuổi.
- 398. Quần thụ thuần loài (Pure Stand, Monoculture).** Tập hợp những cá thể của cùng một loài cây gỗ trong rừng thuần loài đồng tuổi và rừng thuần loài khác tuổi.

- 399. Quần thụ hỗn giao (Mixed Stand).** Tập hợp các loài cây gỗ trong rừng hỗn giao.
- 400. Quần thụ khác tuổi (Uneven-Aged Stand).** Tập hợp những loài cây gỗ trong rừng thuần loài khác tuổi hoặc rừng hỗn giao khác tuổi.
- 401. Quần thụ khác tuổi cân bằng (Regular Uneven-Aged Stand).** Quần thụ bao gồm hai hay nhiều lớp tuổi; trong đó mỗi lớp tuổi có diện tích bằng nhau.
- 402. Quá trình sinh thái (Ecological Process).** Một chuỗi các ảnh hưởng của sinh vật và môi trường (khí hậu, địa hình, đất, hoạt động của con người) có quan hệ với sự phát sinh, sinh trưởng và phát triển của sinh vật trong môi trường sống của chúng.
- 403. 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 vật của một hệ sinh thái nhất định.
- 404. Quần xã thực vật (Plant Community).** Tập hợp các loài cây trong một hệ sinh thái. Thành phần loài cây của một hệ sinh thái.
- 405. Quần xã cây gỗ (Tree Community).** Tập hợp các loài cây gỗ trong một hệ sinh thái rừng. Thành phần loài cây gỗ của một hệ sinh thái rừng.
- 406. Quần xã cây gỗ cao đỉnh (Climax Tree Community).** Đó là quần xã cây gỗ tương đối ổn định và có khả năng tự thay thế qua nhiều thế hệ.
- 407. Quần xã sinh thái đệm (Buffer Ecological Community).** Quần xã sinh vật bao gồm những loài sinh vật và điều kiện môi trường sống của cả hai quần xã sinh vật kế cận. Ví dụ: (1) Quần xã sinh vật nằm giữa rừng và đồng cỏ; (2) Quần xã sinh vật nằm giữa rừng trên núi thấp và núi cao.
- 408. Quản lý rừng (Forest Management).** Áp dụng những nguyên lý sinh thái rừng, lâm sinh học, sản lượng rừng, khí hậu rừng, đất rừng, kinh tế và xã hội để kiểm soát rừng nhằm đạt được mục đích mong muốn.
- 409. Rừng (Forest).** Rừng là một khoảnh đất được bao phủ bởi những cây gỗ, cây bụi, cây thân thảo, cây thân leo, hệ động vật và vi sinh vật và giữa chúng có mối quan hệ qua lại với nhau thông qua trao đổi năng lượng và chất khoáng. Rừng có khả năng tự tái sinh. Theo nghĩa quản lý, sử dụng và kinh doanh rừng, rừng là một khoảnh đất từ 1ha trở lên mà có cây gỗ cao hơn 5m che phủ ít nhất 10% diện tích mặt đất (FAO, 1995-2020).
- 410. Rừng bảo vệ môi trường (Environment Protection Forest).** Rừng phân bố xung quanh những khu dân cư, khu công nghiệp và ven đường giao thông. Chúng được sử dụng để tạo lập cảnh quan, điều hòa tiểu khí hậu, phòng chống gió hại, ngăn chặn các chất gây ô nhiễm, bảo vệ khu dân cư và các công trình xây dựng.
- 411. Rừng bị suy thoái (Degraded Forest).** Rừng bị mất mát những loài cây gỗ và đa dạng loài cây gỗ, cấu trúc bị phá vỡ, sản lượng gỗ và các chức năng sinh thái bị suy giảm.
- 412. Rừng bị xáo trộn hay rối loạn (Disturbed Forest).** Rừng bị dao động về thành phần loài cây gỗ, cấu trúc, sản lượng và các chức năng sinh thái do ảnh hưởng của con người và tự nhiên trong một thời gian nào đó.
- 413. Rừng cao đỉnh (Climax Forest).** Rừng ở giai đoạn cuối của chuỗi diễn thế có thành phần loài cây gỗ ổn định tương đối với điều kiện khí hậu vùng, quần xã cây gỗ có khả năng tự thay

thế thông qua tái sinh liên tục của những loài cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế.

- 414. Rừng cây bụi (Thicket).** Rừng hình thành từ cây bụi có thân thấp, tán lá kín và mật độ cao kết hợp với cây gỗ nhỏ (chiều cao không quá 8 m) có tán lá kín hoặc thưa, không hoặc chỉ có lớp cỏ thưa.
- 415. Rừng cây gỗ-cây bụi thưa (Open Woodland).** Rừng hình thành từ cây gỗ có kích thước nhỏ (chiều cao không quá 8 m) và trung bình, tán lá thưa hay tán không khép kín, dưới tán cây gỗ xuất hiện lớp cây bụi và thảm cỏ che phủ gần như liên tục ($\geq 40\%$ bề mặt đất). Ví dụ: Rừng thưa với ưu thế cây họ Sao Dầu (Diperoaceae) ở phía tây của khu vực Tây Nguyên.
- 416. Rừng chồi (Bud Forest).** Rừng hình thành từ các cây gỗ tái sinh từ chồi (gốc, rễ).
- 417. Rừng công viên (Park Forest).** Những quần xã cây gỗ phân bố trong những công viên được sử dụng để tạo lập cảnh quan, điều hòa tiểu khí hậu và nâng cao giá trị thẩm mỹ cho những công trình và khu dân cư (làng, xã, thị xã, thành phố).
- 418. Rừng cây gai (Thorn Forest).** Rừng hình thành chủ yếu từ cây gỗ rụng lá, thân và cành có gai và có thể gặp nhiều thực vật mọng nước có gai.
- 419. Rừng đặc dụng (Special Forest).** Rừng được sử dụng vào những mục đích đặc biệt như bảo tồn thiên nhiên; bảo vệ nguyên trạng các hệ sinh thái rừng tự nhiên; bảo vệ nguồn gene thực vật và động vật quý, hiếm hoặc có giá trị cao về kinh tế; bảo vệ các di tích lịch sử, văn hóa và danh lam thắng cảnh; nghiên cứu khoa học và tham quan du lịch...
- 420. Rừng già (Old Growth Forest).** Rừng tự nhiên và rừng trồng đã phát triển đến giai đoạn ổn định về kết cấu

loài cây gỗ, cấu trúc và sản lượng tương tự như rừng nguyên sinh ở giai đoạn cao đỉnh.

- 421. Rừng hạt (Seed Forest).** Rừng hình thành từ các cây gỗ tái sinh từ hạt.
- 422. Rừng hỗn giao (Mixed Species Forest).** Rừng được hình thành từ hai loài cây gỗ trở lên.
- 423. Rừng hỗn giao cây gỗ và Tre (Tree-Bamboo Forest).** Rừng hỗn giao giữa cây gỗ và tre; trong đó cây gỗ chiếm ưu thế.
- 424. Rừng hỗn giao Tre và cây gỗ (Bamboo Tree Forest).** Rừng hỗn giao giữa tre và cây gỗ; trong đó tre chiếm ưu thế.
- 425. Rừng hỗn giao đồng tuổi (Even Mixed Forest).** Rừng được hình thành từ hai loài cây gỗ trở lên mà tuổi của chúng bằng nhau.
- 426. Rừng hỗn giao khác tuổi (Uneven Mixed Forest).** Rừng được hình thành từ hai loài cây gỗ trở lên mà tuổi của chúng khác nhau.
- 427. Rừng khép tán (Crown Closure Forest).** Một giai đoạn trong đời sống của rừng mà tán của những cây gỗ kề bên đan xen vào nhau.
- 428. Rừng khô (Dry Forest).** Rừng hình thành ở những nơi có khí hậu phân mùa rõ rệt với 6 tháng khô trở lên. Lượng mưa rất thấp (< 1.000 mm/năm) và nhiệt độ cao ($> 30^{\circ}\text{C}$). Những loài cây gỗ và cây bụi của rừng khô thường thấp, rụng lá về mùa khô hoặc mùa lạnh. Kiểu rừng này bắt gặp cả ở miền nhiệt đới và ôn đới.
- 429. Rừng khô nhiệt đới (Tropical Dry Forest).** Rừng hình thành từ những loài cây gỗ rụng lá về mùa khô hoặc mùa đông ở miền nhiệt đới. Loại rừng này xuất hiện ở những nơi có lượng mưa rất thấp (< 1.000 mm/năm) và nhiệt độ cao ($> 30^{\circ}\text{C}$) quanh năm thuộc miền nhiệt đới.

430. **Rừng kín (Dense or Closed Forest).** Rừng được hình thành từ những cây thân gỗ to lớn với tán lá khép kín (Thái Văn Trùng, 1999). Rừng được hình thành từ những cây gỗ to lớn với độ che phủ của tán lớn hơn 70% bề mặt đất.
431. **Rừng hơi kín (Mod Dense Forest).** Rừng được hình thành từ những cây gỗ to lớn với độ che phủ của tán từ 40-70% bề mặt đất.
432. **Rừng kín thường xanh ẩm nhiệt đới (Tropical Moist Evergreen Closed Forest).** Rừng có tán lá kín, lá thường xanh (>75% số cây không rụng lá về mùa khô hoặc mùa lạnh) và xuất hiện ở vành đai nhiệt đới với lượng mưa từ 1.200- 2.500mm/năm, 1-3 tháng khô (lượng mưa <50mm/tháng), 0-1 tháng hạn (lượng mưa <25 mm/tháng), 0 tháng kiệt (lượng mưa <5mm/tháng), độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất của không khí lớn hơn 85% (Thái Văn Trùng, 1999).
433. **Rừng kín thường xanh hơi ẩm nhiệt đới (Tropical Semimoist Evergreen Closed Forest).** Rừng có tán lá kín, lá thường xanh (>75% số cây không rụng lá về mùa khô hoặc mùa lạnh) và xuất hiện ở vành đai nhiệt đới với lượng mưa từ 1.200- 2.500 mm/năm, 4-6 tháng khô (lượng mưa <50mm/tháng), 1-2 tháng hạn (lượng mưa <25mm/tháng), 0-1 tháng kiệt (lượng mưa <5mm/tháng), độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất của không khí nhỏ hơn 85% (Thái Văn Trùng, 1999).
434. **Rừng kín thường xanh mưa ẩm nhiệt đới (Tropical Wetrain Evergreen Closed Forest).** Rừng có tán lá kín, lá thường xanh (>75% số cây không rụng lá về mùa khô hoặc mùa lạnh) và xuất hiện ở vành đai nhiệt đới với lượng mưa lớn hơn 2.500 mm/năm, 0-3 tháng khô (lượng mưa < 50mm/tháng), 0 tháng hạn (lượng mưa <25mm/tháng), 0 tháng kiệt (lượng mưa <5mm/tháng), độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất của không khí lớn hơn 85% (Thái Văn Trùng, 1999).
435. **Rừng lá kim (Coniferous Forest).** Rừng bao gồm những loài cây gỗ có lá nhỏ.
436. **Rừng lá kim núi cao nhiệt đới (Tropical Alpine Coniferous Forest).** Rừng bao gồm những loài cây gỗ có lá nhỏ mọc trên núi cao (>1.800m) ở miền nhiệt đới.
437. **Rừng lá rộng (Broadleaves Forest).** Rừng bao gồm những loài cây gỗ có lá rộng.
438. **Rừng lá rộng thường xanh (Evergreen Broadleaves Forest).** Rừng bao gồm trên 75% số cây gỗ có lá rộng và xanh quanh năm.
439. **Rừng lá rộng nửa thường xanh (Semi-evergreen Broadleaves Forest).** Rừng bao gồm 25-75% số cây gỗ có lá rộng và xanh quanh năm.
440. **Rừng nửa thường xanh (Semievergreen Forest).** Rừng có 25-75% số cây gỗ rụng lá về mùa khô hay mùa lạnh.
441. **Rừng lục hóa (Green Forest).** Những dải rừng, hàng cây, vườn cây, thảm cỏ và vườn hoa được sử dụng để tạo lập cảnh quan và nâng cao giá trị thẩm mỹ cho những khu dân cư và công trình xây dựng, bảo vệ môi trường sống cho con người.
442. **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 (>2.000 mm/năm) và phân bố đều trong năm.
443. **Rừng nhiệt đới (Tropical Forest).** Rừng sinh trưởng giữa các vĩ độ 23⁰ Bắc và 23⁰ Nam. Những đặc tính cơ bản của rừng nhiệt đới là đa

dạng cao về thực vật, tính phân mùa khá rõ ràng (không có mùa đông lạnh; có 2 mùa mưa và khô rõ ràng), độ dài ngày 12 giờ. Rừng nhiệt đới được phân chia nhỏ thành một số kiểu: Rừng mưa thường xanh (Không có mùa khô); Rừng mưa theo mùa (2-3 tháng khô; cây gỗ tầng trên rụng lá, còn cây tầng thấp vẫn xanh); Rừng nửa thường xanh (4-6 tháng khô; cây gỗ tầng trên rụng lá, còn cây tầng thấp vẫn xanh); Rừng khô rụng lá (6-8 tháng khô; cây gỗ đều rụng lá).

444. Rừng mưa nhiệt đới (Tropical Rainforest). Rừng có tán lá kín và được hình thành từ những loài cây gỗ ưa ẩm, lá rộng và thường xanh cùng với những loài cây thuộc các dạng sống khác nhau trong vành đai nhiệt đới. Loại rừng này phân bố ở miền nhiệt đới ẩm với lượng mưa lớn hơn 1.680 mm/năm. Chúng cũng phân bố ở những vùng núi cao ẩm ướt tại vành đai nhiệt đới, vùng á nhiệt đới và vùng khí hậu có tính chất đại dương.

445. Rừng ngập nước (Flooded Forest). Rừng hình thành trên đất ngập nước.

446. Rừng ngập nước mặn (Mangrove Forest). Rừng hình thành trên đất ngập nước mặn ở ven cửa sông và ven biển. Ví dụ: Rừng Đước (*Rhizophora apiculat* Blume) ở miền Tây Nam Bộ.

447. Rừng ngập nước phèn (Alumwater Forest). Rừng hình thành trên đất ngập nước phèn do úng nước mưa. Ví dụ: Rừng Tràm (*Melaleuca cajuputi* Powell) ở miền Tây Nam Bộ.

448. Rừng nguyên sinh (Primary Forest). Rừng nguyên sinh còn được gọi là rừng nguyên thủy (Primaval Forest), rừng ở giai đoạn cuối của chuỗi diễn thế (Late Seral Forest), rừng già (Old Growth Forest), rừng chưa khai phá (Virgin Forest). Rừng

hình thành bằng con đường tự nhiên mà chưa bị tác động bởi con người hoặc chỉ bị con người can thiệp thông qua thu hái hoa quả, cây thuốc và săn bắt thú rừng. Tất cả những hoạt động này không làm thay đổi các chức năng, kết cấu loài cây gỗ, cấu trúc, đa dạng loài sinh vật và sản lượng gỗ của rừng.

449. Rừng nguyên sinh được quản lý (Management Premary Forest). Rừng nguyên sinh được khai thác gỗ và những lâm sản ngoài gỗ theo những nguyên lý lâm sinh.

450. Rừng nguyên sinh không được quản lý (Unmanagement Premary Forest). Rừng nguyên sinh được khai thác gỗ và những lâm sản ngoài gỗ không theo đúng những nguyên lý lâm sinh.

451. Rừng nguyên sinh thoái biến (Degraded Premary Forest). Rừng nguyên sinh bị suy giảm về thành phần loài cây gỗ, đa dạng sinh vật, cấu trúc, sản lượng gỗ, đất. Rừng đã bị khai thác kiệt gỗ và những lâm sản ngoài gỗ. Loại rừng này hình thành từ rừng nguyên sinh và rừng nguyên sinh được quản lý, nhưng chúng bị khai thác gỗ và lâm sản ngoài gỗ với cường độ rất cao. Thành phần cây gỗ, cấu trúc, những quá trình sinh địa hóa, các chức năng và động thái của rừng nguyên sinh bị suy thoái thay đổi vượt ra ngoài phạm vi biến đổi của rừng nguyên sinh. Đất dưới tán rừng bị suy thoái thường bị cỏ dại, cây bụi và thực vật thân leo che phủ. Mức độ đất bị thoái hóa và thiếu nguồn cây giống là những yếu tố ngăn cản quá trình diễn thế tiến về các thứ bậc cao hơn trong loạt diễn thế tiến về rừng cao đỉnh.

452. Rừng nhiên liệu (Fuel Forest). Rừng cung cấp gỗ nhiên liệu hay củi.

453. Rừng ôn đới (Temperate Forest). Rừng sinh trưởng ở vành đai

- ôn đới. Loại rừng này phân bố ở phía đông của Bắc Mỹ, đông bắc Châu Á, phía tây và vùng trung tâm Châu Âu. Những đặc tính cơ bản của rừng ôn đới là đa dạng loài cây gỗ rất thấp (3-4 loài/km²); tính phân mùa rõ ràng (mùa đông lạnh 4-6 tháng); lượng mưa dao động từ 700-4.500mm/năm; nhiệt độ không khí dao động từ -30°C đến 30°C; ưu thế cây gỗ lá kim, cây gỗ lá rộng rụng lá hoàn toàn về mùa đông lạnh. Rừng ôn đới được phân chia nhỏ thành một số kiểu: Rừng lá kim và lá rộng ẩm (Mùa đông ẩm, còn mùa hè khô); Rừng lá kim khô (Vùng núi cao, lượng mưa thấp <2.500mm/năm); Rừng Địa Trung Hải (Lượng mưa thấp <2.500 mm/năm và tập trung về mùa đông); Rừng lá kim ôn đới (Mùa đông khá dài, lượng mưa >2.000 mm/năm); Rừng mưa lá rộng ôn đới (Mùa đông khá dài và có tuyết rơi, lượng mưa >2.500 mm/năm).
- 454. Rừng phân mùa nhiệt đới (Tropical Seasonal Forest).** Rừng phân mùa nhiệt đới còn được gọi là rừng rụng lá ẩm nhiệt đới (Tropical Moist Deciduous Forest), rừng phân mùa nửa thường xanh nhiệt đới (Tropical Semi-evergreen Seasonal Forest). Loại rừng này hình thành từ một số loài cây gỗ rụng lá về mùa khô.
- 455. Rừng phong cảnh (Landscape Forest).** Rừng tạo lập cảnh quan đẹp cho những khu dân cư, thành phố, khu nghỉ dưỡng và tham quan du lịch.
- 456. Rừng phòng hộ (Protection Forest).** Rừng được sử dụng vào mục đích bảo vệ môi trường và hoạt động sống của con người. Ví dụ: Rừng bảo vệ và nuôi dưỡng nguồn nước; Rừng bảo vệ và phòng chống thoái hóa và xói mòn đất; Rừng bảo vệ và phòng chống cát bay; Rừng phòng chống thiên tai (bão, lũ, lụt, sạt lở đất, hạn hán...).
- 457. Rừng phòng hộ chống cát bay (Protection Forest Against Flying Sand).** Rừng phân bố ở những vùng đất cát và được sử dụng để hạn chế gió hại và chống cát bay, cố định và cải thiện đất, bảo vệ khu dân cư và các công trình ven biển.
- 458. Rừng phòng hộ chống gió hại (Protection Forest Against Harmful Wind).** Rừng được sử dụng để ngăn cản gió hại đối với khu dân cư và cây nông nghiệp.
- 459. Rừng phòng hộ đầu nguồn (Watershed Protection Forest).** Rừng phân bố ở đầu nguồn nước hay thượng lưu. Chúng được sử dụng để bảo vệ và nuôi dưỡng nguồn nước, điều hòa dòng chảy, hạn chế lũ, lụt, sạt lở đất, hạn hán, điều hòa khí hậu trong khu vực và vùng hạ lưu.
- 460. Rừng phòng hộ ven biển (Coastal Protection Forest).** Rừng phân bố ở những vùng đất khô hay ngập nước ven biển. Chúng được sử dụng để chắn sóng, hạn chế gió hại và chống cát bay, cố định và cải thiện đất, bảo vệ khu dân cư và các công trình ven biển, tạo ra môi trường sống có lợi cho các sinh vật trong vùng đất ngập nước mặn ven biển.
- 461. Rừng rụng lá (Deciduous Forest).** Rừng có hơn 75% số cây rụng lá về mùa khô hoặc mùa lạnh (Thái Văn Trùng, 1999). Ví dụ: Rừng ưu thế cây họ Sao Dầu (Dipterocarpaceae) ở phía tây của vùng Tây Nguyên.
- 462. Rừng rụng lá khô (Dry Deciduous Forest).** Rừng kín có hơn 75% số cây rụng lá về mùa khô hoặc mùa lạnh, lớp cây bụi và cây thân thảo che phủ kín mặt đất (Thái Văn Trùng, 1999).
- 463. Rừng rụng lá nhiệt đới (Tropical Deciduous Forest).** Rừng

hình thành từ những loài cây gỗ rụng lá (>75% số cây rụng lá) về mùa khô hoặc mùa lạnh, ra lá mới và sinh sản vào cuối mùa khô, quả phát tán vào đầu mùa mưa. Loại rừng này phân bố ở vành đai nhiệt đới với lượng mưa nhỏ hơn 1.500mm/năm, nhiệt độ cao (>30°C) hoặc nơi có mùa đông không quá lạnh (>18°C) ở vành đai nhiệt đới.

464. Rừng Sao Dầu (Dipterocarp Forest). Rừng hỗn giao; trong đó cây họ Sao Dầu (Dipterocarpaceae) chiếm ưu thế sinh thái.

465. Rừng Taiga (Taiga or Boreal Forest). Rừng Taiga còn gọi là rừng ở vùng cực bắc. Rừng xuất hiện ở vĩ độ 50-60° Bắc. Rừng Taiga mọc ở nơi có mùa hè ngắn, ẩm và tương đối ẩm, còn mùa đông dài, lạnh và khô. Độ dài của mùa sinh trưởng khoảng 130 ngày. Hệ thực vật là những cây gỗ thường xanh, lá kim và chống chịu tốt với giá lạnh.

466. Rừng thân cao (Tall Stem Forest). Rừng bao gồm những loài cây gỗ to lớn, chiều cao toàn thân trên 25m khi trưởng thành.

467. Rừng thân thấp (Low Stem Forest). Rừng bao gồm những loài cây gỗ nhỏ, chiều cao toàn thân dưới 15m khi trưởng thành.

468. Rừng thứ sinh (Secondary Forest). Rừng được hình thành từ các quần xã cây gỗ thứ sinh thay thế các quần xã cây gỗ của rừng nguyên sinh. Đặc điểm chung của những loài cây gỗ ở rừng thứ sinh là ưa sáng mạnh, sinh trưởng nhanh, gỗ trắng và mềm, quả và hạt phát tán nhờ gió, cây con tái sinh kém dưới tán rừng. Rừng trồng và rừng tự nhiên phục hồi lại sau khai thác trắng hoặc sau khi bị cháy hoặc bị sâu hại cũng được gọi là rừng thứ sinh.

469. Rừng thứ sinh nhân tác (Artificial Secondary Forest). Rừng

thứ sinh được hình thành do ảnh hưởng của con người. Ví dụ: (1) Rừng thứ sinh được hình thành do khai thác trắng; (2) Rừng thứ sinh được hình thành trên những nương rẫy bỏ hóa.

470. Rừng thưa (Thin Forest). Rừng được hình thành từ những cây gỗ to lớn với tán lá thưa hoặc mật độ thưa. Rừng thưa là rừng có độ che phủ của tán từ 10-40% bề mặt đất. Rừng thưa ở vùng nhiệt đới được hình thành do sự thiếu hụt nước. Rừng thưa ở vùng ôn đới được hình thành do nhiệt độ thấp.

471. Rừng thưa rụng lá hơi khô nhiệt đới (Tropical Semi-dry Deciduous Thin forest). Rừng được hình thành từ những loài cây gỗ rụng lá về mùa khô, tán thưa hoặc mật độ thấp ở những khu vực hơi khô trong vành đai nhiệt đới. Loại rừng này xuất hiện ở những nơi có lượng mưa từ 600-1.200 mm/năm, 4-6 tháng khô (lượng mưa < 50mm/tháng), 1-2 tháng hạn (lượng mưa < 25mm/tháng), 0-1 tháng kiệt (lượng mưa < 5 mm/tháng), độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất của không khí nhỏ hơn 50% (Thái Văn Trùng, 1999).

472. Rừng thuần loài (Pure Species Forest). Rừng được hình thành từ một loài cây gỗ nhất định.

473. Rừng thuần loài đồng tuổi (Even Pure Forest). Rừng được hình thành từ một loài cây gỗ mà các cá thể có tuổi bằng nhau.

474. Rừng thuần loài đồng tuổi tương đối (Relative Even Pure Forest). Rừng được hình thành từ một loài cây gỗ mà các cá thể chỉ khác nhau một cấp tuổi.

475. Rừng thuần loài khác tuổi (Uneven Pure Forest). Rừng được hình thành từ một loài cây gỗ mà các cá thể có tuổi khác nhau.

476. **Rừng thường xanh (Evergreen Forest).** Rừng có trên 75% số cây gỗ có lá thường xanh quanh năm (Thái Văn Trùng, 1999).
477. **Rừng thường xanh nhiệt đới (Tropical Evergreen Forest).** Rừng có lá thường xanh quanh năm (>75% số cây không rụng lá về mùa khô hoặc mùa lạnh) và xuất hiện ở miền nhiệt đới với lượng mưa trên 2.000mm/năm, nhiệt độ trung bình 25⁰C và không có mùa đông lạnh.
478. **Rừng trên núi thấp (Low mountain Forest).** Rừng hình thành trên núi có độ cao dưới 700m.
479. **Rừng trên núi cao (High mountain Forest).** Rừng hình thành trên núi có độ cao trên 1.500m.
480. **Rừng trên núi đá (Rocky-Mountain Forest).** Rừng hình thành trên núi với hơn 80% bề mặt núi là đá.
481. **Rừng trên núi đất (Land-Mountain Forest).** Rừng hình thành trên núi với hơn 80% bề mặt núi là đất.
482. **Rừng trồng (Planted Forest, Forest Plantation).** Rừng được tạo lập bằng cách trồng hoặc gieo hạt trong quá trình trồng rừng và khôi phục rừng.
483. **Rừng trồng cây ngoại lai (Exotic Species Plantation).** Rừng trồng từ những loài cây gỗ không có trong tự nhiên ở nước đó. Rừng trồng từ những loài cây gỗ nhập nội.
484. **Rừng trồng cây bản địa (Native Species Plantation).** Rừng trồng từ những loài cây gỗ có trong tự nhiên ở nước đó.
485. **Rừng trồng hỗn giao (Mixed Forest Plantation).** Rừng trồng từ một số loài cây gỗ.
486. **Rừng trồng hỗn giao đồng tuổi (Even Mixed Forest Plantation).** Rừng trồng từ một số loài cây gỗ mà tuổi của chúng bằng nhau tuyệt đối hoặc tương đối (khác nhau một cấp tuổi).
487. **Rừng trồng hỗn giao khác tuổi (Uneven Mixed Forest Plantation).** Rừng trồng từ một số loài cây gỗ mà tuổi của chúng khác nhau hơn một cấp tuổi.
488. **Rừng trồng thuần loài (Pure Species Forest Plantation).** Rừng trồng từ một loài cây gỗ nhất định. Ở nghĩa rộng, rừng trồng bao gồm 80% số cây thuộc cùng một loài.
489. **Rừng trồng thuần loài đồng tuổi (Even Pure Species Forest Plantation).** Rừng trồng từ một loài cây gỗ nhất định mà tuổi của chúng bằng nhau tuyệt đối hoặc tương đối (khác nhau một cấp tuổi).
490. **Rừng trồng thuần loài khác tuổi (Uneven Pure Species Forest Plantation).** Rừng trồng từ một loài cây gỗ nhất định mà tuổi của chúng khác nhau hơn một cấp tuổi.
491. **Rừng trồng công nghiệp (Industrial Plantation Forest).** Rừng trồng để sản xuất gỗ cho công nghiệp gỗ xẻ, gỗ gia dụng (bàn và ghế), gỗ trang trí nội thất.
492. **Rừng trồng phi công nghiệp (Nonindustrial Forest Plantation).** Rừng trồng để cung cấp gỗ nhiên liệu (Củi), lâm sản ngoài gỗ, bảo vệ và cải thiện môi trường (đất, nước).
493. **Rừng tự nhiên bị biến đổi (Modified Natural Forest).** Rừng nguyên sinh đã bị khai thác gỗ và những lâm sản ngoài gỗ dẫn đến sự thay đổi thành phần loài và kết cấu loài cây gỗ, đa dạng sinh vật, cấu trúc, các chức năng và quá trình sinh địa hóa.
494. **Sản lượng (Production).** Tổng sinh khối hoặc số lượng vật chất hữu cơ mà quần xã sinh vật tạo ra được trên một diện tích nào đó và sau một thời gian nào đó. Thuật ngữ này không chỉ được sử dụng để phản ánh

số lượng vật chất hữu cơ của một quần thể và một mức dinh dưỡng nhất định, mà còn cả quần xã và hệ sinh thái. Sản lượng không chỉ bao gồm 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.

495. Sản lượng rừng (Forest Production). Tổng trọng lượng hay tổng khối lượng vật chất hữu cơ mà rừng tạo ra được trên một diện tích nào đó và sau một thời gian nào đó. Trong lâm nghiệp, sản lượng rừng được quan tâm nhiều nhất là sản lượng gỗ.

496. Sản lượng gỗ hiện còn (Standing Timber Crop). Sản lượng gỗ hiện còn là sản lượng gỗ trên cây đứng hay cây còn sống. Thuật ngữ biểu thị toàn bộ trọng lượng hoặc khối lượng gỗ của những cây gỗ còn sống.

497. Sản lượng rừng bền vững (Sustained Forest Yield). Thuật ngữ này được sử dụng trong điều chế rừng. Nó biểu thị sự cung cấp liên tục gỗ hoặc các lâm sản khác theo thời gian từ một đơn vị điều chế rừng. Nó không biểu thị sản lượng ổn định hoặc các điều kiện sinh thái ổn định trong một quần thụ nào đó. Nó dựa trên khái niệm về sự dao động của sản lượng rừng xung quanh một giá trị trung bình trong một thời gian dài. Trên một diện tích rừng nhỏ, sản lượng rừng bền vững thường được áp dụng cho điều chế rừng khác tuổi. Trên diện tích rừng lớn, sản lượng rừng bền vững thường được áp dụng cho cả điều chế rừng khác tuổi và điều chế rừng đồng tuổi.

498. Sản lượng sơ cấp (Primary Production = NP). Số lượng chất hữu cơ được thực vật tự dưỡng sản

xuất ra trên một diện tích nào đó và sau một thời gian nào đó.

499. Sản lượng sơ cấp thuần (Net Primary Production = NPP). Tổng lượng quang hợp của thực vật (GPP) trừ đi phần hô hấp của thực vật (R) trên 1 đơn vị diện tích và trong 1 đơn vị thời gian (giờ, tháng, mùa, năm), nghĩa là $NPP = GPP - R$.

500. Sản lượng thứ cấp (Secondary Production). Khối lượng chất hữu cơ được sinh vật dị dưỡng sản xuất ra trong một thời gian (giờ, tháng, mùa, năm).

501. Sản lượng thu hoạch (Crop). Tổng khối lượng hoặc tổng trọng lượng vật chất hữu cơ có thể thu được từ một diện tích nào đó sau một thời gian nào đó. Ví dụ: Tổng khối lượng gỗ thu hoạch được từ một hecta rừng Keo lá tràm (*Acacia auriculiformis*) trong chu kỳ 10 năm là $250 \text{ m}^3/\text{ha}$. Sản lượng gỗ tính theo đơn vị diện tích (1ha) và đơn vị thời gian (1 năm) được gọi là năng suất gỗ. Ở ví dụ trên, năng suất gỗ trung bình 10 năm của rừng Keo lá tràm là $250 \text{ m}^3/10 \text{ năm} = 25 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{năm}$.

502. Sản lượng thuần (Net Production). Sản lượng thuần (NP) còn được gọi là sản lượng hiện còn. Thuật ngữ biểu thị khối lượng chất hữu cơ được sinh vật tạo ra (GPP) trong một thời gian nhất định sau khi đã chi dùng cho hô hấp (R), nghĩa là $NP = GPP - R$.

503. Sàn rừng (Forest Floor). Lớp vật chất hữu cơ ở những trạng thái bị phân hủy khác nhau phân bố trên bề mặt đất dưới tán rừng. Sàn rừng còn bao gồm những sinh vật nhỏ bé (giun, cuốn chiếu, vi sinh vật...) sống trên bề mặt của lớp đất khoáng trong một khoảnh rừng. Những sinh vật nhỏ bé này đóng góp vai trò hết sức to lớn trong đời sống của rừng. Ngoài chức năng cung cấp chất khoáng cho cây,

nơi ở cho động vật và vi sinh vật đất, sản 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, sản rừng là một lớp đệm của rừng.

504. Sinh hợp quần (Biome). Sự phân chia nhỏ hệ sinh thái lục địa theo một số đặc trưng như dạng sống của thảm thực vật ưu thế ở giai đoạn cao đỉnh (Climax) hoặc giai đoạn cuối của chuỗi diễn thế, khí hậu, đất, địa hình; trong đó khí hậu là dấu hiệu cơ bản nhất. Một Biome bao gồm một quần hệ thực vật cùng chung sống với hệ động vật và vi sinh vật đặc trưng cho nó và một đới sống có một chuỗi đặc trưng về các điều kiện khí hậu miền (Đơn vị chia nhỏ của khí hậu lục địa) và đất.

505. Sinh hợp rừng (Forest Biome). Các hệ sinh thái với ưu thế cây gỗ to lớn cùng chung sống với những loài cây gỗ nhỏ, cây bụi, cây thân thảo, hệ động vật và vi sinh vật được phân chia theo vĩ độ, khí hậu, đất, địa hình; trong đó vĩ độ và khí hậu là hai dấu hiệu cơ bản. Ví dụ: Theo vĩ độ và khí hậu, Biome rừng được phân chia thành ba kiểu: Rừng nhiệt đới (Tropical Forest); Rừng ôn đới (Temperate Forest); Rừng phương Bắc hay rừng Taiga (Boreal Forest). Theo độ cao, Biome rừng được phân chia thành ba kiểu: Rừng trên núi thấp; Rừng trên núi trung bình; Rừng trên núi cao. Ở nghĩa rộng, Biome rừng cũng tương đồng với thảm thực vật rừng.

506. Sinh khối (Biomass). Khối lượng của một cá thể, một quần thể, một quần xã sinh vật đang sống. Thuật ngữ sinh khối cũng được dùng để biểu thị cho sinh khối của toàn bộ các vật sống trong hệ sinh thái.

507. Sinh quyển (Biosphere). Sinh quyển là các phần chứa sự sống trên trái đất. Sinh quyển của trái đất được tính từ độ sâu nhất của hệ rễ cây đến môi trường sâu nhất của đại dương và lớp không khí có chứa sự sống ở phía trên bề mặt đất.

508. Sinh thái cảnh (Ecotope). Tập hợp các thành phần vô cơ của một hệ sinh thái: ánh sáng, không khí, đất.

509. Sinh vật cảnh (Biotope). Sinh vật cảnh hay sinh cảnh cũng đồng nghĩa với nơi ở (Habitat). Thuật ngữ biểu thị điều kiện môi trường cung cấp nơi ở và nguồn sống cho sinh vật. Môi trường sống của mỗi loài sinh vật khác với môi trường sống của quần xã sinh vật.

510. Sinh thái học (Ecology). Khoa học nghiên cứu sự tương tác giữa các sinh vật với môi trường sống của chúng. 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 không gian và 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 môi trường vô cơ.

511. Sinh thái học quần thể thực vật (Plant Population Ecology). Khoa học chuyên nghiên cứu các quá trình sinh thái ấn định sự phát sinh, kích thước quần thể, sinh trưởng và phát triển, sinh sản và tử vong của quần thể thực vật.

512. Sinh thái học quần xã thực vật (Plant Community Ecology = Phytocenose). Khoa học nghiên cứu các điều kiện phát sinh quần xã thực vật, các mối quan hệ giữa các loài cây và giữa chúng với môi trường.

513. Sinh thái học rừng (Forest Ecology). Khoa học nghiên cứu sự tương tác giữa rừng với môi trường sống của chúng, các quy luật tái sinh của các loài cây gỗ, những đặc tính

của quần thể và quần xã cây gỗ, động thái biến đổi của rừng theo không gian và thời gian, phân loại rừng.

514. 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 là một môn sinh thái học ứng dụng.

515. Sinh thái sản lượng thực vật (Plant Production Ecology). Khoa học chuyên nghiên cứu hệ thống các quá trình sinh thái và sinh lý ảnh hưởng đến tích lũy, tổng số quang hợp, quang hợp thuần, hiệu suất quang hợp, sự phân phối sản phẩm quang hợp đến 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).

516. 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. Sinh vật đẳng nhiệt còn được gọi là động vật máu nóng. Chúng thường có lớp bảo vệ bên ngoài như lông và lớp mỡ dày dưới da.

517. Sinh vật dị dưỡng (Heterotrophs). Sinh vật dị dưỡng còn được gọi là sinh vật thứ cấp. Những sinh vật sống phụ thuộc vào nguồn năng lượng sinh học. Sinh vật không thể sử dụng trực tiếp năng lượng ánh sáng mặt trời.

518. Sinh vật hoại sinh (Detrivore). Những sinh vật đáp ứng nhu cầu năng lượng của mình bằng cách ăn các xác chết. Chúng bao gồm sinh vật phân hủy và sinh vật ăn xác hữu cơ thối rữa.

519. Sinh vật ngày dài (Long Day Organism). 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 nó. Những loài cây và động vật đặc trưng cho các vĩ độ cao.

520. Sinh vật ngày ngắn (Short Day Organism). Sinh vật sử dụng ngày ngắn hơn 14 giờ và 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 nó. Những loài cây và động vật đặc trưng cho các vĩ độ thấp và trung bình.

521. Sinh vật quang dưỡng (Photoautotrophs). Sinh vật tự hấp thu năng lượng từ mặt trời để đáp ứng cho tăng trưởng, sinh sản và các quá trình sống khác. Hầu hết các sinh vật quang dưỡng là thực vật.

522. Sinh vật hóa dưỡng (Chemotrophs). Sinh vật tự thu năng lượng từ sự biến đổi của các chất vô cơ để đáp ứng cho tăng trưởng, sinh sản và các quá trình sống khác.

523. Sinh vật tự dưỡng (Autotrophs). Sinh vật tự dưỡng còn được gọi là sinh vật sơ cấp. 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 (Sinh vật tự thu năng lượng từ ánh sáng mặt trời) và sinh vật hóa dưỡng (Sinh vật tự thu năng lượng từ sự biến đổi của các chất vô cơ).

524. Sự cạnh tranh (Competition). Sự tương tác giữa hai hay nhiều loài sinh vật sử dụng cùng một nguồn thức ăn và nơi ở nhưng nguồn thức ăn và nơi ở này có giới hạn.

525. Sự chi 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.

526. Sự cố định nitơ sinh học (Biological Nitrogen Fixation). Sự cố định nitơ 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 aminoaxít và protein.

527. Sự dao động của rừng (Forest Fluctuation). Những biến đổi vô hướng hoặc có hướng của quần xã cây gỗ 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 chúng lại quay trở về trạng thái ban đầu hoặc gần với trạng thái ban đầu trước khi bị tác động. Ví dụ: Sau khi khai thác chọn, rừng phục hồi lại trạng thái ban đầu hoặc gần với trạng thái ban đầu trước khi bị khai thác.

528. Sự dao động của thảm thực vật (Vegetative Fluctuation). Những biến đổi vô hướng hoặc có 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 trở 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 thực vật vào mùa khô để phản ứng với sự thiếu hụt nước của đất, nhưng đến mùa ẩm chúng lại xuất hiện và sinh trưởng bình thường trên khoảng đất này.

529. 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, sâu bệnh, bão, lũ, lụt, lửa...

530. Sự dư thừa dinh dưỡng (Eutrophic). Môi trường đất và nước rất giàu dinh dưỡng.

531. Sự phân giải (Decomposition). Sự mất mát khối lượng vật chất hữu cơ đã chết do những phân tử hữu cơ

phức tạp hay cao năng lượng bị phân nhỏ thành những phân tử đơn giản hoặc biến đổi thành những nguyên tố hóa học và năng lượng được giải phóng.

532. Sự phân phối các bon (Carbon Allocation). Sự phân phối carbon và năng lượng được cố định trong quá trình quang hợp đến các cơ quan khác nhau của thực vật. Thuật ngữ này thường được sử dụng để chỉ sự phân phối các sản phẩm quang hợp giữa các cơ quan trên và dưới mặt đất.

533. Sự thấm qua (Infiltration). Sự thấm nước vào lớp đất mặt.

534. Sự thích nghi (Acclimation). Sự thay đổi về hình thái, sinh lý, tập tính và tuổi thọ của sinh vật để phản ứng với những thay đổi của môi trường.

535. 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. Kiểu gene là phản ứng của sinh vật với áp lực của môi trường.

536. Sức khỏe của rừng (Forest Health). Điều kiện của rừng mà thành phần loài cây, cấu trúc, các chức năng, các quá trình sinh thái và những đặc tính của môi trường có thể giúp cho rừng chống chịu và phục hồi lại sau khi bị rối loạn. Sức khỏe của rừng được đánh giá theo tuổi, lượng tăng trưởng, đa dạng loài, tình trạng sâu bệnh, sự dao động... Tất cả những tiêu chuẩn này được đánh giá tùy theo mục tiêu của quản lý rừng.

537. Tái sinh rừng (Forest Regeneration). Quá trình hình thành những thế hệ cây gỗ non để thay thế những thế hệ cây gỗ già.

538. Tái sinh dưới tán rừng (Undercanopy Regeneration). Quá trình hình thành những thế hệ cây gỗ non dưới tán rừng để thay thế những thế hệ cây gỗ già.

- 539. Tái sinh triển vọng (Advanced Regeneration).** Những cây tái sinh dưới tán rừng có khả năng vươn lên lớp trên của tán rừng.
- 540. Tái sinh rừng nhân tạo (Artificial Forest Regeneration).** Quá trình hình thành những thế hệ mới của rừng bằng cách trồng rừng mới từ cây con hoặc gieo hạt trực tiếp.
- 541. Tái sinh rừng theo lỗ trống (Gap Regeneration).** Quá trình hình thành những thế hệ cây gỗ non trong các lỗ trống. Đây là một kiểu cách tái sinh tự nhiên phổ biến của rừng nhiệt đới và rừng ôn đới.
- 542. Tái sinh rừng trên đất trống (Nonforest Land Regeneration).** Quá trình hình thành những thế hệ cây gỗ non bằng con đường tự nhiên hay nhân tạo trên đất không có rừng.
- 543. Tái sinh rừng tự nhiên (Natural Forest Regeneration).** Quá trình hình thành những thế hệ cây gỗ non dưới tán rừng để thay thế những thế hệ cây gỗ già thông qua những quá trình tự nhiên. Tái sinh tự nhiên của rừng được hiểu theo hai nghĩa. Một là quá trình hình thành thế hệ mới của rừng trong điều kiện tự nhiên mà không có sự can thiệp của con người. Hai là quá trình hình thành thế hệ mới của rừng trong điều kiện tự nhiên nhưng có sự can thiệp của nhà lâm học. Ví dụ: Quá trình phát sinh tự nhiên của các thế hệ cây gỗ mới dưới tán rừng do ảnh hưởng của khai thác chính.
- 544. Tái tạo lại rừng (Reforestation).** Tạo lập lại rừng hoặc thay thế những diện tích rừng bị phá hủy để mang lại những lợi ích cho con người. Ví dụ: Trồng lại rừng trên đất nương rẫy bỏ hóa hoặc trên đất rừng bị cháy.
- 545. Tán cây gỗ (Tree Crown).** Một bộ phận của cây gỗ mang cành và lá.
- 546. Tán che (Crown Cover, Canopy).** Tán che còn được gọi là độ che phủ của tán rừng hay độ tàn che. Diện tích mặt đất được che phủ bởi tán của những cây gỗ theo chiều thẳng đứng. Tỷ lệ (%) hay phần mười) hình chiếu nằm ngang của tán rừng trên mặt đất.
- 547. Tán rừng (Forest Crown).** Lớp nằm ngang của quần xã cây gỗ tập trung hầu hết cành và lá.
- 548. Tầng cây gỗ (Tree Layer).** Lớp nằm ngang của các cây gỗ hình thành rừng. Cây gỗ phân bố ở những lớp chiều cao khác nhau của quần thụ.
- 549. Tầng dưới tán rừng (Forest Lowercrown Layer).** Lớp nằm ngang của những cây gỗ phân bố ở tầng thấp nhất của tán rừng. Những cây gỗ phân bố ở dưới tầng ưu thế sinh thái.
- 550. Tầng giữa tán rừng (Forest Middlecrown Layer).** Lớp nằm ngang của một bộ phận cây gỗ phân bố ở giữa tán quần thụ. Những cây gỗ có chiều cao trung bình trong quần thụ.
- 551. Tầng trên tán rừng (Forest Uppercrown Layer).** Tầng trên tán rừng còn được gọi là tầng vượt tán. Lớp nằm ngang của những cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế trong quần thụ. Những cây gỗ trong quần thụ có tán tiếp nhận ánh sáng hoàn toàn ở mọi phía.
- 552. Tầng ưu thế sinh thái (Ecological Dominant Canopy).** Tầng tán rừng tập trung hầu hết các cây gỗ. Những cây gỗ có kích thước trung bình hợp thành tầng ưu thế sinh thái.
- 553. Thực vật (Vegetation).** Đó là tập hợp toàn bộ thực vật (cây gỗ, cây bụi, cây thân thảo) trong một lãnh thổ nhất định.
- 554. Thực vật rừng (Forest Vegetation).** Đó là tập hợp các loài

cây (cây gỗ, cây bụi, cây thân thảo) hình thành rừng tự nhiên và rừng nhân tạo trong một lãnh thổ nhất định.

555. Thảm thực vật địa đới (Zonal Vegetation). Thảm thực vật phát sinh và phát triển trong một đại khí hậu, đại địa hình và đất địa đới theo quy luật phát sinh đất tự nhiên.

556. Thoái hóa rừng (Forest Degradation). Sự mất mát về kết cấu và đa dạng loài cây gỗ, cấu trúc và sản lượng rừng, những chức năng sinh thái của rừng.

557. Thời điểm tỉa thưa lần đầu (First Thinning Period). Tuổi rừng bắt đầu quá trình tỉa thưa. Thời điểm tỉa thưa lần đầu phụ thuộc vào loài cây gỗ và mục tiêu kinh doanh rừng.

558. Thời điểm tỉa thưa lần cuối (Last Thinning Period). Tuổi rừng kết thúc quá trình tỉa thưa. Thời điểm tỉa thưa lần cuối phụ thuộc vào loài cây gỗ và mục tiêu kinh doanh rừng. Đối với rừng kinh doanh gỗ lớn, thời điểm tỉa thưa lần cuối là giai đoạn đầu của rừng gần thành thực.

559. Thời kỳ đình dục (Dormancy). Một thời kỳ ngừng hoạt động và đồng hóa để phản ứng với tình trạng căng thẳng của môi trường. 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.

560. Thời kỳ rừng non (Young Forest Period). Thời kỳ rừng mới phát sinh tự nhiên hay mới trồng, các cây gỗ chưa sinh sản.

561. Thời kỳ rừng trung niên (Middle-Aged Forest Period). Thời kỳ rừng sinh trưởng nhanh, các cây gỗ bắt đầu sinh sản đến sinh sản mạnh. Độ dài của giai đoạn này phụ thuộc vào loài cây gỗ.

562. Thời kỳ rừng gần thành thực (Forest Period Near Maturity).

Thời kỳ rừng sinh trưởng chậm, các cây gỗ sinh sản mạnh đến ngừng sinh sản. Độ dài của giai đoạn này phụ thuộc vào loài cây gỗ.

563. Thời kỳ rừng thành thực (Mature Forest Period). Thời kỳ rừng ngừng sinh trưởng và ngừng sinh sản. Kích thước cây gỗ đạt lớn nhất, chất lượng gỗ tốt nhất. Độ dài của giai đoạn này phụ thuộc vào loài cây gỗ.

564. Thời kỳ rừng quá thành thực (Overmature Forest Period). Thời kỳ rừng bị đào thải hàng loạt. Độ dài của giai đoạn này phụ thuộc vào loài cây gỗ.

565. Thời kỳ tái sinh rừng (Forest Reproductive Period). Thời gian cần thiết để làm xuất hiện thế hệ mới của rừng. Thời kỳ tái sinh rừng dài hay ngắn thay đổi theo loài cây gỗ, điều kiện môi trường sống và phương thức khai thác chính.

566. Thực vật khối (Phytomass). Đó là toàn bộ khối lượng của cây gỗ, kể cả khối lượng gỗ lõi đã chết.

567. Thực vật biểu sinh (Epiphyte). Những loài cây sinh sống trong các cơ quan trên mặt đất của những loài cây khác. Một mối quan hệ trong đó thực vật biểu 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 và rừng phân bố trên núi cao.

568. Thực vật dinh dưỡng rễ nấm (Mycotrophy). Thực vật thu nhận chất dinh dưỡng nhờ quan hệ hỗ sinh giữa rễ cây với nấm đất (Mycorrhiza).

569. Thực vật ngoại tán (Extracellularcanopy Plant). Tất cả những loài cây mà thân bò leo hoặc thân leo trên thân và tán cây gỗ.

570. **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 dài trong năm.
571. **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.
572. **Tỉa cành (Branch Pruning).** Cắt bỏ những cành và nhánh cây để cải thiện hình thân và làm tăng chất lượng gỗ thu hoạch.
573. **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.
574. **Tỉa thưa rừng bằng ken cây (Girdling Forest Thinning).** Tỉa thưa rừng bằng cách cắt bỏ toàn bộ vỏ và phần gỗ sớm ở gốc của những cây gỗ không mong muốn để chúng chết đứng trong quần thụ.
575. **Tỉa thưa rừng bằng chất độc (Toxci Forest Thinning).** Tỉa thưa rừng bằng cách sử dụng chất độc để loại bỏ những cây gỗ không mong muốn.
576. **Tỉa thưa rừng chọn lọc (Selection Forest Thinning).** Tỉa thưa rừng bằng cách loại bỏ từng cây hoặc nhóm cây gỗ không mong muốn để tạo ra không gian thích hợp cho những cây gỗ được tiếp tục nuôi dưỡng.
577. **Tỉa thưa rừng cơ giới (Geometric Forest 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.
578. **Tỉa thưa rừng theo băng (Strip Forest Thinning).** Tỉa thưa rừng bằng cách loại bỏ những cây gỗ không mong muốn phân bố trong những băng rừng nhất định.
579. **Tỉa thưa rừng theo hàng (Row Forest Thinning).** Tỉa thưa rừng bằng cách loại bỏ toàn bộ những cây gỗ không mong muốn trong những hàng cây gỗ nhất định.
580. **Tỉa thưa tầng thấp (Low Thinning).** Nuôi dưỡng rừng bằng cách chặt bỏ những cây gỗ thuộc cấp sinh trưởng kém nằm ở dưới tán của những cây hợp thành tầng ưu thế sinh thái.
581. **Tỉa thưa tầng trên (Overstory Thinning).** Nuôi dưỡng rừng bằng cách chặt bỏ những cây gỗ ưu thế và đồng ưu thế nhằm tạo ra những điều kiện có lợi cho những cây gỗ có tiềm năng gỗ cao nhất ở tầng ưu thế sinh thái.
582. **Tiết diện ngang thân cây gỗ (Tree Stem Basal Area).** Diện tích mặt cắt ngang thân cả vỏ ở vị trí ngang ngực hay vị trí tiêu chuẩn (1,3 m cách mặt đất). Đơn vị tính tiết diện ngang thân là m^2 .
583. **Tiểu khí hậu rừng (Forest Microclimate).** Khí hậu ở lớp không khí gần bề mặt đất rừng trong khoảng 50-100cm hoặc điều kiện khí hậu mà các cá thể trong thảm thực vật rừng phải chịu đựng.
584. **Tính bất biến của rừng (Forest Constancy).** Một số đặc tính của rừng không bị thay đổi theo thời gian. Thước đo tính ổn định của hệ sinh thái rừng.
585. **Tính bền vững của rừng (Forest Stability).** Khuynh hướng của rừng 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.
586. **Tính chịu bóng của thực vật (Plant Shade Tolerance).** Khả năng của thực vật đối với sự nảy mầm, sống sót, thu nhận dinh dưỡng và sinh

- trưởng trong điều kiện bị các loài cây khác che bóng.
- 587. Tính co giãn của rừng (Forest Elasticity).** Thời gian (năm, thế kỷ) mà hệ hình thái rừng quay trở về trạng thái ban đầu sau khi bị rối loạn. Một thước đo tính ổn định của hệ sinh thái.
- 588. Tính đối kháng (Antagonism).** Mỗi quan hệ giữa hai loài trong đó ít nhất một loài bị ảnh hưởng xấu.
- 589. 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 nước.
- 590. 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 các nguồn sống. Một cơ chế quan trọng để kiểm soát quần thể ở một số loài sinh vật.
- 591. 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 quay trở lại trạng thái ban đầu. Dao động theo chu kỳ.
- 592. 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 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. Một hệ sinh thái bị suy thoái 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.
- 593. Tốc độ tăng trưởng tự nhiên của quần thể (Population Natural Growth Rate = r).** Tốc độ gia tăng kích thước quần thể sau một đơn vị thời gian.
- 594. Tối ưu sinh thái (Ecological Optimum).** Mức tác động của nhân tố sinh thái đảm bảo cho sinh vật có tỷ lệ sống cao nhất, sinh sản mạnh nhất, sinh trưởng và phát triển tốt nhất.
- 595. Tổng sản lượng (Gross Production = GP).** Tổng số chất hữu cơ được sinh vật tạo ra trong một thời gian nhất định. $GP = \text{Tổng số chất hữu cơ được sinh vật tạo ra} + \text{Hô hấp trong suốt thời gian nghiên cứu}$.
- 596. Tổng sản lượng sơ cấp (Gross Primary Production = GPP).** Tổng lượng quang hợp của thực vật trên một diện tích và trong một thời gian nhất định. $GPP = \text{Tổng quang hợp} + \text{Tổng hô hấp của thực vật trong suốt thời gian nghiên cứu}$.
- 597. Tổng tán rừng (Total Forest Canopy).** Tổng diện tích (m^2) hình chiếu nằm ngang của tất cả tán cây gỗ hình thành quần thụ. Tỷ lệ (%) hay phần mười) giữa tổng diện tích hình chiếu nằm ngang của tất cả tán cây gỗ và diện tích mặt đất rừng.
- 598. Trảng cây bụi (Shrubs Area).** Thảm thực vật được hình thành bởi những cây thân gỗ có kích thước nhỏ (Chiều cao $< 8m$) với tán lá kín.
- 599. Trảng cỏ (Savanna).** Thảm thực vật được hình thành bởi những cây thân thảo với tán lá kín, có thể có cả cây bụi và cây gỗ mọc rải rác.
- 600. Trạng thái dinh dưỡng (Trophotope).** Trạng thái độ phì của đất hoặc trạng thái dinh dưỡng của lập địa rừng.

- 601. Trạng thái rừng (Forest Status).** Những đặc tính của rừng ở những giai đoạn phát triển khác nhau.
- 602. Trồng rừng (Afforestation).** Tạo lập rừng trên những đất không còn rừng. Hoạt động trồng những cây gỗ trên một diện tích đất để tạo thành rừng.
- 603. Trồng rừng dưới tán rừng (Undercanopy Afforestation).** Tạo lập rừng mới dưới tán rừng được mở trống bằng cách loại bỏ bớt những cây gỗ vô dụng, cây bị sâu hại hay gió làm đổ.
- 604. Trồng rừng trên đất phù sa (Alluvial Soil Afforestation).** Tạo lập rừng trên những đất được hình thành từ phù sa bồi tụ ven sông, hồ và biển. Ví dụ: Trồng rừng Đước (*Rhizophora apiculata* Blume) trên những bãi bồi ven biển.
- 605. Trồng rừng trên đất thoái biến (Degraded Soil Afforestation).** Tạo lập rừng trên những đất mà tính chất của chúng vượt ra ngoài giới hạn của đất dưới tán rừng nguyên sinh. Ví dụ: Trồng rừng trên đất nương rẫy bỏ hóa hoặc trên đất nông nghiệp bỏ hóa.
- 606. Trồng rừng trên đất trống (Open Land Afforestation).** Tạo lập rừng trên những diện tích đất không có cây gỗ sinh sống.
- 607. Trung dinh dưỡng (Mesotrophic).** Điều kiện chất khoáng trung bình hay độ phì của đất ở mức trung bình.
- 608. Tuổi niên đại (Chronological Age).** Tuổi thực của cây gỗ và quần thụ. Đơn vị tính là năm.
- 609. Tuổi quản lý (Management Age).** Số năm của cây gỗ và quần thụ đạt đến kích thước nào đó. Đơn vị tính là cấp tuổi hay cấp kích thước. Ví dụ: (1) Số năm hoàn thành tái sinh rừng; (2) Số năm để những cây gỗ có kích thước nhỏ nhất đạt đến kích thước khai thác.
- 610. Tỷ lệ hấp thụ (Ingestad Ratio).** Tỷ số giữa nồng độ chất khoáng đa lượng và nồng độ nitơ trong thực vật sống ở môi trường dinh dưỡng tối ưu.
- 611. Tỷ lệ P/E (P/E Ratio).** Tỷ lệ lượng mưa (P) trên lượng nước bốc hơi (E) vào 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.
- 612. Tỷ lệ gỗ thu hoạch (Harvested Wood Ratio).** Tỷ lệ giữa khối lượng gỗ thu hoạch được và khối lượng gỗ cây đứng.
- 613. Tỷ lệ khép tán (Canopy closing ratio).** Tỷ lệ (% , phần mười) giữa tổng diện tích tán của các cây trong quần thụ ($\sum S_{\text{Tán}}$) và diện tích lô đất có rừng. Ví dụ: Nếu diện tích tán của tất cả cây gỗ trong 1ha rừng là 18.000m², thì tỷ lệ khép tán của khoảnh rừng này là 1,8 hay 180%.
- 614. Ưu hợp cây gỗ (Tree Domination).** Quần xã cây gỗ có số cá thể hay thể tích của khoảng dưới 10 loài chiếm 40-50% (Mỗi loài từ 4 – 5%) tổng số cá thể hay thể tích của toàn bộ quần xã cây gỗ (Thái Văn Trùng, 1999).
- 615. Ưu hợp họ cây gỗ (Tree Family Domination).** Quần xã cây gỗ có số cá thể hay thể tích của khoảng dưới 10 họ cây gỗ chiếm 40 - 50% (Mỗi họ từ 4 – 5%) tổng số cá thể hay thể tích của toàn bộ quần xã cây gỗ (Thái Văn Trùng, 1999).
- 616. Ưu hợp họ Sao Dầu (Dipterocarp Family Domination).** Quần xã cây gỗ có số cá thể hay thể tích của khoảng dưới 10 loài cây gỗ chiếm 40 - 50% (Mỗi loài từ 4 – 5%) tổng số cá thể hay thể tích của toàn bộ quần xã cây gỗ. Trong quần xã này, những loài cây gỗ của họ Sao Dầu là những loài ưu thế và đồng ưu thế (Thái Văn Trùng, 1999).

- 617. Vách rừng (Forest Wall).** Mặt phẳng thẳng đứng của biên đai rừng phân bố hai bên khoảng chặt trắng theo băng.
- 618. Vai trò của rừng (Forest Role).** Những ý nghĩa của rừng đối với xã hội và nền kinh tế quốc dân.
- 619. Vai trò hành tinh và vũ trụ của rừng (Planetary and Cosmic Role of Forest).** Những ý nghĩa của rừng đối với sự sống của sinh vật trên trái đất.
- 620. Vai trò sinh thái của rừng (Forest Ecological Role).** Khả năng của rừng đối với sự hình thành và cải biến môi trường sống.
- 621. Vai trò kinh tế của rừng (Forest Economic Role).** Khả năng của rừng đem lại lợi ích về kinh tế cho chủ rừng.
- 622. Vật rụng trên sàn rừng (Litterfall).** Những cơ quan đã chết của cây rơi rụng trên sàn rừng. Chúng ở trạng thái chưa bị phân hủy hoặc đã bị phân hủy ở những trạng thái khác nhau.
- 623. Vật liệu sau khai thác rừng (Harvested Tree Materials).** Đó là những thành phần không thu hoạch từ những cây bị khai thác (gốc, cành, ngọn, lá) bỏ lại trên khoảng khai thác.
- 624. Vệt 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 bước sóng và không bị suy giảm mạnh về cường độ.
- 625. Vòng năm cây gỗ (Tree Ring).** Phần gỗ hình thành hàng năm tại vị trí gốc hoặc vị trí tiêu chuẩn (1,3 m kể từ mặt đất).
- 626. Vòng tăng trưởng hàng năm (Annual Growth Ring).** Phần mở rộng của thân, cành và rễ trong vòng năm của cây gỗ. Tổng lượng gỗ sớm và gỗ muộn là lượng tăng trưởng trong một năm.
- 627. Vùng sinh thái (Ecological Region, Ecoregion).** Một vùng địa lý rộng lớn có điều kiện đại khí hậu tương tự như nhau và nhiều hệ sinh thái khác nhau.
- 628. Vùng sinh thái phụ (Subcoregion).** Đơn vị chia nhỏ của một vùng sinh thái dựa theo sự khác biệt về tiêu khí hậu và loại đất.
- 629. Vùng bị ức chế (Stress Zone).** Vùng tác động của nhân tố sinh thái dẫn đến sinh vật sinh trưởng và phát triển kém, sinh sản kém).
- 630. Vùng tử vong (Mortality Zone).** Vùng tác động của nhân tố sinh thái dẫn đến cái chết của sinh vật.
- 631. Xử lý lâm sinh (Silvicultural Treatment).** Một quá trình hoặc một hoạt động lâm sinh được xây dựng để kiểm soát những hoạt động sống của rừng nhằm thu được những lợi ích cao nhất về lâm sinh và kinh tế.
- 632. Xử lý lập địa rừng (Forest Site Preparation).** Những tác động vào lập địa để nâng cao tái sinh, sinh trưởng, sản lượng gỗ và chất lượng rừng.