طحالب خضراء

من ويكيبيديا، الموسوعة الحرة

الطَحَالب الخضراء (الاسم العلمي:Chlorophyta) (بالإنجليزية: green algae) هي شعبة من النباتات [1] [2]. وهي قسم من أقسام الطَحَالب عديدة الخلايا والتي تنتمي الي مملكة النبات. وهي طحالب تحوي صبغات اليخضور ويخزن الغذاء المدخر فيها على شكل نشاء حقيقي في مراكز خاصة لتجميع النشاء في البلاستيدات، وجدرها الخلوية مكونة من السيلولوز.[3]

الصبغة السائدة هي الكلوروفيل وهناك طحالب خضراء تعيش معيشة تكافلية مع بعض الكائنات الحية الاخرى, مثل الفطريات, وتسمى التراكيب الناتجة من هذا التكافل أشنات. ومن الامثلة على الطحالب الخضراء السبيروجيرا والكلاميدوموناس.

تتضمن نحو 7000 نوع[4][5] من غالبية الكائنات المائية التي تقوم بعملية التمثيل الضوئي والتي تعد حقيقية النواة. وكما هو الحال في نباتات الأرض (النباتات الطحلبية والنباتات الوعائية تحتوي الطحالب الخضراء على خلايا اليخضور أ وب، وتخزّن الطعام على هيئة نشا[4] في الصانعات الخلوية (البلاستيدات) الخاصة بها.

أما في التصنيفات الجديدة، فهو يشير إلى أحد الفرعين الحيويين الذيْن يكوّنان النباتات الخضراء وهما النباتات الكارية والنباتات الملتوية وبهذا المعنى، فهو يتضمن نحو 4300 نوع فقط.

الطحالب الخضراء

السيفونيات من Kunstformen der Natur
لإرنست هيكل

التصنيف العلمي

النطاق:	حقيقيات النوى
المملكة:	نباتات
الشعبة:	طحالب خضراء

الاسم العلمي

Chlorophyta

A. Pascher، 1914

Floridian coral reef

محتويات

- 1 الطُّحْلُبُ لغةً =
- 2 وجودها
- 3 تصنيف الطحالب الخضراء
  - 3.1 طحالب وحيدة الخلية متحركة أو غير متحركة
  - 3.2 مستعمرة طحلبية غير راقية
  - 3.3 مستعمرة طحلبية راقية
  - 3.4 طحالب خيطية
  - 3.5 الطحالب الثالوسية
  - 3.6 الأصناف
- 4 أمثلة عليها
  - 4.1 التكاثـر
- 5 روابط خارجية
- 6 أنظر أيضاً
- 7 مراجع

الطُّحْلُبُ لغةً =

الطُّحْلُبُ ـ طُحْلُبٌ : خضرةٌ تعلو الماءَ الآسن ، وهي نباتاتٌ بسيطة لا زهرية غيرُ مُمَيَّزة بسوق أو أوراق أَو

جذور ، منها الأخضر والأَصفر والبنِّيُّ والأحمر والأزرق ، تعيش في الماء العذب والملح وفي الأرض الرطبة . والجمع : **الطَحَالب** . [6]

وجودها

توجد الطَحَالب الخضراء في المستنقعات والبحيرات والأنهار والبحار والمحيطات، كما أنها توجد في التربة الرطبة. وهناك أنواع من الطحالب الخضراء تتكيف للعيش على التربة الرطبة أو ملتصقة بالصخور أو على بقايا الأخشاب المحللة . باختصار غالبا توجد في الأماكن التي توجد بها المياه. تستطيع العيش في الأماكن العميقة كما في المحيطات وذلك لأن لها أنواع معينة من اليخضور تساعدها على العيش في الأماكن قليلة الضوء.

تصنيف الطحالب الخضراء

يمكن تصنيف الطحالب الخضراء حسب التركيب الخضري إلى :

طحالب وحيدة الخلية متحركة أو غير متحركة

تقوم بجميع الوظائف الحيوية المختلفة من اخراج وتكاثر وحركة وتغذية مثل الكلاميدوموناس (Chlamydomonas) والكلوريلا.

مستعمرة طحلبية غير راقية

تتكون من عدة خلايا متجمعة، ولا يوجد تقسيم عمل بين خلايا المستعمرة بل تقوم كل خلية بجميع الوظائف الحيوية مثل مستعمرة الباندورينا (Pandorina)

مستعمرة طحلبية راقية

تتكون من عدة خلايا متجمعة تختلف في أشكالها فمنها ما هو متخصص في عملية التمثيل الضوئي ومنها متخصص للتكاثر أو متخصص فسيولوجي أي يوجد تقسيم في العمل وهذه صورة من صور الارتقاء مثل مستعمرة الفولفوكس (Volvox)

طحالب خيطية

يبدو الخيط الطحلبي على شكل اسطوانة مستطيلة مقسمة إلى عديد من الخلايا تحتوى على عديد من الأنوية موزعة في سيتوبلازم الخلية . أ- خيط غير متفرع مثل السبيروجيرا . ب-خيط متفرع مثل الكلادوفرا . التكاثر الجنسى في هذا النوع من الطحالب أكثر رقياً من أنواع الطحالب الأخرى الخضراء وفيه تتميز الأمشاج الجنسية إلى أنثريدات Antheridium وأووجونات Oogonium أو عن طريق التزاوج باتحاد الكتل البروتوبلازمية بين الخلايا كما في الاسبيروجيرا .

الطحالب الثالوسية

تشتمل على الأفراد الثالوسية مثل خس الماء Ulva والتكاثر الجنسى في بعض الأنواع من الطحالب يتم بواسطة الأمشاج الذكرية والأنثوية .

- من الطحالب الخضراء وحيدة الخلية : كلاميدوموناس Chlamydomonas
- من الطحالب الخضراء الموجودة في شكل مستعمرات غير متخصصة : (مستعمرة باندورينا) Pandorina .
- من الطحالب الموجودة في شكل خيط غير متفرع : (طحلب سبيروجيرا) Spirogyra .

[7]

الأصناف

طحالب خضراء على الصخور الساحلية في شيهتيبنج في تايوان

فيما يلي تصنيف محتمل عندما يشير طحلب الكلوروفيتا إلى أحد الفرعين الحيويين لفيريديبلانتاي.[بحاجة لمصدر]

- الصنف بارسينوفيشيا T. A. Chr. ex Ø. Moestrup & J. Throndsen
- الصنف كلوروفيشيا ويلي
- الصنف تريبوكسيوفيشيا ت. فريدل
- الصنف أولفوفيشيا ك. ر. ماتوكس و ك. د ستيوارت

تصنيف كلوروفيتا، الذي يعامل كجميع الطحالب المائية، وفقًا هويك، ومان، وجانز 1995.[4]

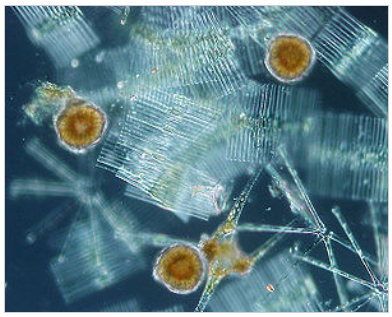
- باريسينوفيشيا
- كلوروفيشيا
- أولفوفيشيا
- كلادوفوروفيشيا
- برايوبسيدوفيشيا
- داسيكلادوفيشيا
- ترينتيبوليوفيشيا
- بلوراستروفيشيا (بلوراستراليس وبارسيولاليس)
- كليبسورميديوفيشيا
- زيجنيماتوفيشيا
- كاروفيشيا

تصنيف كلوروفيتا (الذي يُعامل الآن كأحد الفرعين الحيويين لفيريديبلانتاي) وفقًا لبولد ووين 1985.

- فولفوكاليس
- تيتراسبورليس
- كلوروكوكاليس
- كلوروسارسيناليس
- أولوتريكاليس
- سفليروبلياليس
- كايتوفوراليس
- ترينتيزهالياليس
- أويدوجونياليس
- أولفاليس
- كلادوفوراليس
- أكروسيفونياليس
- كوليربالياليس
- سيفونوكلادالياليس
- داسيكلادالياليس

أمثلة عليها

- سبيروجيراهو طحلب واسع الانتشار ينمو فوق سطح المياه العذبة الجارية أو الراكدة مكونا ريما أخضر فوق سطح الماء وتعرف خيوطه باسم حرير البرك (Pond silk) .
- وطحلب الفولفكس والذي يعيش في المياه العذبة
- وخس البحر والكلادوفورا اللذان يكونان في المياه المالحة (توجد بكثرة في الخليج العربي).
- كلاميدوموناس (Chlamydomonas) هو طحلب بدائي وحيد الخلية يعيش في المياه العذبة خاصة الراكدة الغنية بالمواد العضوية والأمونيا .
- الطحالب الخضراء التي توجد في شكل مستعمرات بسيطة مستعمرة باندروينا (Pandorina)توجد في المياة العذبة والبرك والمستنقعات .


Phytoplankton, Lake Chuzenji

Algae are prominent in bodies of water, common in terrestrial environments and are found in unusual environments, such as on snow and on ice.

التكاثـر

يتكاثر الطحلب بعدة طرق منها:

- تكاثر خضري بالانقسام الثنائى البسيط .
- تكاثر لا جنسي Asexual reproduction عن طريق تكوين جراثيم سابحة Zoospores .
- تكاثر جنسي Sexual reproduction باندماج مشيجين إما يكونان متساويين في الحجم Isogametes أو مختلفين في الحجم Anisogametes وقد يحدث الاندماج بين أمشاج ناتجة من نفس الخلية الأصلية ويعرف الطحلب في هذه الحالة بأنه أحادي المسكن Monoecious أو يحدث الاندماج بين مشيجين أبوين مختلفين جنسياً أو فسيولوجياً ويعرف الطحلب في هذه الحالة بأنه ثنائي المسكن Dioecious.

الطور البالميللى Palmella stage : طور ساكن يساعد الطحلب أن يتحمل ظروف الجفاف الجزئي التي يتعرض لها . تبدأ خطوات هذا الطور مثل التكاثر اللاجنسي غير أنه لا تتكون أسواطاً للجراثيم الناتجة وهي داخل الخلية الأصلية كما تأخذ جدر هذه الخلايا في التغلظ تغلظاً مخاطياً (mucilaginous) وتحيط نفسها بغلاف هلامي ثم تنقسم كل وحدة داخليا" إلى 2-4-8 وحدات غير متحركة وإذا ما تحسنت الظروف تكونت للجراثيم أسواط من جديد وتحررت من الغلاف الهلامي لتنمو كل واحدة وتكون طحلب جديد .

التزاوج الجانبي (Lateral conjugation): يحدث بين خليتين متجاورتين في نفس الخيط ، وفيه تمر محتويات الخلية المتزاوجة إلى الخلية الملاصقة لها عن طريق فتحة في الجدار المستعرض ، وتعتبر الخلية التي انتقلت محتوياتها إلى الخلية الأخرى كأنها مشيج ذكري ، وبما أن خلايا الخيوط ذاتها لا يمكن التمييز بينها من هذه الناحية فإنها تعتبر أمشاجاً متشابهة ولابد أن تكون مختلفة فيما بينها فسيولوجياً فتتبع نفس خطوات التزاوج السلمي . [7]

Seaweed gardens on Inisheer.

روابط خارجية

- Guiry، Michael and Wendy. "AlgaeBase" (http://www.algaebase.org). - a database of all algal names including images, nomenclature, taxonomy, distribution, bibliography, uses, extracts
- Algae - Cell Centered Database (http://ccdb.ucsd.edu /sand/main?stype=lite&keyword=algae&event=display&Submit=Go& (start=1
- Algae Research" (http://botany.si.edu/projects/algae/). National" Museum of Natural History, Department of Botany. 2008. تمت أرشفته (http://web.archive.org/web/20081201013721 //http://botany.si.edu/projects/algae) من الأصل على 1 December 2008. اطلع عليه بتاريخ 19-12-2008.
- Bruce Keafer; Judy Kleindinst; Katie Shaughnessy; Katherine Joyce; Danielle Fino; Adam ؛Anderson، Don Shepherd (2007). "Harmful Algae" (http://www.whoi.edu/redtide/page.do?pid=14779). US National Office for

Harmful Algal Blooms. تمت أرشفته (http://web.archive.org
/web/20081205151336/http://www.whoi.edu/redtide
/page.do?pid=14779) من الأصل على 5 December 2008. اطلع عليه بتاريخ
19-12-2008.

- Australian Freshwater Algae (AFA)" (http://www.rbgsyd.nsw.gov.au"
/science/hot_science_topics/australian_freshwater_algae2). Department
of Environment and Climate Change NSW Botanic Gardens Trust. تمت
أرشفته (http://web.archive.org/web/20081230140015/http:
//www.rbgsyd.nsw.gov.au/science/hot_science_topics
/australian_freshwater_algae2) من الأصل على 30 December 2008. اطلع عليه
بتاريخ 19-12-2008.
- Freshwater Algae Research" (http://diatom.ansp.org/). Phycology Section,"
Patrick Center for Environmental Research. 2011. اطلع عليه بتاريخ 17-12-2011.
- Monterey Bay Flora" (http://www.mbari.org/staff/conn/botany/flora"
/mflora.htm). Monterey Bay Aquarium Research Institute (MBARI).
1996–2008. اطلع عليه بتاريخ 20-12-2008.
- Silva، Paul (1997–2004). "Index Nominum Algarum (INA)"
(http://ucjeps.berkeley.edu/INA.html). Berkeley: University Herbarium,
University of California. تمت أرشفته (http://web.archive.org
/web/20081223172950/http://ucjeps.berkeley.edu/INA.html) من الأصل على 23
December 2008. اطلع عليه بتاريخ 19-12-2008.
- (Algae: Protists with Chloroplasts (http://tolweb.org/notes/?note_id=52
- Research on microalgae" (http://www.algae.wur.nl/uk/). Wageningen UR. 2009"
تمت أرشفته (http://web.archive.org
//web/20090424044729/http://www.algae.wur.nl/UK) من الأصل على 24 April 2009. اطلع عليه بتاريخ 18-05-2009.

- **Burrows, E.M.** 1991. *Seaweeds of the British Isles.* Volume 2 Chlorophyta. Natural History Museum, London. ISBN 0-565-00981-8
- Lewis, L. A. & McCourt, R. M. (2004). "Green algae and the origin of land plants". *American Journal of Botany* **91** (10): 1535–1556. doi:10.3732/ajb.91.10.1535 (http://dx.doi.org/10.3732%2Fajb.91.10.1535). PMID 21652308 ((https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21652308).

.Seaweed is used as a fertilizer

.Dulse, a food

أنظر أيضاً

مراجع

1. ^ موقع تاكسونوميكون (بالإنكليزية) Taxonomicon شعبة الطحالب الخضراء (http://taxonomicon.taxonomy.nl/TaxonTree.aspx?id=3496) تاريخ الولوج 16 شباط 2014

2. ^ موقع بنك معلومات الأشنات (بالإنكليزية) AlgaeBase شعبة الطحالب الخضراء (http://www.algaebase.org/browse/taxonomy/?id=97241) تاريخ الولوج 16 شباط 2014

3. ^ http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Green_algae&action=edit

4. ^ أ ب ت **Hoek, C. van den, Mann, D.G. and Jahns, H.M.** 1995. *Algae An Introduction to Phycology (http://books.google.co.uk /books?id=xuUoiFesSHMC&printsec=frontcover)*. Cambridge University Press, Cambridge. ISBN 0-521-30419-9

5. ^ "(Major Algae Phyla - Table - MSN Encarta" (http://www.webcitation.org/5kwQwljiE. تمت أرشفته من الأصل (http://encarta.msn.com/media_461543986/Major_Algae_Phyla.html) على 31-10-2009.

6. ^ http://www.almaany.com/home.php?language=arabic&word=%D8%B7%D8%AD%D9%84%D8%A8&cat_group=1&lang_name=%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A&type_word=2&dspl=0 المعجم الوسيط

7. ^ أ ب http://www.smsec.com/ar/encyc/botanical/4_2.htm

مجلوبة من "http://ar.wikipedia.org/w/index.php?title=طحالب_خضراء&oldid=13245262"

تصنيفات: طحالب خضراء | نباتات | شعب نباتية

- آخر تعديل لهذه الصفحة كان يوم 30 مايو 2014 الساعة 18:47.
- النصوص منشورة برخصة المشاع الإبداعي: النسبة-الترخيص بالمثل 3.0. قد تنطبق مواد أخرى. طالع شروط الاستخدام للتفاصيل.