**جامعـــة الأنبـــار**

**الكليـــــة/ التربية للعلوم الصرفة**

**قســـــم / علوم الحياة**

**المرحلـــة / الثانية**

**أستـاذ المادة : أ.م.د. فرقد حواس موسى**

**اسم المادة باللغة العربية : علم الطحالب**

**اسم المادة باللغة الإنكليزية : Phycology**

**أسم المحاضرة الأولى باللغة العربية : الصفات العامة لافراد الشعبة و بعض الاجناس المختارة**

**أسم المحاضرة الأولى باللغة الانجليزية: The main characteristics , with samples**

## محتوى المحاضرة الحادية عشرة

**المصادر:**


1- مولود, بهرام خضر وسليمان, نضال ادريس والبصام, ابراهيم توفيق. (1990). الطحالب والاركيكونيات , 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.

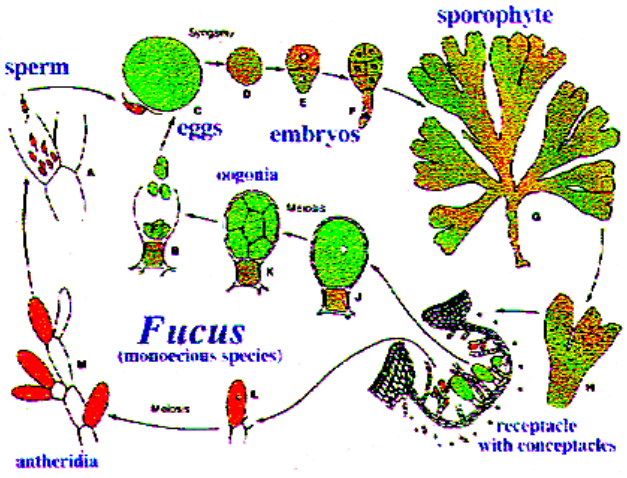
4- Vashishta, B.R.; SinhamA.K. and Singh,V.p. (2010). Botany, for degree students. Part 1, ALGAE. S.CHAND & COMPANY LTD. INDIA.

5- Sahoo, D. and Seckbach, J. ( 2016). The Algae World. Springer.

6- Necchi jr, O. (2016) . River Algae. Springer.

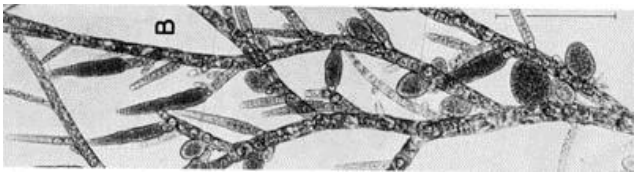
## Oogonia

1- تكون محمولة على حامل قصير ينشا من جدار الحافظة
2- البيوض تكون كبيرة الحجم كروية الشكل غير مسوطة
3- يحدث فيها انقسام اختزالي وانقساميين اعتياديين ينتج 8 بيوض كروية الشكل.



- جنس ***Ectocarpus***

1- يعتبر مثال على دورات الحياة المتماثلة مظهريا.
2- طحلب خيطي متفرع يتكون من جزء منبطح قاعدي غريز التفرع وجزء قائم متفرع ايظاً.
3- ينمو ملتصقا على الصخور على سواحل البحار .
4- خلايا الطحلب حاوية على نواة واحدة.
5- البلاستيدة مفردة شريطية او عديدة قرصية تحوي على صبغات الكلوروفيل a و c و β-carotene و Fucoxanthin .
6- الجدار الداخلي سليلوزي والخارجي جيلاتيني حاوي على حامض الالجينك Alginic acid.
7- الغذاء المخزون يكون بشكل Laminarin و Mannitol .




**التكاثر**

يتكاثر طحلب *Ectocarpus* لا جنسيا بتكوين ابواغ داخل حوافظ خاصة بنوعين :- حوافظ متعددة الغرف واخرى احادية الغرفة تنشا على النبات البوغي (ثنائي المجموعة الكروموسومية), تنشا هذه الحوافظ على نهايات الفروع الجانبية حيث تستطيل الخلية القمية وتتحول الى تركيب قمعي ثم تبدأ محتوياتها بالانقسام وتكوين عدد من الخلايا الصغيرة المكعبة الشكل ويتكون من كل خلية بوغ متحرك كمثري الشكل ذو سوطين جانبيين احدهما يمتد الى الامام وهو الاطول والاخر القصير يمتد الى الخلف. تقذف السبورات على هيئة كتلة من خلال فتحة صغيرة في نهاية الحافظة السبورية ويعد فترة سباحة تستقر على جسم صلب من نهايتها الامامية ثم تبدأ بالنمو لتكوين نبات بوغي جديد ثنائي المجموعة الكروموسومية.

اما الحافظات البوغية احادية الغرفة فانها تتكون بنفس الطريقة ولكنها لا تكون خلايا بداخلها, حيث تعاني نواتها انقساما اختزاليا يتبعها انقسام اعتيادي الى ان تتكون 32 الى 64 نواة وتحاط كل نواة بجزء من البروتوبلاست ليتكون 32 الى 64 بوغ تنطلق الى الخارج من خلال فتحة في قمة الحافظة ثم تنمو الى نبات مشيجي ( احادي المجموعة الكروموسومية). ويصعب التمييز بين النبات البوغي والنبات المشيجي لان لهما نفس المظهر والتركيب.

اما في النبات المشيجي فتتكون الحافظات المشيجية متعددة الغرف على النبات حيث تنتج هذه الحافظات امشاج صغيرة الحجم لها زوج من الاسواط الجانبية المختلفة في الطول, وتكون الامشاج الذكرية والانثوية متشابهة مظهريا

الا انها تختلف من الناحية الفسلجية اذ يكون المشيج الذكري اكثر حركة اما الانثوي فيكون خامل نسبيا ويحاط المشيج الانثوي بعدد من الامشاج الذكرية الا ان مشيج واحد فقط هو الذي يلقح لتتكون البيضة المخصبة التي تكون ثنائية المجموعة الكروموسومية والتي تنمو مباشرا الى نبات بوغي.