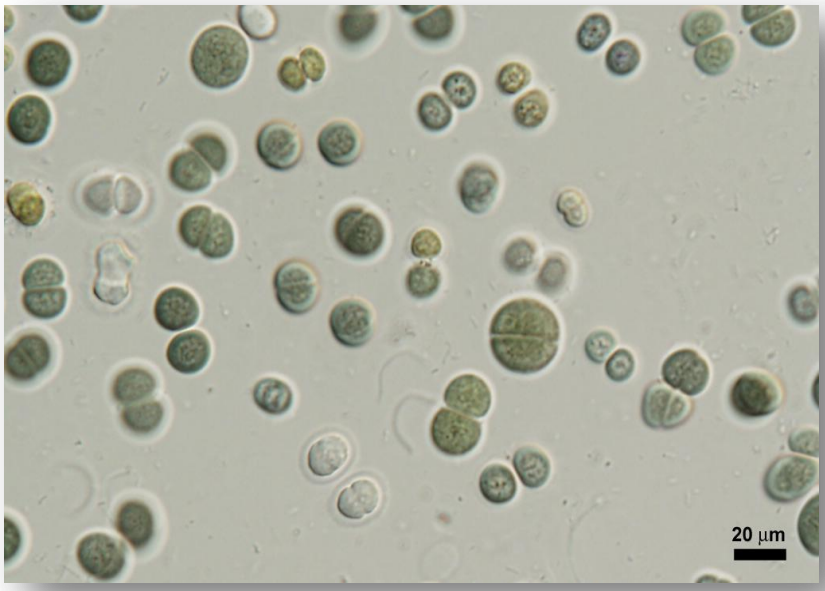
بعض نماذج السيانوبكتريا المعزولة من البيئة العراقية

1- *Chroococcus*

احادي الخلية وقطر الخلية (40-0.4) µm يوجد طبيعياً في المياه العذبة ملتصق على الطين او بشكل عوالق في المياه البحرية بهيئة خلايا كروية الشكل منفردة او تجمعات مؤلفة من عدد زوجي في كثير من الاحيان (2-4) خلية بشكل نصف كروي بسبب عدم انفصال الخلية الناتجة من الانقسام عن الخلية الام، وتحاط الخلايا بالغلاف الهلامي للخلية الام الذي يكون شفاف وعديم اللون مؤلف من بوليمرات من السكريات (الكلوكوز) وسكريات امينية وقليل من الاحماض الدهنية.



وحسب الدستور العالمي للتسمية النباتية (ICBN) يصنف جنس Chroococcus كالاتي :

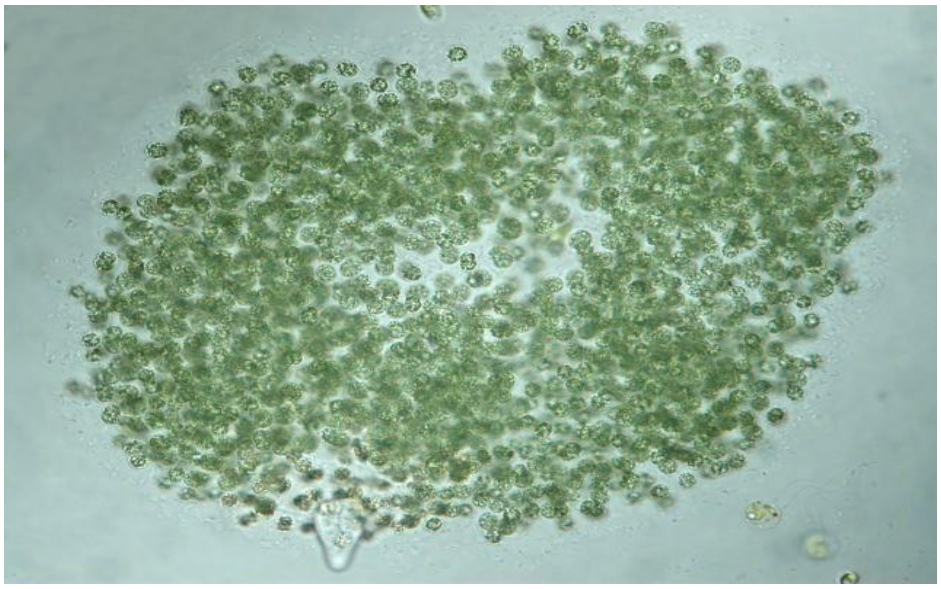
Division : Cyanophyta
Class:Cyanophyceae
Order: Chroococcales
Family: Chroococcaceae
Genus: *Chroococcus.*
e.g. : *Chroococcus sp.*

Microcystis -2

هذا النوع من السيانوبكتريا احادي الخلية خلاياه كروية او شبه كروية بعد الانقسام وذات لون اخضر مزرق شاحب او قد تبدو بنية اللون في بعض الاحيان بسبب كثرة الفجوات الغازية التي تملأ البروتوبلاست ، والخلايا غير محاطة بغمد هلامي لكنها مطمورة داخل غمد هلامي مكونة مستعمرة، وتكون المسافة بين الخلايا في المستعمرة عادة اقصر من اقطارها .

ويعتبر هذا النوع مهم في الدراسات البيئية لكونه يسبب ظاهرة الازدهار Blooming في المياه الراكدة وانتاج السموم البيئية كما له القابلية على تثبيت النتروجين الجوي N_2 .

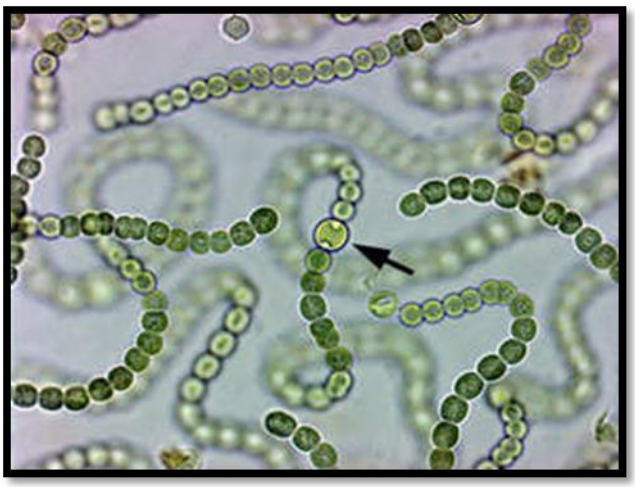
Division : Cyanophyta
Class:Cyanophyceae
Order: Chroococcales
Family: Microcystaceae
Genus: Microcystis
e.g. : *Microcystis sp.*



3- *Nostoc*

يتواجد في المياه وعلى الترب الرطبة وبعض انواعه في حالة تعايش مع الحزاز *Azolla* او قد تدخل بعض انواعه في تكوين الاشنات مع بعض الفطريات الكيسية وتسمى cyanolichens، وطحلب Nostoc خيطي تنطمر خيوطه داخل كتلة جيلاتينية وخلاياه كروية تتصل مع بعضها بشكل سلسلة شبيهة بالقلادة او السبحة وتوجد عند كل 10 خلايا خلية تسمى الحويصلة المغايرة Heterocysts تكون اما قمية او بينية الموقع وهي مهمة في عملية تثبيت النتروجين وتختلف عن الخلية الخضرية بأنها كبيرة الحجم مستديرة باهتة اللون لأن محتوياتها عديمة اللون وذات جدر سميكة. يتكاثر خضريا بتكوين الهرموكونيا التي تنمو فيما بعد الى خيط جديد او تتحرك بالحركة الانزلاقية لتصل الى النبات المضيف (الاشنات مثلا) او الحزازيات وتعيش بداخله معيشة تكافلية . والنوستوك مهم جدا في مزارع الارز لكونه يستعمل كمخصب حيوي لزيادة القيمة الغذائية لمحصول الارز عن طريق تثبيت النتروجين

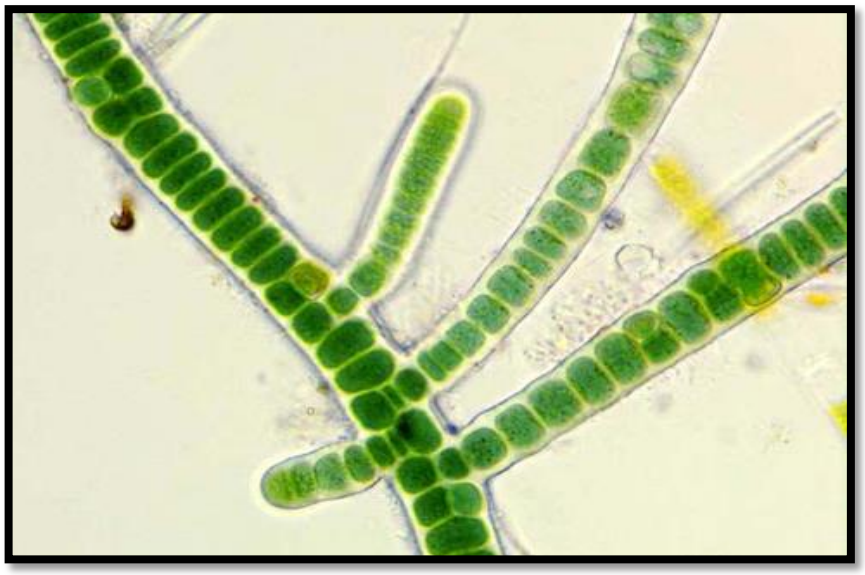
Division : Cyanophyta
Class:Cyanophyceae
Order: Nostocales
Family: Nostocaceae
Genus: Nostoc
e.g. : *Nostoc sp.*



4- *Stigonema*

وهو طحلب خيطي متفرع تفرع حقيقي انقسام الخلية في اكثر من مستوى من الخيط الأصلي وتكون الخلايا في الخيوط بصف واحد او اكثر من صف , وتحاط بغلاف جيلاتيني سميك و ملون . يكون النمو في هذا الطحلب من النوع القمي , ويتكاثر بتكوين الهرموكونيا Hormogonia .

Division : Cyanophyta
Class:Cyanophyceae
Order: Stigonematles
Family: Stigonemataceae
Genus: Stigonema
e.g. : *Stigonema sp.*



5- *Oscillatoria*

سيانوبكتريا خيطية غير متفرعة وتكون خيوطها نحيفة ويتألف الخيط من خيوط خضرية متشابهة عدا الخلية الطرفية (في قمة الخيط) تكون شبه مخروطية . الانواع التي تعود لهذا الجنس لاتمتلك حوصلة مغايرة Heterocysts لكنه قادر على تثبيت النتروجين بميكانيكية اخرى ويتكاثر بالتجزؤ وتكوين الهرموكونيا ومفردها هرموكونة Hormogonium وهي عبارة عن قطع صغيرة من الخيط الاصلي محاطة بغمد هلامي تنمو فيما بعد الى خيط جديد بالانقسام الخلوي بمحور واحد.

Division : Cyanophyta
Class:Cyanophyceae
Order: Oscillatoriales
Family: Oscillatoriaceae
Genus: Oscillatoria
e.g. : *Oscillatoria sp*