

المحاضرة ١٨

الأهمية الاقتصادية للطحالب:

تتلخص أهمية الطحالب الاقتصادية في النقاط الآتية:

١_ تمثل الطحالب حلقة في السلسلة الغذائية :

تعد الطحالب مواد غذائية هامة مثلها مثل النباتات الراقية ،فالأسمك وبعض الحيوانات المائية تعتمد بطريقة مباشرة او غير مباشرة علي الطحالب كمواد غذائية والأسمك تعد مصدر غذائي هام لعدد كبير من الحيوانات المائية والانسانية .

٢_ الطحالب ذات أهمية في المزارع السمكية :

تستعمل الطحالب بنجاح كمواد غذائية للمزارع السمكية حيث تضاف مزرعة كمادة غذائية لبعض المزارع السمكية .scendesmus من جنس سندزمس

٣_ الطحالب ذات أهمية في معالجة مياه الصرف الصحي :

تعد الطحالب ذات أهمية في تقنية مياه الصرف الصحي فعندما تقوم الطحالب بعملية البناء الضوئي ، وانطلاق الأكسجين الذي يساعد في تحلل مكونات مياه الصرف الصحي بالبكتريا .

٤_ الطحالب ومصادر المياه :

توجد الطحالب في كل البرك والمستنقعات والجداول ومخازن المياه خاصة المياه التي تستعمل ادميا سواء كانت مياه الشرب أو مياه الاستحمام يشكل خطورة على صحة الإنسان سواء كانت الطحالب حية أو ميتة أو متحللة يؤدي إلى اكتسابها رائحة كريهة وقوام زيتي غير مرغوب فيه ،كما أن نواتج تحلل المواد البروتينية السامة بفعل الطحالب الخضراء المزرقة في مياه الشرب يؤدي إلى وفاة الماشية كما وأن تواجد الطحالب في مياه الخزانات يشجع نموالبكتريا مما يستلزم معالجة تلك المياه بكمية كبيرة من الكلور

٥_ الطحالب كمصدر لتكوين البترول والغاز :

تراكم المواد العضوية النباتية منها والحيوانية في طمي وقاع المسطحات المائية تكون في معزل عن الأكسجين الطليق ، وبذلك تكون عرضه للتحلل بفعل بكتريا اللاهوائية مما ينتج عنها تكون غاز الميثان بفعل البكتريا المنتجة للميثان وزيت البترول .

٦_ الطحالب كمصدر لعلف الحيوانات :

تستخدم بعض الحيوانات أنواع من الطحالب كعلف للبقر والأغنام .

٧_ الطحالب كمخصبات :

استخدمت الطحالب البحرية كمخصبات للتربة وذلك لما تحتويه من مواد غذائية

٨_ الطحالب ونشأة صور الحياة :

عندما تشق ترع ومصارف وجداول مياه فأن هذه المسطحات المائية تكون عرضة لتكوين صور مختلفة من الكائنات الطحلبية التي تعبر مادة غذائية للعديد من الكائنات الحية النباتية منها والحيوانية لذلك فأن الطحالب تكون عادة أول ما يظهر من صور الحياة في البيئات المائية المستحدثة

٩_ الطحالب وتكوين الحجر الجيري :

كثير من الانواع الطحلبية تسحب الكالسيوم الموجود في الماء الذي تعيش فيه وترسبه في صورة كربونات الكالسيوم في جدارها أو في المواد المخاطية المحيطة بها وتعتبر هذه الترسبات نواة لتكوين الحجر الجيري ومن الطحالب التي تساهم في تكوين الحجر الجيري الطحالب وبعض من الطحالب الخضراء cyanophycota والخضراء المزرقه rhodophycota والطحالب الحمراء chloroph ycota

١٠_ الطحالب والدراسات الأكاديمية :

استخدمت الطحالب على نطاق واسع في كثير من الدراسات الأكاديمية خصوصا تلك المتعلقة بعملية البناء الضوئي ونقل الصفات الوراثية من وطحالب جنس *chlorella* بين تلك الطحالب طحالب جنس كلوريللا *chlamydomonas* كلاميدومونس

١١_ الطحالب مصدر لغذاء الإنسان :

تستخدم الكثير من الطحالب كإضافات تدخل في تكوين غذاء الإنسان حيث تعد مصدر للمواد الكربوهيدراتية والفيتامينات والمواد الغير عضوية (اليود) فمثلا تعد الطحالب من الأغذية الرئيسية عند أهل الصين واليابان وجزر الهند الشرقية كما يستعمل بعضها كفاتح للشهية كما للشاي الأخضر *chlorella* يضيف اليابانيون مسحوق طحلب كلوريللا إلى *oscillatoria* كما أضافوا مسحوق طحلب جنس اوسيلاتوريا مكونات الخبز ليزيد من محتواه البروتيني

١٢ - الطحالب كنباتات طبية :

استخدمت الطحالب كنباتات طبية منذ استخدمها كغذاء للإنسان حيث في علاج sargassum استخدم الصينيون طحالب جنس سارجاسم الغدة الدرقية واضطربات التغذية الاخرى كما استخدم جنس جليديم في علاج اضطربات المعدة والامراض الناجمة عن ارتفاع gelidium الجاف laminaria درجة الحرارة كما يعمل جنس من طحلب لاميناريا على فتح الجروح بعد تشربه الماء لذلك فهو اهمية طبية في العمليات الجراحية

١٣ _ الطحالب المتطفلة :

تعيش كثير من اواع الطحالب كالطحالب الطفيليات داخل اوراق بعض النباتات مثل نبات الشاي ونبت الفلفل حيث يكون الطحلب امراض خطير للنبات

٤_ استخدام الطحالب في الصناعة :

هناك صناعات عديدة تقوم على الطحالب والتي منها
أ_ صناعة رماد الطحالب :

و ذلك بإحراق بعض اجسام الطحالب عند درجة حرارة عالية للحصول
منها على الرماد المحتوي على الصوديوم ، البوتاسيوم ، اليود والتي تعد
من العناصر الغذائية الهامة

ب_ صناعة الالجين :

مادة محبة للماء مشتقة من حمض الالجين ولها صور align الالجين
عديدة ومختلفة والتي تدخل في العديد من الصناعات مثل صناعة
الجيلاتين وصناعة البويات والاصباغ والادوية والمضادات الحيوية ومن
بين الاجناس الطحلبية المستخدمة في استخلاص الالجين :

وجنس sargassum وجنس سارجاسم laminaria جنس لاميناريا

focus فيوكس

صناعة الاجار :

عبارة عن مستخلص غروي جلاتيني يحضر من بعض الطحالب الحمراء agarالاجار والذي يستخدم فيه

الطب كمادة ملينة

في تكوين منابت البكتيريا والفطرية

في الكثير من الصناعات الغذائية كمادة مقاومة للجفاف

في تغليب الاسماك واللحوم

في صناعات عديدة اخرى

د_ تكوين التربة الدياتومية معظم انواع ديتومات طحالب بحريه وعندما تموت فأنها

تترسب في قاع البحر ولان السيليكون يدخل في تكوين جدارها فأنها تقاوم عوامل

التحلل وتظل في حالها لذا يطلق عليها التربة الدياتومية وهي تدخل في

كثير من الصناعات ولها اهمية في الترشيح

تزيل الالوان المصاحبة لبعض المنتجات في صناعة البترول وصناعة السكر

تستخدم في صناعة معاجين الاسنان ومساحيق تلميع المعادن

تدخل في صناعة احواض بطاريات السيارات