

قسم الطحالب الخضراء Division : Chlorophyta (green – algae)

ينتشر أفراد هذا القسم في البيئات المختلفة وتضم 450 جنس و 6500 نوع غالبيتها تتواجد في المياه العذبة Fresh water algae وحوالي 10% بحرية المعيشة Marine algae وقد تكون هائمة او ملتصقة على الصخور او التربة او على النباتات او الطحالب الأخرى والبعض منها ينمو على اجسام الأحياء اللاقارية المائية ويدخل بعض انواعها في تركيب الأسنان وان غالبية الأجناس البحرية تكون عائدة الى الرتبة السيفونية . ويتميز افراد هذا القسم بعدة صفات يمكن تلخيصها بمايلي :

1. تنتمي هذه الشعبة الى حقيقيات النواة Eukaryota أي ان جميع العضيات محاطة باغشية.
2. تظهر البلاستيدات تنوعاً كبيراً في اشكالها فقد تكون كأسية Cup shape ، جدارية Parietal ، نجمية Stellate ، حلزونية Spiral ، شريطية Band shape او قرصية Discoid .
3. صبغات التركيب الضوئي تتمثل بكلوروفيل a و b و β - carotene وصبغات زانثوفيلية مثل Lutein و Zeaxanthin و Neoxanthin وبعض الأجناس السيفونية تحوي صبغة Siphonin وال Siphonoxanthin .
4. المواد الغذائية المخزونة تتمثل بالنشأ الحقيقي True starch يشابه النشأ المخزون في النباتات الراقية وقد يخزن في الساييتوبلازم او داخل المراكز النشوية البايرينويد Pyrenoids والتي تكون مفردة او متعددة داخل البلاستيدة .
5. الجدار الخلوي سلسلوزي Cellulose وقد يحوي ايضاً على البكتين Pectin والكايتين وقد يحاط الجسم بمادة هلامية وقد تدخل مركبات كربونات الكالسيوم والمغنسيوم في تركيب الجدار أيضاً .
6. تتواجد الأسواط في بعض الأجناس المتحركة او الأطوار التكاثرية وتكون بشكل زوج او زوجين من النوع الأملس Achronematic المتساوية في الطول .
7. تحوي الأجناس المتحركة على بقعة عينية Eye spot وفجوات متقلصة Contractile vacuoles في مقدمة الجسم وتقع البقعة العينية داخل البلاستيدة .

التكاثر في الطحالب الخضراء Reproduction

تكاثر الطحالب الخضراء بالطرق التالية :

1. التكاثر الخضري Vegetative reproduction : ويحدث بطريقة التجزؤ أو بالانقسام البسيط .
2. التكاثر اللاجنسي Asexual reproduction : يحدث بتكوين أنواع مختلفة من الأبواغ أو السبورات Spores والتي تكزن متحركة يطلق عليها Zoospores .
3. التكاثر الجنسي Sexual reproduction : ويحدث بأنواعه المختلفة اما باتحاد امشاج متشابهة متحركة Isogamous أو اتحاد أمشاج مختلفة متحركة Anisogamous أو اتحاد من النوع البضي Oogamous والذي يتم باتحاد امشاج ذكرية صغيرة Anthozoids مع خلايا انثوية كبيرة الحجم Ovum . وفي بعض افراد رتبة Zygnematales يحدث التكاثر الجنسي بطريقة الأقتران Conjugation والذي يحدث اما بين خلايا طحلبين خيطيين مختلفين ويكون من النوع السلمي Scalariform أو يحدث بين خلايا من نفس الخيط ويكون من النوع الجانبي Lateral .

دورات الحياة : Life cycles

تكون اما أحادية Haploid أو ثنائية Diploid أو تتمثل بدورة حياة لها طورين متشابهين Isomorphic أو يكون الطورين مختلفين Heteromorphic وتستوضح فيها ظاهرة تبادل الأجيال . Alternation of generation

تصنيف الطحالب الخضراء : Classification of green algae

وضعت عدة نظم تصنيفية لأفراد قسم الطحالب الخضراء وقد وضعت تحت صنفين رئيسيين هما :

1- صف الطحالب الخضراء Class : Chlorophyceae

2- صف الطحالب الكارية Class : Charophyceae

يقسم صف الطحالب الخضراء Chlorophyceae الى عدة مجاميع على اساس الشكل الخضري

وعدد الأنوية داخل الخلايا الى عدة مجاميع هي :

A : الصف Class : Chlorophyceae 1-

1. الرتب التي تحوي طحالب وحيدة الخلية او بشكل مستعمرات وتمتلك نواة واحدة واغلب انواعها مسوطة

وتتمثل بالرتب التالية :

1- رتبة Volvocales

2- رتبة chlorococcales

3- رتبة Tetrasporales

2. الرتب التي تحوي طحالب خيطية الشكل والخلية تحوي نواة واحدة وتتمثل بالرتب التالية:

1- رتبة Ulothricales

4- رتبة Chaetophorales

2- رتبة Oedogonales

3- رتبة Zygnematales

3. الرتب التي تحوي طحالب خيطية والخلية تحوي على عدد من الأنوية والتي تضم ستة رتب هي :

1- رتبة Achrosiphonales

2- رتبة Shiphonocladales

3- رتبة Dasycladales

4- رتبة Cladophorales

5- رتبة Sphaeropleales

6- رتبة Caulerpales

4. الرتب التي تحوي طحالب برنكيمياية وتضم رتبتين هما :

1- رتبة Ulvales

2- رتبة Prasiolales

المحاضر : أ.م.د. عماد يوسف عواد السلطان
قسم علوم الحياة / كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة البصرة
المرحلة الثالثة للعام الدراسي 2017 / 2018
المادة : الطحالب