جامعة تكريت
كلية التربية للبنات
علوم الحياة

الطحالب

"الكارية Charophyta"

أ.م.د. علي مؤيد سلطان

alimusu82@tu.edu.iq

2024

Charophyta

ومن مميزاتها

1- تتواجد معظم أفرادها في بيئات المياه العذبة وبعضها تتواجد في المياه المويلحة.

2- تحتل أفراد هذه الشعبة موقعا وسطيا بين الطحالب الخضراء والحزازيات.

3- تتميز أفرادها بكونها كبيرة الحجم، يمكن مشاهدتها بالعين المجردة.

4- تمتلك Chlorophyll a، b .

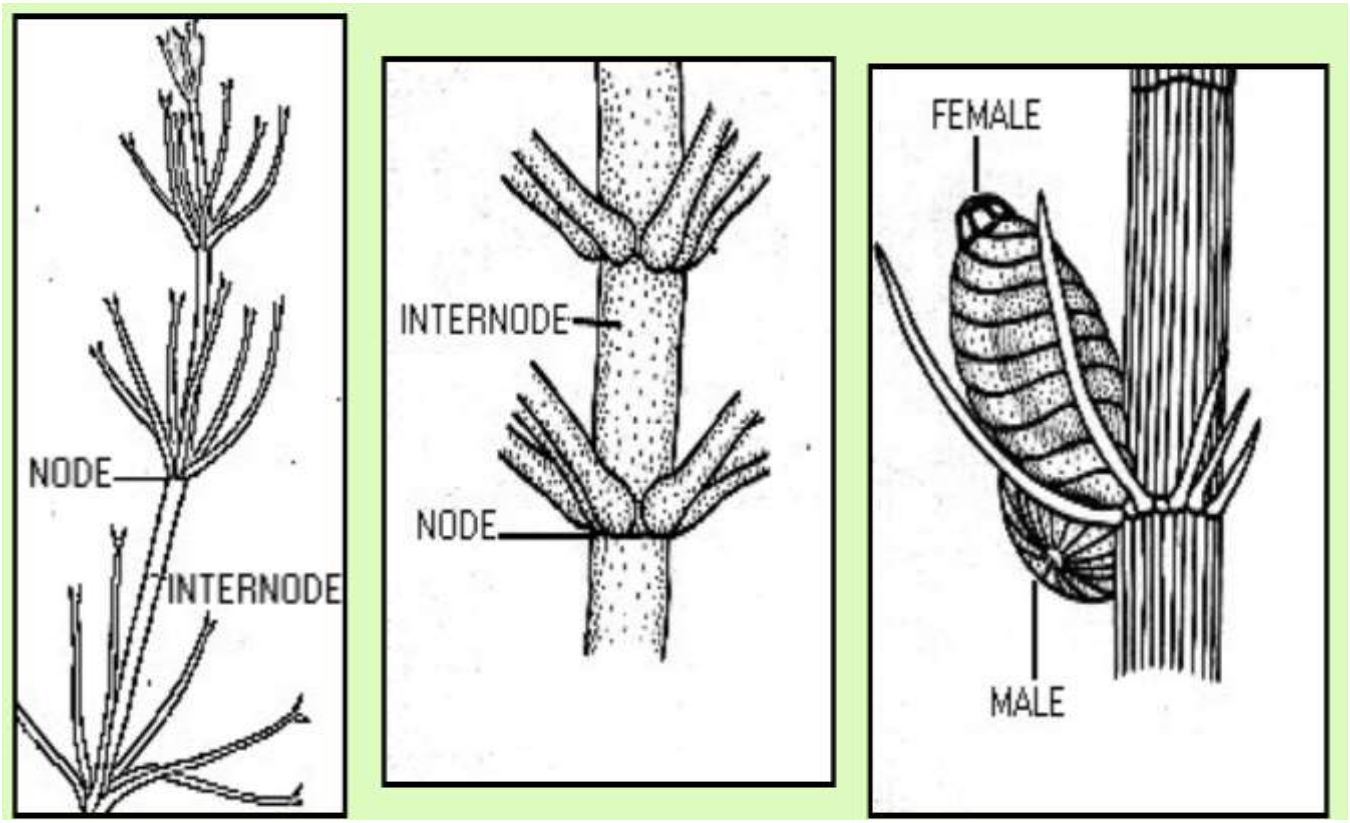
5- الغذاء المدخر هو النشا ويخزن في البلاستيدات.

6- تكون أعضائها التكاثرية محاطة بغشاء عقيم على غرار ما موجود في الحزازيات.

7- تشبه الطحالب من حيث المعيشة والصبغات ونوع الغذاء المخزون.

8- يثبت نفسه بواسطة تراكيب شعرية تعرف بأشباه الجذور Rhizoids.

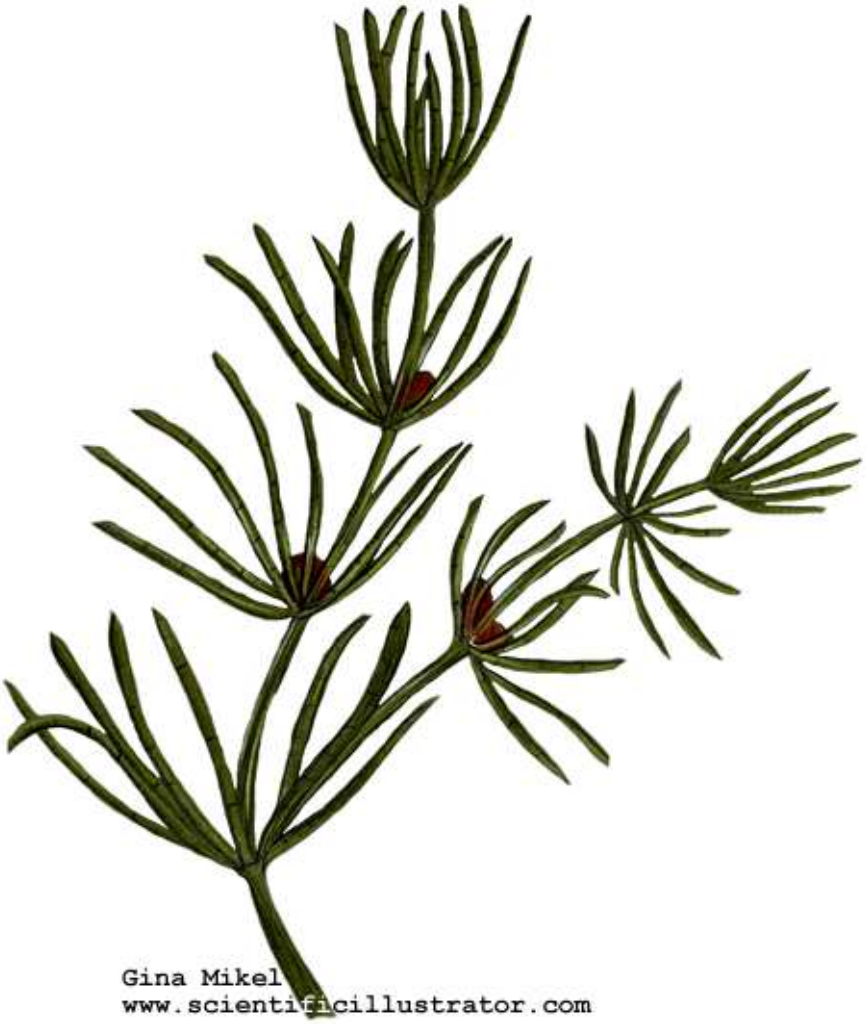
9- تضم جنسين وهما الـ Chara والـ Nitella.



طحلب *Chara sp.*

<u>مميزاته</u>

1- يمكن أن يتواجد في بيئات متعددة ومتباينة، في المناطق الرطبة والمياه الضحلة (العذبة والمالحة)، ويتواجد في شمال العراق في الشلالات والعيون والينابيع المائية المعدنية، وفي الجنوب في البرك المالحة والاهوار والمستنقعات المالحة، وعلى أطراف دجلة وشط العرب.
2- يتحمل تراكيز من كبريتيد الهيدروجين وأملاح الكالسيوم.
3- ويتحمل التواجد في بيئات فقيرة بالأوكسجين.



<u>تركيبة</u>

1- الجسم عبارة عن ثالوس متمايز إلى عقد وسلاميات.
2- النمو يكون قمي.

3- كل عقدة تتكون من خليتين مركزيتين محاطة بمجموعة من الخلايا (تعرف بالمحيطية) يتراوح عددها ما بين (6-20) خلية.

4- قد تنشا من العقد تفرعات مرتبة بشكل حلقي أو دائري، وتكون التفرعات اما محدودة النمو أو تفرعات غير محدودة النمو.

- التفرعات محدودة النمو: تبقى متصلة بالعقد يتراوح عددها (3-5) وتكون صغيرة وخضراء (تتواجد عليها العقد والسلاميات)، وتحمل الأعضاء التكاثرية على هذه العقد.
- التفرعات الغير محدودة النمو: تتكون من نفس تراكيب التفرعات محدودة النمو، لكن نموها يستمر ويكون غير محدود (تعرف بالتفرعات الطويلة)، وأيضا تتميز إلى عقد وسلاميات.

1- يمتلك هذا الطحلب أشباه الجذور Rhizoid متشعبة، تعمل على تثبيته.

2- يبلغ طوله ما بين (25-50) سم.

3- يمكن تمييز نوعين من الخلايا:

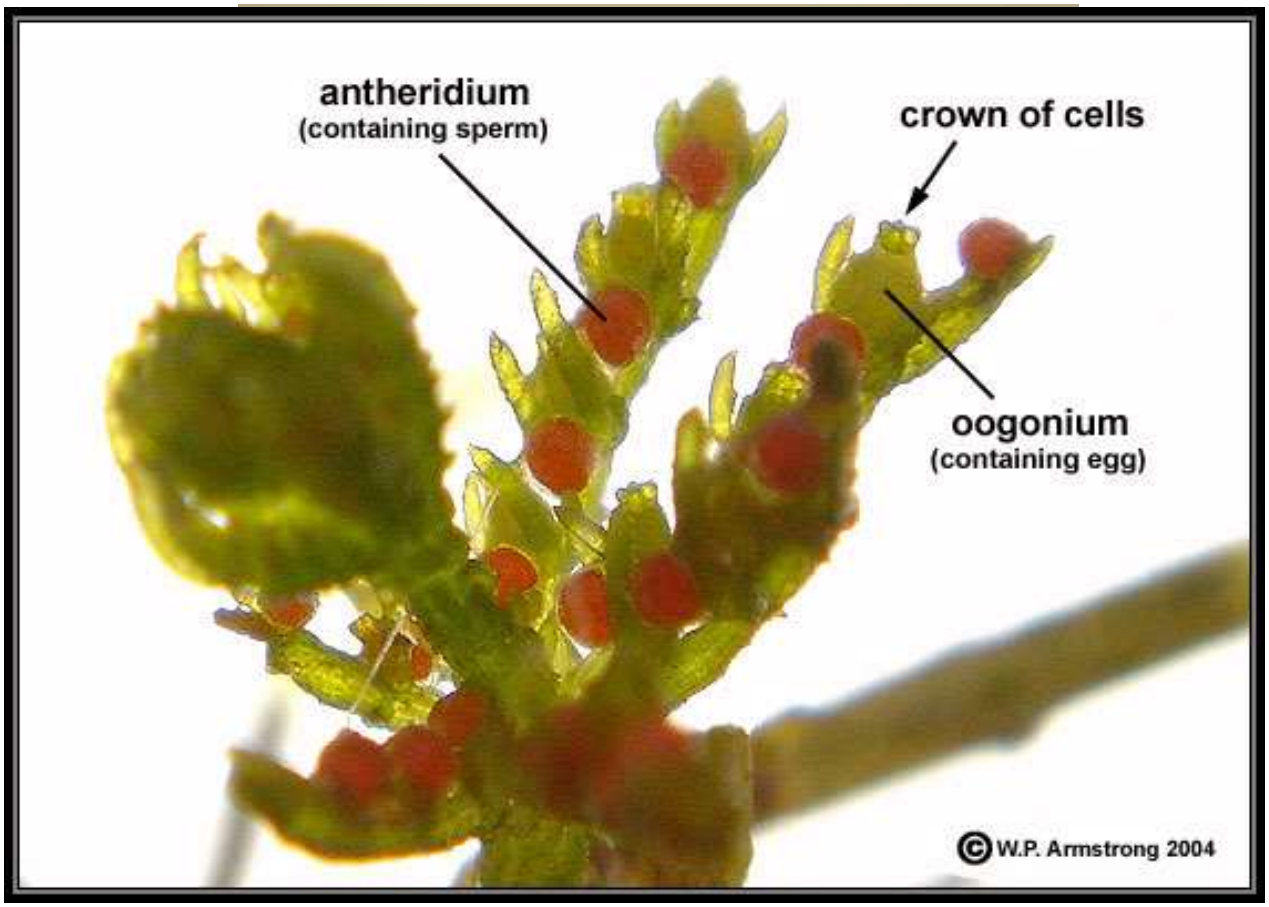
4- خلايا السلامية التي تتميز بكونها طويلة وذات طبقة واحدة وذات نواة واحدة في الخلايا الفتية وعدة انويه في الخلايا القديمة، تتواجد فيها عدد من البلاستيدات الخضراء بيضوية الشكل، يخزن فيها النشا بهيئة Pyrenoids.

5- وخلايا العقد التي تتكون من عدة طبقات (2-3)، وتتميز بكون خلاياها ذات أحجام صغيرة تمتلك نواة واحدة وعدة بلاستيدات خضراء بيضوية.

6- تكون جدران الخلايا سليلوزية قد تحاط بمادة لزجة.

7- يمكن تمييزه من خلال البقع الحمراء والبرتقالية الموجودة بين الفروع بشكل جانبي (هذه البقع هي الأعضاء التكاثرية).

8- الأعضاء الذكرية الـ Antheridia تكون كروية الشكل برتقالية اللون أو حمراء، اما الأعضاء الأنثوية الـ Oogonium تكون بيضوية الشكل محاطة بـ 5 خلايا من الأعلى مكونة حلقة قميه واحدة (تعرف بالخلايا التاجية).

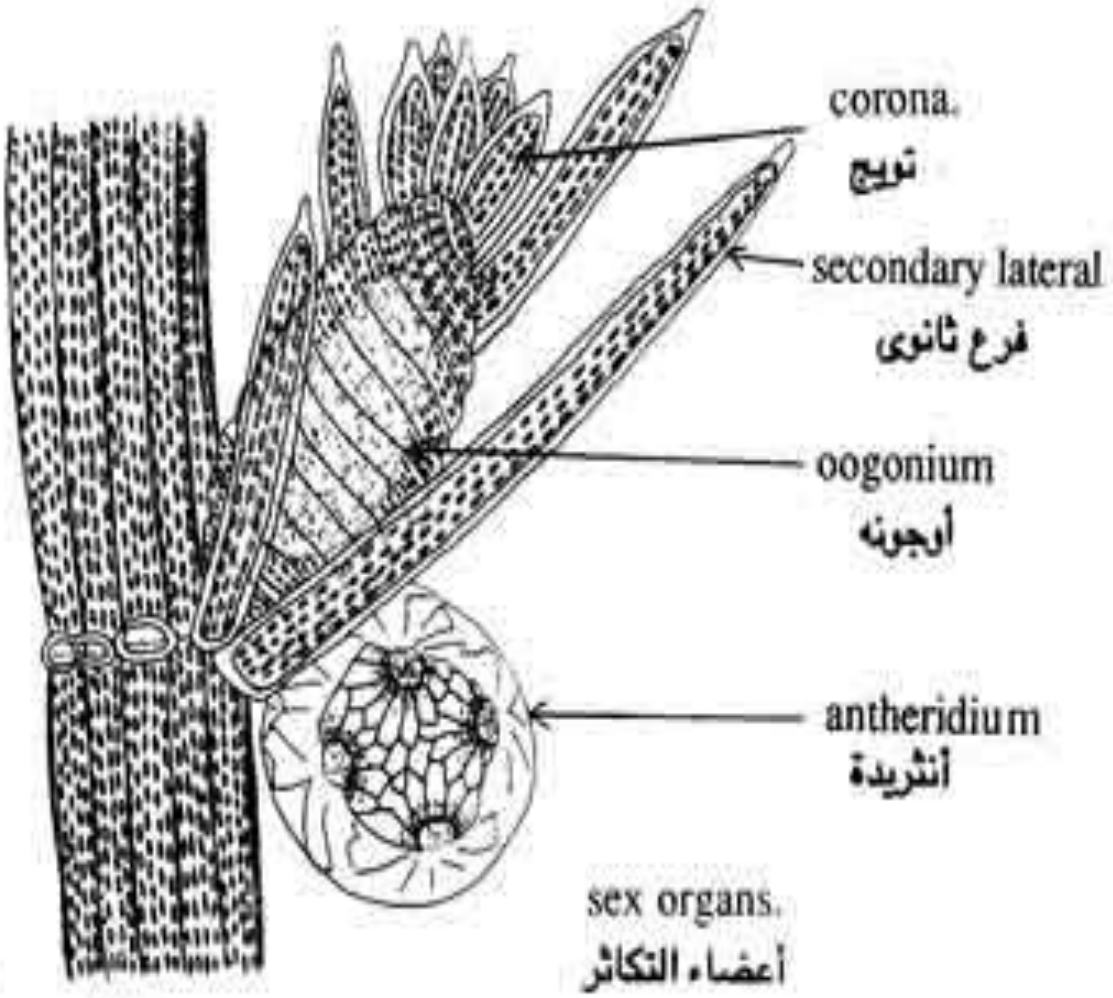


العضو التكاثري الأنثوي الـ Oogonium يتكون من عدد من الخلايا الحلزونية الشكل تحيط بالبيضة تعرف بالخلايا المغطية Cover cells، بعد عملية الإخصاب تصبح البيضة أكبر حجما وتتحول إلى اللون الاسود.

9- قد تحمل الأعضاء التكاثرية الـ Oogonium والـ Antheridia على نفس الفرع، وقد يكون أحادي المسكن أو ثنائي المسكن.

Nitella sp.

1- يشبه طحلب الـ Chara في عموم صفاته تقريبا، إلا انه يختلف عنه في عدد الخلايا التاجية الموجودة في قمة الـ Antheridia، والتي يبلغ عددها فيه 10 خلايا تكون مرتبة بشكل حلقتين.



Chara sp.
كارا

أطلس النبات للدكتور عفيفي وعبد الله وأبو العطا

التكاثر

1 - التكاثر اللاجنسي :

عن طريق التجزئة فإذا انفصلت بعض الأجزاء تنمو كل منها لتعطى طحلب جديد.

2 - التكاثر الجنسي :

تتكون أعضاء جنسية على درجة عالية من التطور فتكون أعضاء تذكير وأعضاء تأنيث والطحلب أحادي المسكن حيث يقع كل من عضوي التذكير والتأنيث على عقدة واحدة عضو التذكير عبارة عن خيط يحتوي على عدد من السابحات الذكرية قد يصل إلى 200 خلية وعضو التأنيث بيضي الشكل بها بويضة كبيرة .

تنتقل نواة السابحة الذكرية إلى البويضة ويحدث إندماج لنواتي المشيجين وتكون غلاف سميك من كربونات الكالسيوم. وتنفصل اللاقحة وتستقر في قاع الماء وقبل إنبات اللاقحة يحدث إنقسام اختزالي وتكون طحلب جديد