



جامعة الأنبار

الكلية/ التربية للعلوم الصرفة

قسم / علوم الحياة

المرحلة / الثانية

أستاذ المادة : أ.م.د. فرقد حواس موسى

اسم المادة باللغة العربية : علم الطحالب

اسم المادة باللغة الإنكليزية : **Phycology**

أسم المحاضرة التاسعة باللغة العربية : الصفات العامة لأفراد الشعبة و بعض الاجناس المختارة

أسم المحاضرة التاسعة باللغة الانكليزية: **The main characteristics , with samples**

محتوى المحاضرة التاسعة

المصادر:

- 1- مولود, بهرام خضر وسليمان, نضال ادريس والبصام, ابراهيم توفيق. (1990). الطحالب والاركيونيات , مطبعة دار الحكمة , بغداد.
- 2- بنتوكست , الن. (1991) . مدخل إلى طحالب المياه العذبة , ترجمة : بهام خضر مولود و عبدالله حمد الموسوي. مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر .
- 3- Graham, L.E. and Wilcox, L. W. (2000). Algae. Prentice Hall, Inc. USA.
- 4- Vashishta, B.R.; SinhamA.K. and Singh,V.p. (2010). Botany, for degree students. Part 1, ALGAE. S.CHAND & COMPANY LTD. INDIA.
- 5- Sahoo, D. and Seckbach, J. (2016). The Algae World. Springer.
- 6- Necchi jr, O. (2016) . River Algae. Springer.

class: Chrysophyceae صف الطحالب الذهبية

الصفات العامة لافراد هذه الشعبة

1. معظم انواع هذا الصف احادية الخلية مع وجود انواع تكون بشكل مستعمرات او خيوط, وتعود الوانها الذهبية الى وجود صبغات كلوروفيل a و c و β -carotene و Fucoxanthin و Violaxanthin .
2. قد تكون وحيدة السوط او ثنائية الاسواط والاسواط تكون اما متساوية او مختلفة الاطوال.
3. المواد الغذائية المخزونة على هيئة زيوت و Leucosin .
4. سطح البروتوبلاست في اغلب الانواع مغطى بطبقة من الحراشف والخلايا حاوية على واحد او اثنين من البلاستيدات الجدارية.
5. تعيش معظم انواعها في المياه العذبة الباردة وتزدهر في فصل الشتاء , وتتميز انواعها بحساسيتها العالية للتغيرات البيئية.

التكاثر

1- الانقسام الخلوي الخضري:

يحدث في الاجناس احادية الخلية المتحركة , حيث يتم انقسام الخلية الام اى خليتين بنويتين سرعان ما تنفصلان بعد الانقسام مكونة كل منهما خلية جديدة. اما الاشكال التي تكون مستعمرات فانها يمكن ان تكون مستعمرة جديدة بانفصال خلية مفردة من المستعمرة ونموها الى مستعمرة جديدة او بواسطة تجزؤ المستعمرة الى جزئيتين او اكثر.

2- الابواغ المتحركة:

يحدث تكوين الابواغ المتحركة في الانواع الغير متحركة, حيث ينقسم البروتوبلاست ليكون بوغ واحد او عدة ابواغ متحركة وهذه الابواغ تكون عارية وحاملة لبلاستيدة واحدة او اثنين, احادية او ثنائية السوط المتساوية او الغير متساوية في الطول.

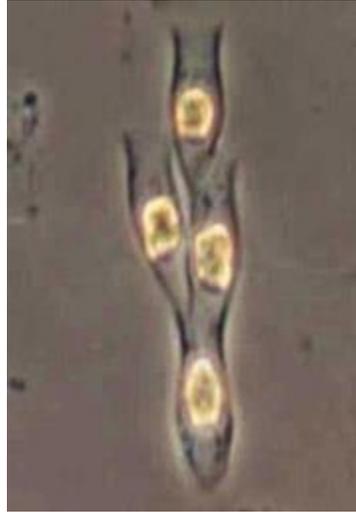
3- ابواغ التوازن Statospores :

يعد وجود ابواغ التوازن صفة مميزة لشعبة الطحالب الذهبية, هذه الابواغ تكون كروية الشكل ويكون جدار البوغ مشبع بالسليكا ومؤلف من نصفين متراكبين له فتحة مغلقة بواسطة سدادة جيلاتينية, تكون هذه الابواغ في بعض الاحيان ناعمة اللمس وفي بعض الانواع تكون حاوية على اشواك او لها شفاه بارزة. عندما تكون الخلية المتحركة على وشك تكوين ابواغ توازن فانها تلجا الى السكون وتسحب اسواطها وتصبح الخلية كرية الشكل وينكمش السايروبلازم بعيدا عن غلاف الخلية ثم يتكون حوله جدار سليلوزي يزداد في السمك ثم يصبح مشبعا بالسليكا عدا فتحة صغيرة تمتلئ بالسداد الجيلاتيني ويعتقد ان هذه الابواغ هي طور سكون. عند النمو ينوب السداد الجيلاتيني ويحدث تحرك اميبي للبروتوبلاست الى الخارج وتتكون الاسواط خلال او بعد الخروج, في بعض الاجناس ينقسم البروتوبلاست وهو في الداخل الى سبورين او اربعة سبوريات متحركة قبل ان تخرج.

بعض الاجناس المختارة

☒ جنس *Dinobryon*

1. يوجد هذا الطحلب داخل حويصلة سليبوزية مفتوحة تسمى *Lorica* والتي تتكون من البرتوبلازم, وتتكون النبتة من عدد من الحويصلات المتصلة مع بعضها البعض بشكل شجري (مستعمرة شجرية) .
2. كل خلية حاوية على زوج من البلاستيدات الجدارية وفجوة واحدة او اثنتان متقلصة.
3. وجود بقعة عينية في النهاية الامامية للجسم مع وجود زوج من الاسواط غير المتساوية في الطول.
4. يكون البروتوبلازم داخل الحويصلة مغزلي الشكل.
5. تعيش في المياه العذبة وبشكل هائم وهناك انواع تعيش متصلة بالقاع مع وجود انواع تعيش في المياه المويحة.
6. وجودها بكثرة يؤدي الى تعفن المياه وانبعاث روائح كريهة منه.
7. التكاثر الجنسي من نوع *Isogametes* .



☒ جنس *Mallomonas*

1. طحلب احادي الخلية يعيش طافيا وبصورة حرة , غلاف الخلية مغطى بهيكل صلب يتكون من السليكا تبرز منه زوائد شوكية بكتينية متميزة.
2. شكل الخلية بيضوي او دائري.
3. حاوية على 1 او 2 من البلاستيدات صفائحية الشكل.
4. تحمل الخلية زوج من الاسواط الغير متساوية في الطول.
5. الغذاء المخزون يكون بشكل Leucosin .

