



Plankton ve Üretim Tekniđi 6

Prof. Dr. Ayşe Nilsun DEMİR
Su Ürünleri Mühendisliđi Bölümü

BÖLÜM (Divizyo): CYANOPHYTA (Cyanobacteria)

Renk: Mavi-yeşil bazen zeytin yeşili yada kırmızı

Pigment (Kloroplast):

Klorofil

- Klorofil *a* (+)

Karotenoid

- β Karoten (+)
- Flavacene (+)
- Zeaxanthin (\pm)
- Echinenone(\pm)
- Isozeaxanthin (+)
- Myxoxanthophyll (+)
- Oscillaxanthin (\pm)

Biliprotein

- Allophycocyanin (+)
- C- Phycocyanin (+)
- C- Phycoerythrin (\pm)

Tallus şekli: Tek hücre, koloni, filament (Dallı-dalsız)

Depo maddesi: Nişasta (granüler form)

- Hücre duvarı Selülozdan yoksundur Mukopeptid'lerden oluşur

Üreme: Eşeysiz (Bölünme)

Dağılım: Tatlı sular, Kara, kaplıca

Genel Özellikler

- Internal farklılaşma azdır
- Bakterilere benzerler
- Alglerle benzemezler
- Karakteristik bir çekirdek ve mitokondrial membran yoktur
- Belirgin bir çekirdek ve mitokondria yoktur
- Ancak çekirdek materyali lokalize görünümündedir
- Kloroplastı bağlayan belirgin bir membran yok
- Fotosentetik lamellalar çoğunlukla cytoplasmanın perifer bölgesine dağılmıştır
- Gerçek vakuol yoktur
- Hücre duvarı selülozdan yoksun onun yerine
- Amino asit ve amino şekerler içerir (Diğer algler içermez)

- Mavi-yeşil algler sterol, sitosterol ve kolesterol içerirler (Yakın zamanda yapılan araştırmalara göre)
- Gerçek vakuol yoktur
- Pseudovakuol (gaz vakuolu) bulunur (Yüzmeyi sağlar)
- Hücreler bir dış kılıf, bir dış membran ve bir iç membrana sahiptir
- Dış membran incedir
- Dış kılıf musilajlı hücrelerden oluşur (Anacystis)
- Dış kılıf silindiriktir (Oscillatoria)
- Dış kılıf bazen selüloz fibrilden (Anabaena)
- Hücre kılıfının yapısı açısından çok geniş varyasyonlar gösterir
- Hücre kılıfındaki materyalin miktarı çevresel koşullara bağlıdır
- 160 cins, 1500 tür bulunur

I. Takım: Chroococcales

- Tek hücre, koloni
- Hücre duvarı musilajlı bir tabaka ile çevrili
- Koloni yuvarlak, elipsoid, küp vb. şeklinde yada şekilsiz

Cins : Chroococcus

- Hücreler yuvarlak, eliptik, tek tek
- 2, 4, 8 ve 16'sı bir arada koloni
- Çok sayıda hücre grubu nadir
- Hücreler 50 mikron
- Koloni musilajlı ortamda
- Çoğunlukla gerçek plankton Koloni, kılıfı renksiz

Üreme: Eşeysiz (Bölünme)

Dağılım: Nemli kaya ve ağaç kovukları, Bataklıklar, nemli, taş, odun v.b. Durgun sular, Turbalık, hamamlar, kükürtlü sular, göller

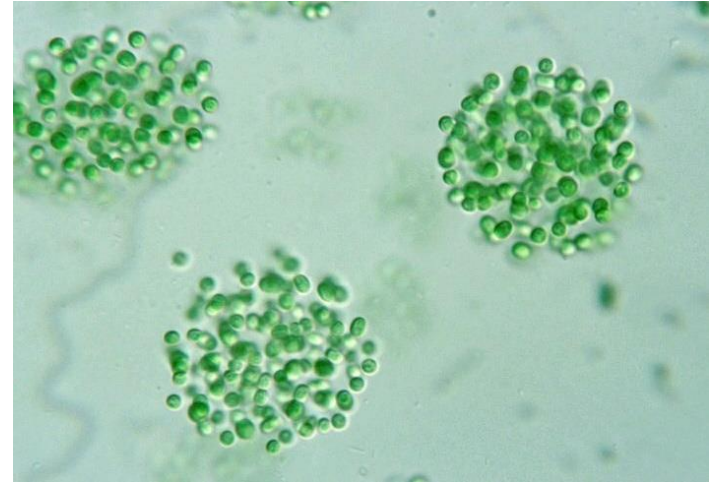
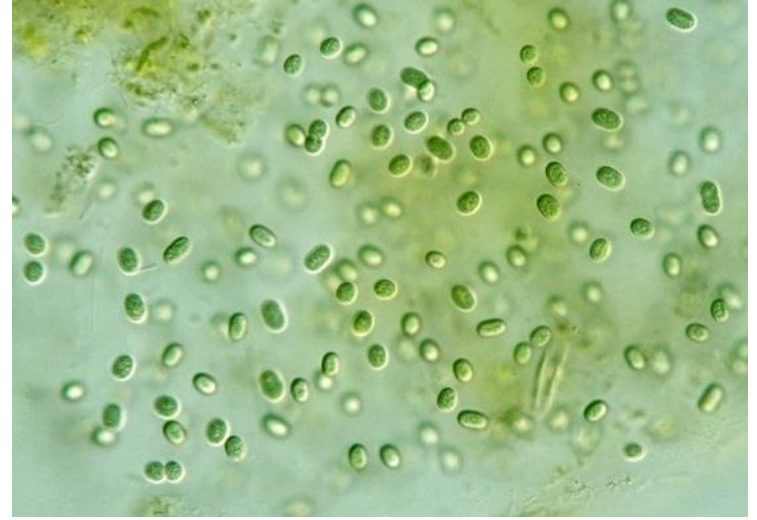


Cins: Aphanothece

- Hücreler küçük, uzunca oval
- Uzunluk 3-8 mikron
- Hücrelerde bireysel kılıf yok
- Sadece ince bir membrana sahip, kılıf yok
- Koloni şekli hücreler musilaj ortama gevşekçe ve düzensiz olarak gömülü
- Bazen koloni yuvarlakça ve mikroskopik büyüklükte
- Zeytin yeşili renkte

Üreme: Eşeysiz bölünme ile

Dağılım: Bataklık, Havuzlar, Epifitik,-- kaya oyuklarında

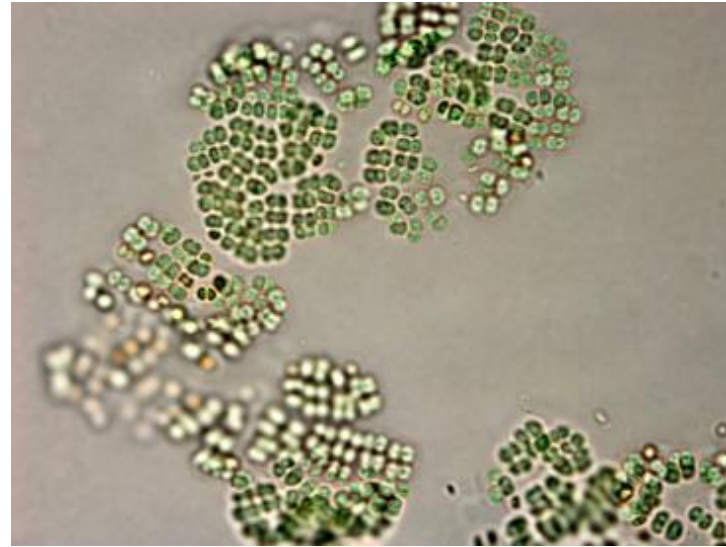
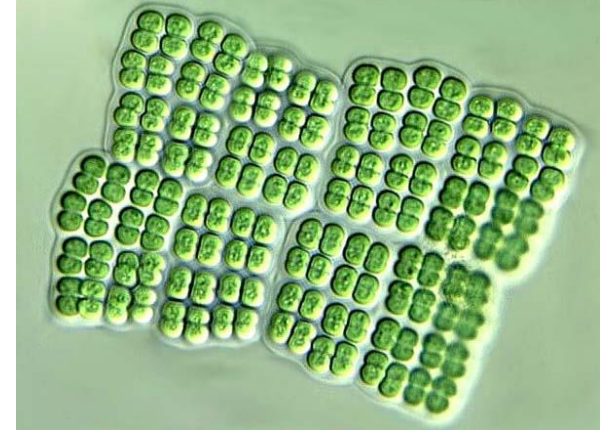


Cins: Merismopedia

- Hücreler yuvarlak, oval
- Büyüklük 3-10 mikron çapında
- Hücreler aynı yönde düzenlenmiş
- Koloni şekli dikdörtgen, yassı

Üreme: Eşeysiz bölünme

Dağılım: Havuzlar, göller, Diğer alglerle birlikte



Cins: Microcystis

- Hücreler küçük yuvarlak
- Hücreler 5 mikron çapında
- Çok sayıda yada kalabalık hücreler musilaj ortama gömülü
- Koloni şekli düzensiz, amorf ve
- Çoğunlukla içe doğru delikli, oyuklu (Pseudovakuol)
- Pseudovakuol ışığı yansıtır
- Koloni kahverengi, siyah, mor görünür
- Pseudovakuol (gaz) koloninin su üzerinde yüzmesini sağlar
- Saklanmış örneklerde musilaj kolay görülemez

Üreme: Eşeysiz bölünme

Dağılım: Göller, Bataklıklar, (Su çiçeği oluşturur)

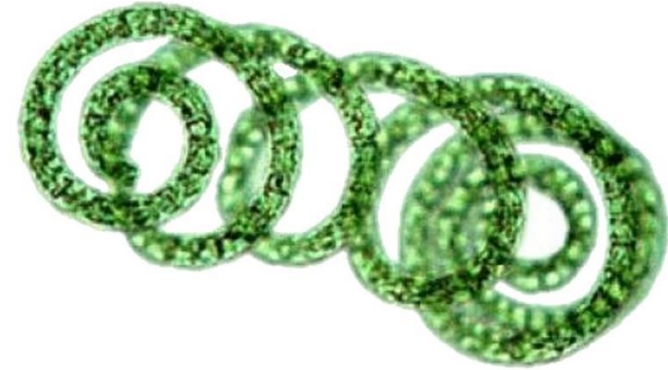
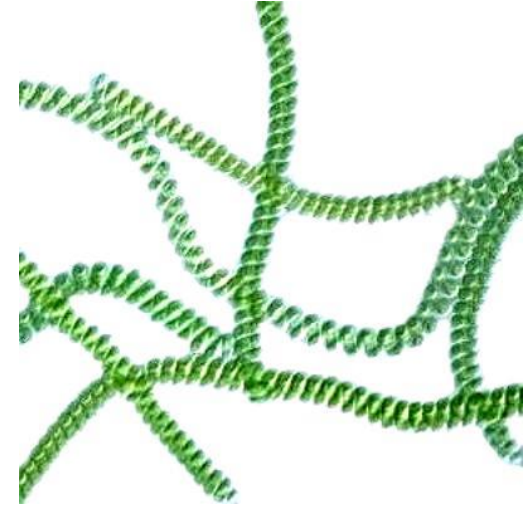


Cins: Spirulina

- Trikom (filament) tek hücre (unicelluler)
- Trikom spiral şekilde, uzun ve kılıfsız
- Tek tek bulunabilir
- Çoğunlukla kütle oluştururlar
- Yada diğer algler (Oscillatoria) ile birlikte
- Aktif olarak hareket ederler (Mikroskopta)
- Hareket musilajın hareketiyledir

Üreme: Eşeysiz

Dağılım: Her türlü suda



Cins: Aphanizomenon

- Trikom Anabaena'ya benzer, ancak
- Hücreler kısa silindirik, fıçı şeklinde
- Çapları hücre boyunca aynı, sadece
- Hücre uçlara doğru incelik
- Hücre büyüklüğü 2-6 mikron çapında
- Filament birbirine paralel yanyana gelerek
- Serbestçe yüzen tabaka halinde demet oluşturmuş
- Demet büyüklüğü birkaç mm 'yi bulabilir
- Filament heterocyst ve spor içerebilir

Üreme: Eşeysiz : Anabaena'daki gibi

Dağılım: Göller, havuzlar, (Aşırı büyür) Suçiçeği

Toksin üretir



BÖLÜM (Phylum): EUGLENOPHYTA

Sınıf: Euglenophyceae

Renk: Renksiz, Çimen yeşili

Pigment (Kloroplast):

Klorofil

- Klorofil *a* (+)
- Klorofil *b* (+)

Karotenoid

- β Karoten (+)
- Diatoxanthin (\pm)
- Diadinoxanthin (\pm)

Tallus şekli: Tek hücre hareketli Birkaç palmelloid koloni formu (Flagella yok)

Kamçı: 1, 2 yada 3 adet

Depo maddesi: Paramylum (polisakkarid)

Hücre duvarı: Hücre duvarı yok. Hücreler bir pellicula, periblast ile çevrilidir (proteinaceous)

Üreme: Eşeyli (nadiren), Eşeysiz (Vejetatif üreme) Hücrelerin boyuna bölünmesiyle yada kist oluşumu

Dağılım alanı: Tatlı ve tuzlu sular

Takım: Euglenales

Renkli: Euglena, Phacus, Trachelomonas

Renksiz: Astasia

Cins: Euglena (Parlak göz)

- Hücreler kıvrık ve uzunca, iğ şeklinde
- Hücreler 25-100 mikron uzunlukta
- Kloroplastları çok sayıda oval yada düzensiz disk şeklinde
- Klorofil parlak kırmızımsı karotenoidler ile örtülü
- Kamçı görülebilir
- Hücrenin, anterior ucunda bir kanal
- Hücrenin anteriorunda 1 yada daha fazla vakuol
- Yeşil renkli bazen de kırmızı (karotenoid)
- Yavaşça hareket eder

Üreme: Eşeysiz bölünme

Dağılım: Kirli sular, Bazen balık havuzlarını koyu yeşile çevirir

