

สารบัญ

บทที่

หน้า

1. บทนำ

1.1 เริ่มต้นความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตบนโลก
..... 1

2. ชนิดพันธุ์ พื้นฐานการเรียกชื่อและการจัดลำดับ หมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต

2.1 ชนิดพันธุ์
..... 13

2.2 พื้นฐานการเรียกชื่อสิ่งมีชีวิตทางชีววิทยา
..... 14

2.3 การจัดลำดับหมวดหมู่ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต
..... 19

3. ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรต่าง ๆ

3.1 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรมอเนอรา
..... 33

3.2 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรโปรติสตา	40
3.3 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรฟังไจ	53
3.4 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรพืช	62
3.5 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรสัตว์	82
4. ความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศ	
4.1 นิเวศวิทยา	119
4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตกับระบบนิเวศ	124
4.3 ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศต่อความหลากหลายทางชีวภาพ	133

5. ระดับความหลากหลายทางชีวภาพ	
5.1 ระดับความหลากหลายของชนิดพันธุ์	145
5.2 ระดับความหลากหลายของสายพันธุ์	149
5.3 ระดับความหลากหลายของระบบนิเวศ	153
6. การวัดค่าบ่งชี้ความหลากหลายทางชีวภาพ	
6.1 การวัดความหลากหลายของความมากชนิด	164
6.2 การวัดความหลากหลายของความสม่ำเสมอของชนิด	168
6.3 การใช้กราฟในการวิเคราะห์ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ	174
7. ความหลากหลายทางชีวภาพกับวิวัฒนาการ	
7.1 ทฤษฎีของลามาร์ค	196

7.2 ทฤษฎีของดาร์วิน	198
7.3 The modern synthesis	202
7.4 รูปแบบการวิวัฒนาการต่าง ๆ ของความหลากหลายทางชีวภาพ	203
7.5 ความหลากหลายทางชีวภาพในยุคต่าง ๆ ของโลก	209
8. การสูญเสียมความหลากหลายทางชีวภาพ	219

ซื้อ
3 ก.ค. 55

พื้นฐานทั่วไปของความหลากหลายทางชีวภาพ

แต่งโดย อรินทร์ งามนิยม

ผศ. บุษบา ปันยารชุน

พิมพ์ครั้งที่ 1 ปี พ.ศ. 2555

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

ISBN 978-616-7514-17-8

ราคา 160 บาท

ลิขสิทธิ์

จัดพิมพ์ บริษัท ธนาเพรส จำกัด

โทร: (02) 216 9122-4, (02) 215 7220 แฟกซ์: (02) 214 0038

ที่อยู่: 48/26-31 ซอยจุฬา 2 ถ.บรรทัดทอง แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กทม. 10330

จัดจำหน่าย บริษัท รวมสาส์น (1977) จำกัด



โทร: (02) 221 6483, (02) 226 3808, แฟกซ์: (02) 222 2036

ที่อยู่: 864 มหาไชย แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กทม. 10200

เว็บไซต์: www.ruamsarn.com

พิมพ์ที่ บริษัท ธนาเพรส จำกัด

โทร: (02) 216 9122-4, (02) 215 7220 แฟกซ์: (02) 214 0038

ที่อยู่: 48/26-31 ซอยจุฬา 2 ถ.บรรทัดทอง แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กทม. 10330

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110013709

เลขหมู่ 574.06
0396
2555
เลขทะเบียน 19207
วันที่ 07 ก.ค. 2555

11A108

ดัชนี

A

Allopatric speciation, 206
 Alpha diversity, 168
 Anaerobic bacteria, 38
 Anagenesis, 205
 Antibiosis, 131
 Aquatic Ecosystem, 123
 artificial ecosystems, 157

B

Beta (β) diversity, 169
 Binomial nomenclature, 15
 Biodiversity, 2, 11, 156, 157
 Biosphere, 139

C

Chemoautotroph, 37
 Chemoheterotroph, 37
 Cladogenesis, 205
 Class, 25
 Commensalism, 129
 Common name, 14
 Competition, 131
 Complete digestive tract, 87

Consumer, 126

D

Decomposer, 126
 Domain, 22

E

Ecological succession, 134
 Ecological system diversity, 153
 Ecology, 119
 Evelyn Chrystal Pielou, 168
 Evolution, 192

F

Facultative bacteria, 37
 Family, 26
 Fisher's logseries, 184
 Food Chain, 125
 Food Web, 126

G

Gamma (γ) diversity, 171
 Genetic diversity, 149
 Genus, 26
 Geographic-scale species diversity, 172

Gradual adaptation, 203

Gram negative, 38

Gram positive, 38

H

Habitat diversity, 153

Heip's evenness index, 174

Heterogeneity Indices, 168

Hurlbert, 173

I

Incomplete digestive tract, 87

J

Jaccard Index, 169

K

Kingdom, 22

L

Landscape diversity, 155

Law of Use and Disuse, 196

Level of organization, 85

Linear species-area curve, 175

Lognormal Distribution, 182

M

Macroevolution, 193

Matching coefficient, 169

Mesophilic bacteria, 38

Microaerophilic bacteria, 37

Microevolution, 193

Microfossils, 5

Modified Hill's ratio, 174

Multicellular organisms, 41

N

natural ecosystems, 156

Natural selection, 198

Neo-darwinian synthesis, 201

Neutralism, 132

O

Order, 25

P

Parasitism, 130

Photoautotroph, 37

Photoheterotroph, 37

Phylogenetic tree, 54

Phylum, 24

Predation, 129

Preston's veil, 182

Primary Succession, 134

Producer, 126

Prokaryotic cell, 34

Protocell or pre-cellular life, 4

Protocooperation, 128

Psychrophilic bacteria, 38
Punctuated equilibrium, 202

R

Rank abundance curve, 178
Relative species abundance, 180
Rerefaction curve, 178
Robert Harding Whittaker, 23

S

Scientific name, 15
Secondary succession, 137
Segmentation, 88
semi-natural ecosystems, 157
Shannon's Index, 166, 168
Sheldon's evenness index, 174
Similarity coefficient, 170
Simpson's Index, 166
Simpson's Reciprocal Index, 166
Sorensen Index, 169
Soup of organic compounds, 4
Species, 26
Species accumulation curve, 176
Species diversity, 145
Species Dominance, 166
species evenness, 148
Species evenness, 168
Species richness, 145, 164
Species-area curve, 174
Stromatolite, 5

Successional diversity, 154
Symbiosis, 127
Symmetry, 86
Sympatric speciation, 206

T

Terrestrial Ecosystem, 122
The Inheritance of Acquired Characters, 196
The modern synthesis, 201
Thermophilic bacteria, 38

U

Unicellular organisms, 41

ก

กฎการถ่ายทอดลักษณะที่เกิดขึ้นมาใหม่, 196
กฎแห่งการใช้และไม่ใช้, 196
การคัดเลือกตามธรรมชาติ, 198
การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของระบบนิเวศ, 134
การเปลี่ยนแปลงแทนที่ขั้นทุติยภูมิ, 137
การเปลี่ยนแปลงแทนที่ขั้นปฐมภูมิ, 134

ค

ความมากชนิด, 145, 164
ความสม่ำเสมอของชนิด, 148, 168

ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรม, 54
ความหลากหลายแกมมา, 171
ความหลากหลายของชนิดพันธุ์, 145
ความหลากหลายของภูมิภาค, 155
ความหลากหลายของระบบนิเวศ,
153
ความหลากหลายของสายพันธุ์, 149
ความหลากหลายทางชีวภาพ, 2
ความหลากหลายเบต้า, 169

ช

ชนิดพันธุ์, 13
ช่องว่างภายในร่างกาย, 87
ชั้น, 25
ชีวมวล, 139
ชื่อวิทยาศาสตร์, 15
ชื่อสามัญ, 14

ค

คิวชั้นแอนโทไฟตา, 79
คิวชั้นกิงโกไฟตา, 77
คิวชั้นโคนิเฟอโรไฟตา, 73
คิวชั้นไซแคโดไฟตา, 75
คิวชั้นไซโลไฟตา, 66
คิวชั้นเทอโรไฟตา, 71
คิวชั้นไบรโอไฟตา, 64
คิวชั้นไลโคไฟตา, 67

คิวชั้นสปีโนไฟตา, 69
โคเมน, 22

ท

ทรินาม, 15
ทางเดินอาหารแบบสมบูรณ, 87
ทางเดินอาหารไม่สมบูรณ, 87

น

นิเวศวิทยา, 119

บ

แบคทีเรียแกรมบวก, 38
แบคทีเรียแกรมลบ, 38

ป

ปล้อง, 88

ผ

ผู้บริโภค, 126
ผู้ผลิต, 126
ผู้ย่อยสลาย, 126

พ
 พวกไพเรตารีโอต, 34

ฟ
 ฟิล์ม, 24
 ฟิล์มคริสโซโฟตา, 46
 ฟิล์มคลอโรโฟตา, 44
 ฟิล์มคอร์ดาตา, 110
 ฟิล์มซีโซโฟตา, 35
 ฟิล์มซีเลนเทอราตา, 92
 ฟิล์มไซโกโมโคตา, 56
 ฟิล์มไซยาโนโฟตา, 39
 ฟิล์มคิวเทอโรโมโคตา, 60
 ฟิล์มนิมาโทตา, 96
 ฟิล์มเบสิดิโอโมโคตา, 59
 ฟิล์มโปรโทซัว, 43
 ฟิล์มพอร์เฟอรา, 89
 ฟิล์มแพลทีเฮลมีนเทส, 93
 ฟิล์มไพโรโฟตา, 49
 ฟิล์มฟิโอโฟตา, 47
 ฟิล์มมอลลัสกา, 104
 ฟิล์มมิกโซโมโคโฟตา, 52
 ฟิล์มโรโดโฟตา, 51
 ฟิล์มอาร์โทรโฟตา, 101
 ฟิล์มเฮโคโนเตอร์มาตา, 107
 ฟิล์มแอนเนลิดา, 99

ฟิล์มแอสโคโมโคตา, 57

ภ
 ภาวะแข่งขัน, 131
 ภาวะได้ประโยชน์ร่วมกัน, 128
 ภาวะปรสิต, 130
 ภาวะเป็นกลางต่อกัน, 132
 ภาวะส่ำเหยื่อ, 129
 ภาวะหลังสารยับยั้งการเจริญเติบโต, 131
 ภาวะอิงอาศัย, 129

ม

ไมโครฟอสซิล, 5

ร

ระบบนิเวศทางน้ำ, 123
 ระบบนิเวศทางบก, 122
 โรเบิร์ต วิทเทคเกอร์, 23

ว

วงศ์, 26
 วิวัฒนาการ, 192
 วิวัฒนาการแตกแขนงของชนิด, 205
 วิวัฒนาการสายตรง, 205

ศ

สกุล, 26
สโตรมาโตไลต์, 5
สปีชีส์, 13, 26
สมมาตร, 86
สายใยอาหาร, 126

ห

ห่วงโซ่อาหาร, 125

อ

อันดับ, 25
อาณาจักร, 22
อาณาจักรโปรติสตา, 40
อาณาจักรพืช, 62
อาณาจักรฟังไจ, 53
อาณาจักรมอเนอรา, 33
อาณาจักรสัตว์, 82

พื้นฐานทั่วไปของความหลากหลายทางชีวภาพ

แต่งโดย อรินทน์ งามนิยม

ผศ. บุษบา ปันยารชุน

พิมพ์ครั้งที่ 1 ปี พ.ศ. 2555

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

ISBN 978-616-7514-17-8

ราคา 160 บาท

ลิขสิทธิ์

จัดพิมพ์ บริษัท ธนาเพรส จำกัด

โทร: (02) 216 9122-4, (02) 215 7220 แฟกซ์: (02) 214 0038

ที่อยู่: 48/26-31 ซอยจุฬา 2 ถ.บรรทัดทอง แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน

กทม. 10330

จัดจำหน่าย บริษัท รวมสาส์น (1977) จำกัด



โทร: (02) 221 6483, (02) 226 3808, แฟกซ์: (02) 222 2036

ที่อยู่: 864 มหาไชย แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กทม. 10200

เว็บไซต์: www.ruamsarn.com

พิมพ์ที่ บริษัท ธนาเพรส จำกัด

โทร: (02) 216 9122-4, (02) 215 7220 แฟกซ์: (02) 214 0038

ที่อยู่: 48/26-31 ซอยจุฬา 2 ถ.บรรทัดทอง แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน

กทม. 10330

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110013709

เลขหมู่	574.06
	๑ 396
	๒๕๕๕
เลขทะเบียน	19207
วันที่	๐๙ ก.ค. 2555

114108