

สารบัญ

บทที่ 1 ประวัติ	หน้า
1.1 ประวัติ	1
1.2 ตำแหน่งของสาหร่ายในอาณาจักรพืชและอาณาจักรสิ่งมีชีวิต	5
1.3 การจัดหมวดหมู่ของสาหร่าย	7
บทที่ 2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสาหร่าย	
2.1 ส่วนประกอบของเซลล์	16
2.2 รังควัตถุ และการสังเคราะห์แสง	24
2.3 รูปร่างลักษณะ	28
2.4 การสืบพันธุ์	31
2.5 วัฏจักรชีวิต	36
2.6 แหล่งที่อยู่	39
2.7 ประโยชน์ของสาหร่าย	40
บทที่ 3 DIVISION CYANOPHYTA	
3.1 ลักษณะทั่วไป	45
3.2 คุณสมบัติพิเศษ	53
3.3 การสืบพันธุ์	58
3.4 แหล่งที่อยู่	60
3.5 การจำแนกหมวดหมู่	61
Order 1 Chroococcales	62
Order 2 Chamaesiphonales	65
Order 3 Pleurocapsales	67
Order 4 Nostocales	68
Order 5 Stigonematales	79

บทที่ 4	DIVISION CHLOROPHYTA	หน้า
4.1	ลักษณะทั่วไป	82
4.2	รูปร่างลักษณะ	84
4.3	การสืบพันธุ์	84
4.4	วัฏจักรชีวิต	85
4.5	การจำแนกหมวดหมู่	87
	Order 1 Volvocales	88
	Order 2 Tetrasporales	95
	Order 3 Chlorococcales	97
	Order 4 Chlorellales	101
	Order 5 Ulotrichales	105
	Order 6 Chaetophorales	108
	Order 7 Oedogoniales	111
	Order 8 Ulvales	115
	Order 9 Cladophorales	120
	Order 10 Caulerpales	124
	Order 11 Siphonocladales	131
	Order 12 Dasycladales	136
	Order 13 Zygnematales	139
บทที่ 5	DIVISION CHAROPHYTA	
5.1	ลักษณะทั่วไป	148
5.2	การเจริญเติบโต	150
5.3	ลักษณะเซลล์	151
5.4	การสืบพันธุ์	151
5.5	การจำแนกหมวดหมู่	155
5.6	ประโยชน์และโทษ	160

บทที่ 6 DIVISION EULENOPHYTA

DIVISION CHRYSTOPHYTA หน้า

6.1	โครงสร้างของเซลล์	162
6.2	แหล่งที่พบ	164
6.3	ระยะต่าง ๆ ของยูกลีโนพไคต์	165
6.4	การสืบพันธุ์	166
6.5	การจำแนกหมวดหมู่	167
	Order 1 Eutreptiales	167
	Order 2 Euglenales	168
	Order 3 Heteronematales	173

บทที่ 7 DIVISION PHAEOPHYTA

7.1	ลักษณะทั่วไป	174
7.2	การสืบพันธุ์	178
7.3	วัฏจักรชีวิต	181
7.4	การจำแนกหมวดหมู่	183
	Class 1 : Isogeneratae	184
	Order 1 Ectocarpales	184
	Order 2 Ralfsiales	186
	Order 3 Sphacelariales	187
	Order 4 Dictyotales	188
	Class 2 : Heterogeneratae	192
	Order 1 Dictyosiphonales	192
	Order 2 Laminariales	194
	Class 3 : Cyclospora	201
	Order Fucales	201

บทที่ 8 DIVISION CHRYSOPHYTA

	หน้า
8.1 ลักษณะทั่วไป	210
8.2 รวงกวัด	210
8.3 ลักษณะของเซลล์ที่มีหนวด	211
8.4 การจำแนกหมวดหมู่	212
Class 1 : Chrysophyceae	212
Class 2 : Prymnesiophyceae	214
Class 3 : Xanthophyceae	215
Class 4 : Eustigmatophyceae	217
Class 5 : Chloromonadophyceae	218
Class 6 : Bacillariophyceae	219

บทที่ 9 DIVISION PYRROPHYTA

9.1 ลักษณะทั่วไป	228
9.2 ลักษณะเซลล์	229
9.3 ออร์แกเนลล์พิเศษ	230
9.4 การสืบพันธุ์	231
9.5 การจำแนกหมวดหมู่	233
Class 1 : Ebriphyceae	233
Class 2 : Ellobiophyceae	234
Class 3 : Syndiniophyceae	234
Class 4 : Dinophyceae	234
Class 5 : Desmophyceae	239

บทที่ 10 DIVISION RHODOPHYTA

10.1 ลักษณะทั่วไป	241
10.2 การสืบพันธุ์	249

	หน้า
10.3 วัฏจักรชีวิต	256
10.4 การจำแนกหมวดหมู่	258
Subclass 1 : Bangiophycidae	259
Order 1 Porphyridiales	259
Order 2 Goniotrichales	260
Order 3 Compsopogonales	261
Order 4 Bangiales	262
Subclass 2 : Florideophycidae	268
Order 1 Nemalionales	268
Order 2 Gelidiales	274
Order 3 Cryptonemiales	276
Order 4 Gigartinales	283
Order 5 Rhodymeniales	289
Order 6 Ceramiales	290

บทที่ 11 DIVISION CRYPTOPHYTA

11.1 ลักษณะทั่วไป	299
11.2 แหล่งที่พบ	300
11.3 การสืบพันธุ์	301
11.4 การจำแนกหมวดหมู่	301
Order Cryptomonadales	301

เอกสารอ้างอิง	302
---------------	-----

ศัพท์และอภิธานศัพท์	313
---------------------	-----

ดัชนีชื่อสกุล	338
---------------	-----

24

สาหร่าย ✓

ALGAE ✓

เลขหมู่	589.3
	ก ๒๓
	3527
เลขทะเบียน	5418
วันที่	11 10.๓.๖3

โดย

กาญจนาภรณ์ ลีวโนมนต์ ✓

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110005187

คณะประมง

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2527

ห้องสมุด กรมวิทยาศาสตร์บริการ