

قسم الطحالب البروات Pyrophyta :-

Class:-Dinophyceae (dinoflagellate)

Class:-dismophyceae

من المميزات العامة لهذا القسم هي :-

1- تتميز الصبغات التمثيلية بكلوروفيل (a&c) بالإضافة الى beta-carotin
وصبغات الزانثوفيل (dinoxanthin & peridinin) وان اللون القهوائي الذهبي
او الاخضر اللامع للبلاستيدات يرجع الى هذه الصبغات .

2- معظمها ذاتية التغذية ، وبعضها رمية التغذية saprophyte او holozoic او
mixtrophic .

3- واسعة الانتشار في البيئات البحرية والعذبة وقليلة الملوحة والمياه الدافئة
warm water .

4- تخزن (طحالب المياه العذبة) النشا بينما تخزن الزيوت للانواع البحرية .

5- تتميز بكبر حجم النواة .

6- بعض الاحيان تشكل الازدهار blooming وتؤدي الى تلون المسطح المائي
باللون (الاحمر او القهوائي او الاصفر) وهذا ما يعرف بالمد الاحمر red-tide .

التصنيف classification :-

يقسم هذا القسم الى صفتين وهما :-

Dismophyceae	Dinophyceae
غير مقسم	الجدار الخلوي مقسم الى صفائح plate وهي سداسية الاضلاع ومهمه من ناحية التصنيف ، قد تحمل اشواك spine او ثقبوب pore
يوجد حز او درز suture طولي يقسم الخلية الى صمامين	يوجد اخدود مسيعرض يقسم الخلية الى نصفين (hypotheca & epitheca) لا يشترط ان يكونان متساويين. كما يوجد اخدود طولي يقسم الجزء السفلي الى نصفين .
تبرز الاسواط من مقدمة الخلية	تمتلك زوج من الاسواط / احدهما شريطي الشكل وملتف حول الخلية في الاخدود المستعرض بحركته

	حلزونيا"يؤدي الى احداث تيار مائي .اما السوط الثاني acronematic واقصر من الاول ويوجد في الاخدود الطولي في الجزء السفلي ويتدلى الى الخلف من الخلية ، يتحرك بموجة طولية من قاعدة السوط الى قمته وبحركة السوطان تدفع الهلية الى الامام
البلاستيديات قد تكون مفصصة lobed او صفائحية plate وغنية بالاجسام النشوية	البلاستيديات discoid ومتعددة وعدم وجود الاجسام النشوية

التكاثر :-

يحصل التكاثر في صف Dismophyceae بواسطة الانقسام الطولي longitudinal division وهو الطريقة الوحيدة للتكاثر ، وهو مشابه لما يحدث في الدايتومات اذ ينمو الدرر suture ما يؤدي الى تباعد نصفي الخلية عن بعضهما وعند انقسام الخلية تحتفظ كل خلية بنيوية باحد نصفي الخلية الام ثم تكون لها النصف الاخر وهكذا ..

بينما يكون التكاثر في صف Dinophyceae بعدد من الطرائق مثل التكاثر الاجنسي وتكوين الابواغ السابحة zoospore او الساكنة autospore .. والتكاثر الجنسي اذ وجد في جنس Ceratium التكاثر الجنسي من نوع الاقتران conjugation tube وتكوين الزيجة zygote وبواسطة الامشاج المتحركة من نوع isogamy ..

التصنيف :-

يشمل صف Dismophyceae على رتبة واحدة والتي تظم عائلة واحدة وهي . *procentrales procenteraceae procentrum*

بينما في صف Dinophyceae تقسم الى عدد من الرتب ونذكر منها .

Order:-Gymnodiniales

ان شكل الخلايا الطحلبية في هذه الرتبة دائرية ومسطحة من الناحيتين البطنية والظهرية . وتتميز بتعدد اشكال التغذية : فقد تكون نختلطة mixtrophic او حيوانية holozoic او ذاتية autotrophic . من الاجناس في هذه الرتبة

Gymnodinium الذي يعد من ابسط الاجناس ليس بسبب بساطة تركيبها فقط وانما بسبب احاطة النواة بغلاف غير تام مقارنة بالانواع الاخرى .. وعلى الرغم من انها من الانواع العارية (لاحتوى جدار خلوى صلب) الا انها محاطة بغلاف يعرف بالغمد *pellicle or periplast* الذى يحيط بالخلية ويكون قويا "يعطي شكلا" مميزا" للطحلب ..

-: Order:-peridinales

تعرف هذه الانواع بالاشكال المدرعة بسبب وجود الصفائح السليلوزية *plate* التي تميزها عن الرتب السابقة ... بالرغم من انها ذاتية التغذية الا انها تتغذى تغذية حيوانية في ظروف خاصة .

من الاجناس *Ceratium* الذي يتميز بوجود القرون (3-4) ، احدها امامي *interior horn*، والاخرى خلفي *posterior horn* ...