اسم المحاضرة: شعبة الطحالب اليوغلينية

رقم المحاضرة : السادسة

المصادر:

١- مولود، بهرام خضر وسليمان، نضال ادريس والبصام، ابراهيم توفيق. (١٩٩٠). الطحالب والاركيكونيات ، مطبعة دار الحكمة ، بغداد.

٢- بنتوكست ، الن. (١٩٩١) . مدخل إلى طحالب المياه العذبة ، ترجمة : بهام خضر مولود و عبدالله حمد الموسوي. مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر .

3- Graham, L.E. and Wilcox, L. W. (2000). Algae. Prentice Hall, Inc. USA.

4- Vashishta, B.R.; SinhamA.K. and Singh,V.p. (2010). Botany, for degree students. Part 1, ALGAE. S.CHAND & COMPANY LTD. INDIA.

5- Sahoo, D. and Seckbach, J. (2016). The Algae World. Springer.

6- Necchi jr, O. (2016) . River Algae. Springer.

شعبة الطحالب اليوغلينية Euglenophyta

هي مجموعة من الطحالب المتكونة من اشكال احادية الخلية، تنتشر في المياه العذبة والمويلحة ومياه البحار وكذلك تتواجد على التربة والطين،وقد تنمو بعض انواع جنس اليوغلينا في بيئات غير عادية فتسبب ما يسمى بالجليد الاخضر Green snow وقد تنمو متطفلة على بعض البرمائيات. شُخص لحد الان حوالي ١٠٠٠ نوع في العالم .

تكثر قسم من الانواع في المياه الغنية بالمواد العضوية لانها تكون متنوعة التغذية (ذاتية التغذية و رمية) وتسبب ازدهار الماء وتلونه. تشابه الطحالب اليوغلينية الطحالب الخضر بأحتوائها على الكلوروفيل a و b اضافة الى β- carotene وتحوي كذلك على العديد من صبغات الزانثوفيلات . الغذاء المخزون يكون على شكل مركب عديد السكر شبيه بالنشأ بشكل بلورات غير ذائبة تسمى Paramylum .

تركيب الخلية

١- تحاط الخلايا اليوغلينية بغشاء يسمى Plasmalemma ويليه من الداخل طبقة بروتينية تسمى Pellicle ، ويكون البروتين نسبة ٨٠% من تركيبه بينما الباقي عبارة عن كاربوهيدرات ودهون ، وقد تكون هذه الطبقة صلبة بحيث ان الخلية تاخذ شكل ثابت كما في جنس *Phacus* او قد تكون مرنة بحيث ان شكل الخلية يتغير باستمرار من شكل الى اخر اثناء السباحة.
٢- خلايا الطحالب اليوغلينية عارية عدا بعض الأجناس مثل *Trachelomonas* حيث يحتوي على درع يسمى Lorica ويكون منفصلا عن البوتوبلاست بمسافة واضحة.
٣- تتحرك افراد هذه المجموعة حركة تسمى الحركة اليوغلينية Euglenoid movement وهي حركة تقلص وانبساط.
٤- تحوي افراد الطحالب اليوغلينية على الاسواط عدا مرحلة الطور المتكيس او الطور السباتي Palmelloid stage وتكون حاوية على سوط او سوطين او اكثر. تكون الاسواط مثبتة في قاعدة التجويف الامامي المسمى بالخزان Reservoir وتنفذ من خلال البلعوم الخلوي Cytopharynxوالثغر الخلوي Cytostoma ويحمل السوط واحد او أكثر من صفوف الشعيرات الدقيقة .

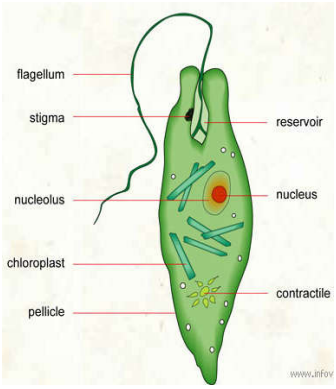
في الأجناس التي تكون احادية السوط يبرز السوط الى الامام ، اما الأجناس ثنائية الاسواط فقسم منها تكون متساوية الطول وبارزة الى الأمام وفي اكثر الانواع يكون السوطان غير متساويين في الطول ويمتد احدهما الى الامام والأخر الى الخلف.في بعض الاجناس أحادية السوط قد يتشعب السوط الى شعبتين داخل الخزان وكل شعبة تنتهي بحبيبة قاعدية Blepharoplast .
٥- في مقدمة الجسم هناك بقعة عينية Stigma وجد انها تماثل البقعة العينية الموجودة في طحالب الخضر.
٦- النواة مركزية الموقع او في مؤخرة الجسم.

٧- البلاستيدات الخضر تختلف في الشكل ، فقد تكون قرصية صغيرة او صفائحية كبيرة او تكون مرتبة بشكل نجمي . وتكون البلاستيدة محاطة بثلاثة أغشية.

بعض الأجناس المختارة من شعبة الطحالب اليوغيلينة

✓ جنس *Euglena*

١- طحلب مغزلي الشكل له نهاية مدببة ونهاية دائرية وتملك سوط طويل في مقدمة الجسم .
٢- يكثر في المياه العذبة والمويلحة وفي المياه الغنية بالمواد العضوية ويعيش سابحا بصورة حرة.
٣- ينشا السوط من قاعدة المستودع وتوجد فجوة متقلصة عند قاعدة المستودع .
٤- البقعة العينية تقع في مقدمة الجسم.
٥- البلاستيدة قرصية او نجمية او صفائحية ، الغذاء المخزون بشكل براماليوم يكون بشكل صفائح قرصية او حلقية تنتشر في السايتوبلازم.



✓ جنس *Phacus*

١- طحلب أحادي الخلية ذو شكل بيضوي او كمثري ويكون مسطح وينتهي ببروز نهائي يشبه الذنب طويل او قصير .
٢- له سوط واحد يقع في مقدمة الجسم.
٣- تكون طبقة الـ Pellicle حاوية على نقوش طويلة او حلزونية.
٤- البلاستيدة متعددة قرصية او بيضوية . والغذاء المخزون يكون بشكل صفائح حلقية او متطاولة .
٥- هناك بقعة عينية في مقدمة الجسم .