

علم الطفال

أ.د حسين علي السعدي
أ. نضال ادريس سليمان



اليازوري

المحتويات

7	مقدمة المؤلفين
8	الفصل الأول : المقدمة
11	موقع الطحالب بين الكائنات الحية
15	التواجد والانتشار
18	تركيب الجسم الخضري للطحلب
25	الأسس المعتمدة في تصنيف الطحالب
36	النمو في الطحالب
37	التكاثر والخلايا التكاثرية
43	دورات الحياة
46	التصنيف العام للطحالب
49	الفصل الثاني : الطحالب الخضراء المزرقّة
50	البيئة والتواجد
52	الصفات المميزة
65	تصنيف الطحالب الخضراء المزرقّة
65	صف الطحالب الخضراء المزرقّة
65	1. رتبة Chamesiphonales
66	2. رتبة Chroococcales
67	3. رتبة Pleurocapsales
67	4. رتبة Nostocales
70	5. رتبة Stigonematales
71	الفصل الثالث : الطحالب الخضراء
72	البيئة والتواجد
72	الصفات المميزة
79	تصنيف الطحالب الخضراء
80	1- صف الطحالب الخضراء
80	1.1 - رتبة Volvocales
87	2.1 - رتبة Chlorococcales
91	3.1 - رتبة Tetrasporales
92	4.1 - رتبة Ulotrichales
96	5.1 - رتبة Oedogoniales

102	6.1 – رتبة Cladophorales
106	7.1 – رتبة Zynematales
110	8.1 – رتبة Siphonoclares
112	9.1 – رتبة Chaetophorales
114	2- صف الطحالب الكارية
117	1.2 – رتبة Charales
125	الفصل الرابع : الطحالب اليوغليينية
126	البيئة والتواجد
126	الصفات المميزة
127	تصنيف الطحالب اليوغليينية
127	رتبة Euglenales
133	الفصل الخامس : الطحالب الذهبية
134	الصفات المميزة
136	تصنيف الطحالب الذهبية
136	1. صف الطحالب الخضر المصفرة
137	البيئة والتواجد
137	الصفات العامة
138	تصنيف الطحالب الخضر المصفرة
138	1.1 - رتبة Heterochloridales
139	2.1 - رتبة Tribonematales
139	3.1 - رتبة Vaucheriales
142	2. صف الطحالب البنية الذهبية
142	البيئة والتواجد
142	الصفات العامة
146	تصنيف الطحالب البنية الذهبية
146	1.2 - رتبة Dinophyciales
147	2.2 - رتبة Prymnesiales
149	3. صف الطحالب العسوية
149	البيئة والتواجد
149	الصفات العامة
150	1.3 – رتبة Pennales
150	2.3 – رتبة Centrales

163	الفصل السادس : الطحالب الكربتية
164	البيئة والتواجد
164	الصفات المميزة
166	تصنيف الطحالب الكربتية
166	1 - رتبة Cryptomonales
167	2- رتبة Cryptococcales
171	الفصل السابع : الطحالب البروفاتية
172	البيئة والتواجد
172	الصفات المميزة
176	تصنيف الطحالب البروفاتية
176	1. صف Desmophyceae
177	1.1- رتبة Prorocentrales
177	2. صف Dinophyceae
178	1.2- رتبة Gymnodidinales
179	2.2- رتبة Peridinales
183	الفصل الثامن : الطحالب البنية
184	البيئة والتواجد
190	الصفات المميزة
191	تصنيف الطحالب البنية
191	1. صف Isogenerate
191	الصفات المميزة
195	1.1 – رتبة Ectocarpales
195	2. صف Heterogenerate
195	الصفات المميزة
195	1.2 – رتبة Laminariales
202	الصفات المميزة
205	1.3 – رتبة Dictyotales
211	2.3 – رتبة Fucalse
212	الفصل التاسع : الطحالب الحمر
212	البيئة والتواجد
212	الصفات المميزة
217	تصنيف الطحالب الحمر

217	صف الطحالب الحمر
217	1. تحت صف Bangioidae
217	الصفات المميزة
220	1.1 – رتبة Compsopogonales
221	2.1 – رتبة Bangiales
223	2. تحت الصف Floridoidae
223	الصفات المميزة
226	1.2 – رتبة Nemalionales
228	2.2 – رتبة Ceramiales
237	الفصل العاشر : الأهمية البيئية والاقتصادية للطحالب
238	فوائد الطحالب
243	مضار الطحالب
245	المصادر العربية
247	المصادر الأجنبية

مقدمة المؤلفين

الحمد لله الذي ساعدنا في تقديم هذا الجهد العلمي في تأليف الكتاب الموسوم (الطحالب) الذي جاء حصيلة للخبرة المتراكمة لأكثر من ثلاث عقود في البحث والتأليف.

أعد هذا الكتاب ليضم أحد المواضيع من علوم الحياة وهو الطحالب. ويضم عشر فصول تشمل البيئة والتواجد والصفات المميزة للشعب الرئيسية للطحالب، فضلاً عن النواحي التصنيفية للصفوف والرتب المختلفة مع إعطاء أمثلة عن أهم الأجناس لكل من المراتب التصنيفية مع وصف موجز لكل منها معززة بالرسوم. وقد تضمن الكتاب العديد من الأمثلة لأنواع المتواجدة في البيئة العراقية. واعتمدت العديد من المصادر الحديثة والأساسية المعتمدة. علماً أن محتويات هذا الكتاب تدعم الدراسات الأولية والعليا في أقسام علوم الحياة من كليات العلوم والتربية فضلاً عن كليات الزراعة والاختصاصات الأخرى ذات العلاقة.

لا يفوتنا أن نقدم تقديرنا وشكرنا لكل من الأساتذة الدكتور نائر إبراهيم قاسم والدكتور محمد نافع العزاوي لمراجعتها لمحتويات الكتاب وآراءهم القيمة. كما أن شكرنا يمتد لكل من الأنسة أشرف جمال محمود والسيد أسعد محمد لمساهمتها في الأمور الفنية لإنتاج الكتاب. وأخيراً وليس آخراً نثمن ونشكر أفراد عائلتنا لصبرهم وتحملهم انشغالنا في تأليف هذا الكتاب خلال السنتين الماضيتين.

نرجو أن نكون قد وفقنا في تقديم هذا الجهد خدمة لحركة التقدم العلمي لأمتنا العربية، وإغناء للمكتبة العربية التي تفتقر لموضوع الطحالب. ونكون ممتنين لكل الآراء والأفكار التي تصلنا بعد الاطلاع على محتويات هذا الكتاب من قبل المختصين والباحثين لأخذها بنظر الاعتبار عند إعادة طبعه.

والله ولي التوفيق

المؤلفان