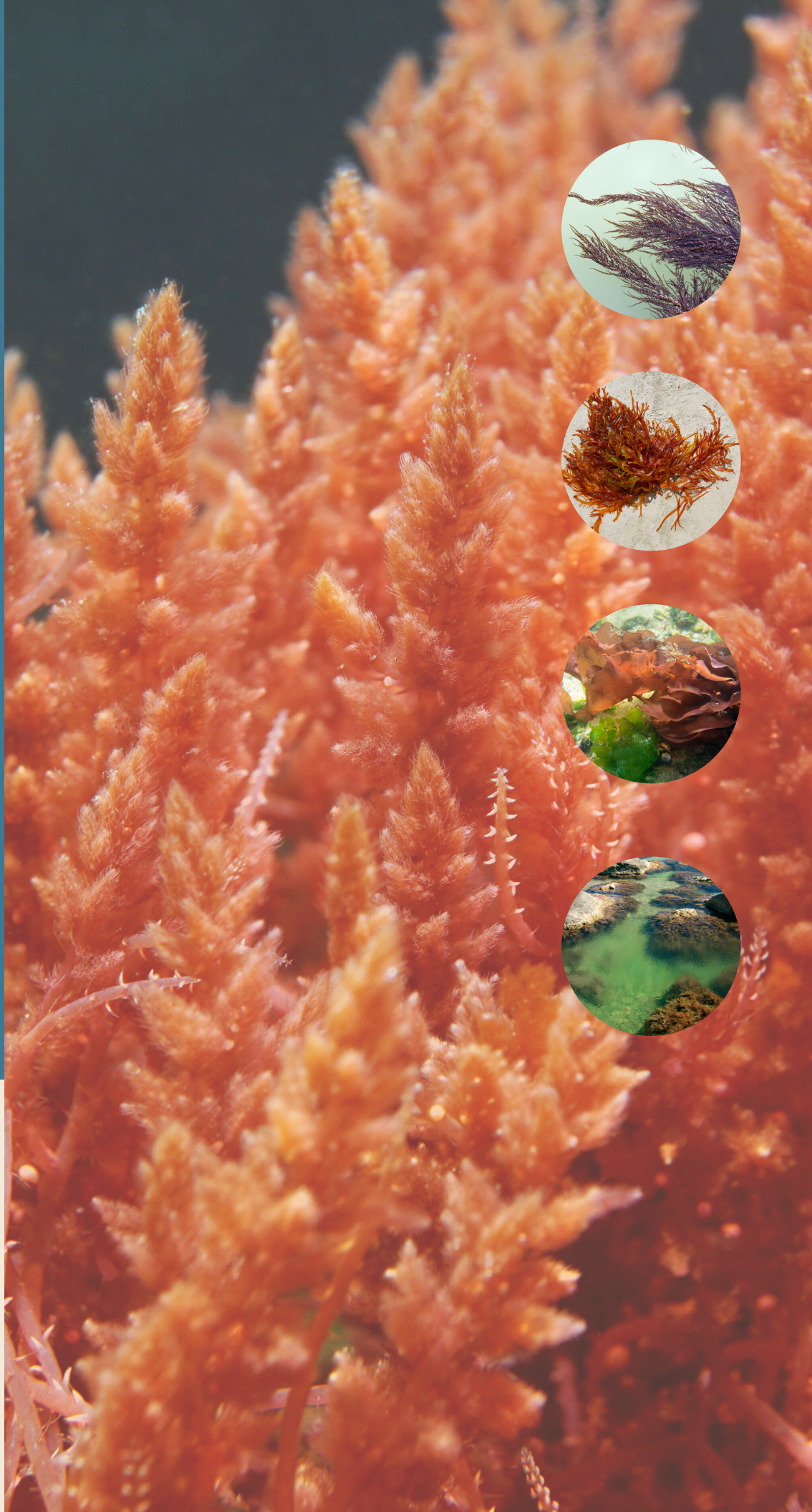
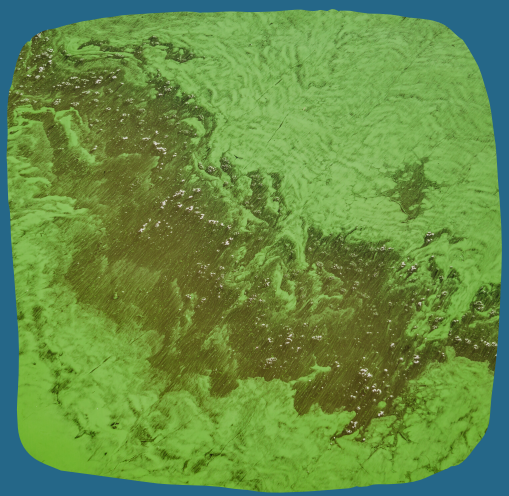
الطحالب الحمراء و البنيه



اعداد الطالبات/
رغد حسين - انوار نور
دلال شبيلي - سلمى موسى
عهود علي - امل نور
أسماء عويض - عاليه محمد
- افراح عالي - رجاء عبدالناصر

استاذة المقرر/
نعمة النباتي

مفهوم الطحالب



تعريف الطحالب/الطحالب نباتات بسيطة التركيب وهى: مجموعة من الكائنات حقيقية النواة وتحتوى: على صبغة الكلوروفيل الذى: تستطيع بواسطته أن تمتص الطاقة الضوئية وتحولها الى طاقة كيميائية تستغلها فى: بناء المركبات العضوية من المركبات غير العضوية البسيطة . فهى: كائنات ذاتية التغذية autotrophs وتعتبر الطحالب الهائمة هى: المسئولة عن حوالى 90 % من عملية البناء الضوئى: على الأرض وعلى ذلك. فهى: تمد البيئة المحيطة لها بالأكسجين

تعريف الطحالب الحمراء

طحلب بحري أحمر اللون
تعيش بعض أفراده فوق
النباتات والبعض الآخر
يتميز إلى جزأين جزء قائم
وجزء زاحف.
يعيش متطفلاً
الجزء القائم متفرع
ونهايات الأفرع مدببة
وسمك الفرع أكثر من
صف من الخلايا

لتكاثر بثلاث طرق/
خضري وجنسي
الخضري / بتكوين الجراثيم
الجنسي / بطريقة التكاثر البيضي
وتوجد ظاهرة تبادل الأجيال.

تصنيف الطحالب الحمراء

kingdom :protist
Division :Rhodophyta
class:Rhodophyceae
sub class : florideae
order : ceramiales
family : Rhodomelaceae
Genass: polysphonia sp

خصائص تكاثر الطحالب الحمراء

تعد دورة حياة الطحالب الحمراء واحدة من أصعب دورات الحياة وأكثرها تعقيدًا في الطبيعة والأكثر اختلافًا ، حيث تتميز جميع الأنواع بنقصها في الخلايا المتكاثرة أو المنتشرة ، حيث تنتج مادة حافظة الأمشاج الأنثوية بيضة في شكل بيضة طويلة ورقيقة مثل الشعير ويحدث عند ، tricogen وتسمى التكاثر عن طريق حمل الحيوانات المنوية trichogen الحالية إلى التي تلتصق بها ، ونواة البيضة تتحد من أجل تشكيل زيغوت الذي هو مباشرة تتعرض للانقسام الموسيقي أو غير مكشوف ، وهذا يتوقف على نوع الطحالب ، لأنه يختلف في وجود مرحلة أو مرحلتين قبل الوصول sporidal عظميين إلى المرحلة التي يمكن إنتاج البويضة أو الحيوانات المنوية فيها .

إنه نوع من الطحالب ، وقد سمي باللون الأحمر لأنه يحتوي على صبغة حمراء في الكثرين ، والتي تتفاوت شدتها من نوع إلى آخر ، وهناك أحمر ساطع ، أو أرجواني ، ولكن لا يمكن تشخيص هذه الصبغة لأنها مخبأة في بعض الأنواع ، خضراء زاهية جدا أو البني . في شكله المعتاد ، يكون في شكل سلاسل رفيعة أو متفرعة أو تقطعت بهم السبل ، أو في شكل ورق غشائي أو مشحم . الطحالب الحمراء ، مقارنة بالطحالب الخضراء أو البنية ، صغيرة وحساسة ، وتنمو فيما يتعلق بالصخور أو الطحالب الأخرى .

طرق تكاثر الطحالب الحمراء

التكاثر اللاجنسي:

يتم تنفيذه بطرق مختلفة، بما في ذلك تكوين البكتيريا الرباعية، التي يتم إنتاجها عن طريق تقسيم نواة الخلايا الكبيرة، وهو الانقسام الاختزالي الذي يؤدي إلى تكوين كيس بكتيري يسمى الجراثيم الرباعية، لأنها تحتوي على أربع جراثيم وكل بكتيريا تعطي الأمشاج.

التكاثر الجنسي:

يحدث بسبب تزاوج المبيض، لتشكيل أعضاء أحياء ذكرى تحتوي على تمثال واحد ثابت، ذكر ثابت، وتأنيث، كل منها يتكون من خلية تتراجع عن قمتها حتى تشكل نموًا خيطيًا أو ما يعرف باسم شعر أنثى.

الإخصاب:

حيث تحمل التيارات المائية الأمشاج الذكرية التي ترتبط بالشعر الأنثوي عندما تصل إليه، ثم يذوب جدار الشعر الأنثوي في منطقة الالتصاق ثم ينتقل إلى مركز العضو الأنثوي، وبالتالي يحدث الإخصاب الزيجوت الذي ينمو لإعطاء الجراثيم المعروفة باسم جراثيم الفاكهة التي تنمو لإعطاء النباتات البكتيرية مثل الطحلب.

أماكن تواجد هذه الطحالب

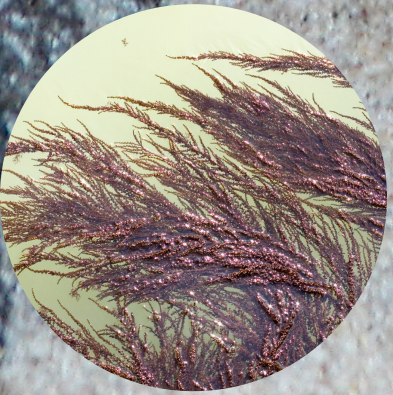
الطحالب الحمراء وفيرة في المياه البحرية العذبة في المناطق المدارية والمعتدلة، وتنمو بشكل مستمر على الصخور أو النباتات البحرية في المياه العميقة والهادئة تحت مناطق المد وبسبب والجزر. وجود الصبغة الحمراء، يمكن أن تعيش في أعماق بعيدة في البحر حيث تكون الإضاءة أقل، حيث وجدت في المناطق المدارية على عمق ثلاثمائة متر، وهي أعماق لا تصل إليها إلا موجات زرقاء من ضوء الشمس

الطحالب البنية

هى: طحلب خيطى: بحرى: متفرع بنى: اللون يتكون الخيط من جزء زاحف و آخر قائم وهو صف واحد من الخلايا وله أفراع جانبية ، يتصل الجزء الزاحف بالبيئة بواسطة أشباه الجذور خلايا الخيط صغيرة اسطوانية مستطيلة وكل واحدة تحتوى: نواة وبلاسيتدة خضراء شريطية

تصنيف الطحالب البنية

kingdom :protist
Division :phaeophyceae
class:Ectocarpales
order : Ectocarpaceae
family : Ectocarpaceae
Genass: Ectocarpus sp



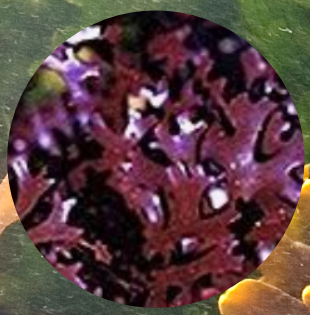
kingdom :protist
Division :phaeophyta
class:phaeophyceae
order : Dictyotales
family : Dictyotaceae
Genass: Padina . sp

طحلب بحرى: بنى: اللون سمك الثالوس أكثر من طبقتين من الخلايا يثبت نفسه فى: البيئة بواسطة ماسك قوى: يتميز بوجود الحواف ذات الثنيات المتموجة ، الطحلب يشبه المروحه ينمو بواسطة الصف الطرفى: من الخلايا القمية فى: الحافة والثالوس المتسدير يمكن أن ينشق مع الوقت ويعطى: فصوص مستديرة أو ملعقية الشكل ، اغلب الطحالب تكون مغطاة بمادة كلسية على سطحها السفلى:

أنواع الطحالب الحمراء

طحلب أحمر بدائى:

طحلب atractophora hypnoides



chondrus crispus الطحلب الأيرلندى:

طحلب vanvoorstia bennettiana

فوائد الطحالب..

الطحالب ذات اللون البنى: من أنواع الطحالب التى: لها فوائد متعددة للتربة لأنها تعمل على زيادة خصوبة التربة، فهى: تضاف إلى الأسمدة لتحسين خصوبة التربة وذلك نظرًا لاحتوائها على النيتروجين بكمية كبيرة الذى: يحسن من نوعية التربة

تساعد الطحالب على جميع أنواعها على التوازن البيئى: لأننا نجد أن الطحالب تدخل فى: تكوين الصخور الجيرية والمرجانية وتكون مرافقة لها وتنتج مركبات ذات خصائص كيميائية تساعد على إبراز هياكل الحيوانات المرجانية التى: تتكون حجر الجير

لقد اكتشف العلماء أن حوالى: ٦٥٪ من عمليات التركيب الضوئى: التى: تحدث على سطح الأرض مصدرها الأساسى: هو الطحالب لأن الطحالب مصدر أساسى: على الكرة الأرضية لإنتاج الأكسجين، وخاصة أنها تغطى: مساحة كبيرة من المحيطات.

هناك الكثير من الصناعات التى: تعتمد على الطحالب مثل صناعة بعض الأدوية، تركيب معجون الأسنان، منظفات البشرة، الأدوية التى: تحتوى: على الهرمونات وغيرها من الصناعات المختلفة التى: دخلت الطحالب فى: مكوناتها.

تعتبر الطحالب مصدر يدخل فى: تكوين البترول والغاز لأنها تحول الطاقة الشمسية إلى مادة عضوية، هذه المواد العضوية عندما تتراكم فى: الطمى: فى: قاع المسطحات المائية تتحلل بسبب البكتيريا اللاهوائية التى: تنتج غاز الميثان أو زيت البترول

الطحالب تدخل فى: معالجة مياه الصرف الصحى: لأنها تقوم بعملية البناء الضوئى: التى: تعمل على أكسدة المواد العضوية الموجودة فى: هذه المياه.

فوائد الطحالب

تتمتع الطحالب البحرية بفوائد صحية و غذائية عديدة فهي: غنية بالمعادن و الفيتامينات و مفيدة للحماية من الامراض السراطنية و مكافحة السمنة كمي: تحمي: الجسم من مرض السكري: و تساعد في: حماية الجهاز الهضمي: و طرد السموم من الجسم

فوائد الطحالب الصحية و الغذائية /

الفيتامينات والمعادن : الطحالب هي: مصدر غني: بالمعادن الأساسية مثل المغنيزيوم، الكالسيوم، النحاس , البوتاسيوم، السيلينيوم، الزنك، اليود و الحديد . كما تحتوي: على الفيتامينات الضرورية للجسم مثل فيتامين أ , فيتامين بي: , فيتامين سي: , فيتامين إي: , فيتامين ك

مضادات الأكسدة والأحماض الدهنية : الأعشاب البحرية والطحالب تحتوي: على المواد المضادة للأكسدة، الألياف، أحماض الأوميغا 3 الدهنية وكل الأحماض الأمينية الأساسية اللازمة للجسم وفقا لتوجيهات منظمة الصحة العالمية ومنظمة الأغذية والزراعة.

الوقاية من السرطان : تحتوي: الطحالب البحرية على مواد مضادة للفيروسات والسرطان كما تساهم في: علاج الأورام السرطانية مثل سرطان القولون و سرطان الدم، وتعزّز المناعة وتمنع إنتشار الخلايا السرطانية.

مكافحة البدانة : أثبتت الدراسات أن الطحالب البحرية تساهم في: تخفيف الوزن ومحاربة البدانة علماً بأنّها لا تحتوي: على الدهون وهي: غنية بالألياف.

الحفاظ على صحة الجهاز الهضمي: : إن الألياف الموجودة في: الطحالب تسهّل عملية الهضم وتحمي: من المشاكل الصحية.

الوقاية من مرض السكري: : تحتوي: الطحالب على موادّ مضادّة للسكري: وبالتالي: تعمل على الحفاظ على توازن مستوى السكر في: الدم.

الحفاظ على صحة الأسنان : إن الأعشاب البحرية والطحالب غنية بمواد مضادة لإلتهابات اللثّة.

إزالة السموم من الجسم : تحتوي: الطحالب على الألياف والمعادن التي: تسهّل عملية إزالة السموم من الجسم.

الوقاية من أمراض القلب والأوعية الدموية : تساهم الطحالب في: الحفاظ على مستوى أقل من الدهون والكوليسترول في: الجسم وبالتالي: تحمي: جسمك من أمراض القلب والأوعية الدموية.

تعزيز المناعة : أثبتت الدراسات أن الطحالب تقوّي: الجهاز المناعي: بفضل إحتوائها على الفيتامينات والمعادن وبالتالي: تصبحين أقلّ عرضة للإنفلونزا، نزلات البرد والأمراض

أضرار الطحالب

و لتواجد الطحالب فى: مصادر المياه اضراراً كثيرة، و خاصة تلك المستخدمة للحصول على ماء للشرب أو لتوليد الكهرباء، و أهم هذه الأضرار:

غلق المرشحات

تعطيل توربينات توليد الكهرباء

تآكل المنشئآت الخراسانية و المعدنية

إنتاج السموم الطحلبية، و هذا الأخير أخطرها على الإطلاق