

Division : Phaeophyta (Brown Algae) الطحالب البنية**البيئة والتواجد**

تتواجد أجناس هذه الشعبة في المياه البحرية عادةً ويوجد عدد قليل منها في المياه العذبة. الطحالب البنية واسعة الانتشار في السواحل البحرية ملتصقة على الصخور أو الطحالب الأخرى وقد يمتد توأجدها الى المناطق العميقة التي يصلها الضوء في بعض الاحيان بحدود 200 متر.

الصفات العامة:

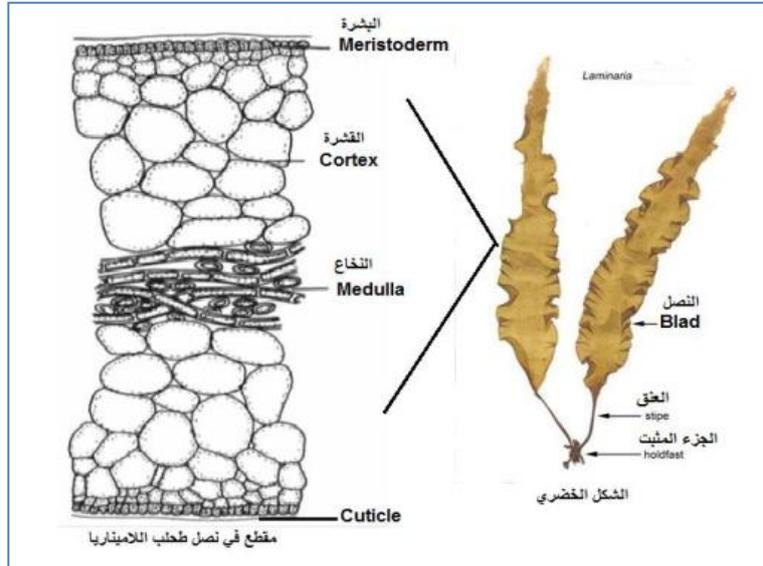
- 1-تضم أجناس ذات أشكال مختلفة ومتباينة في الحجم فقد يصل طول بعضها الى 70متر. وتسمى بالأدغال البحرية Kelps. ينعلم وجود الأشكال وحيدة الخلية أو المستعمرات.
 - 2-جدران الخلايا تتكون من السليلوز وتحاط بمواد جيلاتينية .
 - 3-الصبغات التمثيلية هي Chlorophyll a , c و β - Carotene وعدد من الصبغات الزانثوفيلية.
 - 4-الغذاء المخزون بشكل كاربوهيدرات ذائبة تسمى النشا الفلوريدي كما يخزن الغذاء على شكل مانيتول وهو كحول سداسي مائي وقد يحوي جدار الخلية على مادة كاربونات الكالسيوم.
 - 5-تحوي الأمشاج والأبواغ عادةً على زوج من الأسواط أحدهما ريشي يتجه الى الأمام والآخر أملس قصير يتجه الى الخلف.
 - 6-تتكاثر الطحالب البنية خضرياً و لا جنسياً و جنسياً.
 - 7-تكون دورات الحياة متنوعة في الأجناس المختلفة.
- تقسم شعبة الطحالب البنية الى ثلاث صفوف وذلك بالأعتماد على دورات الحياة للأجناس وهذه الصفوف هي:

1- Class :Isogenerate صف الطحالب البنية متماثلة الأجيال**2- Class : Heterogenerate صف الطحالب البنية متباينة الأجيال****Order : Laminariales****الصفات العامة:**

- 1-تضم هذه الرتبة أجناساً كبيرة الحجم تمثل غالبيتها الأدغال البحرية Kelps وتكون ذات أشكال برنكيميية , ويعد أحد أنواع جنس ال *Macrocystis* من أطول الطحالب حيث يبلغ طوله الى حوالي 200متر.
- 2-يلاحظ التمايز النسيجي في التركيب الداخلي للطحلب حيث تتميز الى ثلاث مناطق, خارجية تمثل البشرة ومتوسطة تمثل القشرة وداخلية تمثل النخاع.
- 3-يحمل النبات البوغي الحواظف البوغية أحادية الغرف.
- 4-تتمثل في دورة الحياة ظاهرة ترادف الأجيال من النوع المختلف (التباين) Heteromorphic Alternation of Generation حيث يكون النبات البوغي كبير الحجم ومعقد التركيب ويتبادل مع الطور المشيحي الخيطي المجهري.

Genus : Laminaria

هو طحلب بحري المعيشة من نوع الأدغال البحرية Kleps ينتشر على سواحل البحار والمحيطات ويتراوح طوله من 1 - 4 امتار الشكل الخضري يمثل الطور البوغي (2n) ويتميز الى الجزء المثبت Hold Fast الذي يثبت النبات على الصخور ويليه عنق ضيق يتصل بالنصل BladeStipe وهو الجزء البرنكيمي الورقي . يتميز التركيب الداخلي للنصل والعنق الى ثلاثة مناطق هي منطقة البشرة Epidermis المغطاة بطبقة جيلاتينية سميكة وتليها القشرة Cortex وفي المركز يوجد منطقة النخاع.



التكاثر:

1- التكاثر الخضري:

يتم بتكوين مدادات Stolons التي تتكون في الجزء القاعدي المثبت.

2- التكاثر اللا جنسي:

ويتم بتكوين الحواظ البوغية والتي توجد على شكل تجمعات على النصل بشكل بثرات Sori من منطقة البشرة للنبات البوغي (2n) تعاني نواة الحافظة البوغية أنقسام أختزالي يتبعه عدة أنقسامات أعتيادية حيث تتكون أبواغ متحركة أحادية العدد الكروموسومي (1n). تتحرر هذه الأبواغ وتستقر على سطح صلب وتبدأ بالنمو الى نبات مشيجي ذكري ونبات مشيجي أنثوي ، الشكل الخضري للطور المشيجي خيطي صغير متفرع مجهري.

3- التكاثر الجنسي

في النبات المشيجي الانثوي تتكون ال Oogonium التي تحتوي على البيضة Ovum، وتتكون على النبات المشيجي الذكري ال Antheridia على شكل تجمعات وفي كل أنثريدة يتكون مشيج ذكري متحرك . بعد تحرره يسبح باتجاه البيضة ويلتصق عليها ويتم الأخصاب وتتكون اللاقحة (2n) التي تنمو الى نبات بوغي جديد .

