



# Plankton ve Üretim Tekniđi 5

Prof. Dr. Ayşe Nilsun DEMİR  
Su Ürünleri Mühendisliđi Bölümü

- **DİVİZYON (Filum): CHRYSOPHYTA**
- **Sınıf: Chrysophyceae**
- **Renk: Altın sarısı (Klorofil fukoksantinle maskelendiğinden )**
- **Pigment (Kloroplast):**
- **Klorofil**
  - Klorofil a (+)
  - Klorofil c (+)
  - Karoten (+/-)
- **Karotenoid**
  - $\beta$  - Karoten (+)
  - Fukoksanthin (+)
  - Diadinoxanthin (+/-)
  - Diaxanthin (+/-)

**Tallus Şekli:** Flagellalı tek hücreli, koloni ve filamentoz

**Kamçı:** heterokont kamçı

**Depo Maddesi:** Yağ, leucosin

**Hücre Duvarı:** Sellüloz-Pektin, silis ve kalsiyum

**Üreme :**

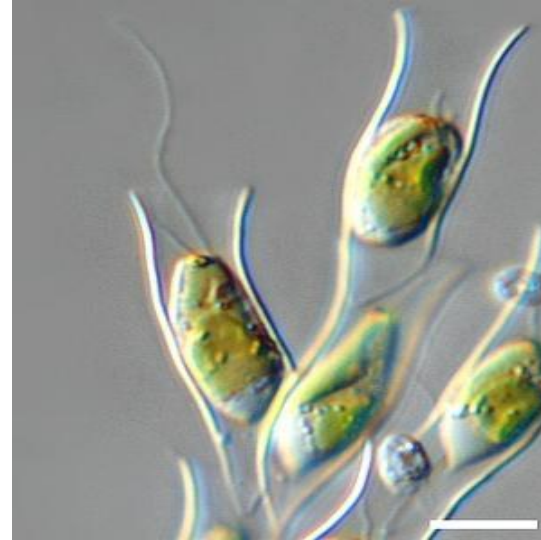
Eşeyli üreme: Oogami, anizogami

Eşeysiz üreme: Hareketsiz hücreler, kamçılı zoosporla

**Dağılım Alanı:** Tatlı sular, denizler

# Cins: Dinobryon

- Koloni halinde bulunurlar
- (Bazen tek hücre)
- Hücre protoplazmadan yapılmış
- Selüloz bir kılıf (Lorika) içinde
- Lorika ince yada kalın renksiz
- Lorika Fe içerir
- Lorika vazo, çan şeklinde
- Hücreler: 2 kloroplastlı
- Heterokont kamçılı
- Kontraktıl vakuol ve göz noktalı
- Hücreler Lorika icinde birbirine sapla bağlı
- Üreme Eşeysiz: Bölünme
- Dağılım: Göller havuzlar
- Özellikle baharda



# DİVİZYON (Filum): PYRRHOPHYTA Dinoflagellatlar

## Renk: Ateş rengi

### Kloroplast (Pigment):

#### Klorofil

Klorofil a-c (+)

#### Karotenoid

$\beta$ -Karoten (+)

Diadinoxanthin (+)

Dinoxanthin (+)

Peridinin (+)



**Tallus Şekli:** Çoğunluk tek hücre bazen koloni yada dallanmış iplikli

**Kamçı:** 2 adet heterokont

**Depo maddesi:** Nişasta (Poliglüköz) ve yağ

**Hücre duvarı:** selüloz

### Üreme:

- Eşeyli—Boyuna ikiye bölünme
- Eşeyli—Bazı familyalarda görülür. İzogami ve anizogami

**Dağılım alanı:** Tatlısular, acısular, büyük çoğunluğu denizlerde

## Cins: Ceratium

- Hücrede anteriorda bir, posteriorda 2-3 uzun boynuz (türe göre deęişir) bulunur
- Hücre 400 mikrona ulaşabilir
- 2 adet kamçı bulunur. Birisi boydan boya uzanır, diğeri transversal oluk içindedir
- Kloroplast sayısız, kahverengi

Üreme:

Eşeyli: bölünme, plazmanın oblik bölünmesiyle

Eşeyli:

**Dağılım:**

- Gerçek planktondur (Euplankton)
- Göllerde, havuzlarda bulunur
- Küçük göllerde çoğaldıklarında suyu gri-çikolata rengine dönüştürür
- Denizlerde koloni oluştururlar, yakamoza neden olur



## **DİVİZYU (Kök): CRYPTOPHYTA**

### **Sınıf: Cryptophyceae (Cryptomonad)**

**Renk:** Kırmızı – kahveden, zeytin yeşili – mavi yeşile kadar

**Kloroplast:**

**Klorofil;** klorofil a-c (+)

**Karetonid:**

- Karoten (+)
- B karoten (eseri)
- Alloxanthin (+)
- Crocoxanthin (+)
- Monadoxanthin ( $\pm$ )
- Biliproteinler (+)

**Tallus şekli:** Tek hücre, oval yada fasulye

**Kamçı:** 2 adet çok hafif farklı uzunlukta

**Depo maddesi:** Nişasta benzeri birikim

**Hücre duvarı:** Çıplak

**Üreme:** Sadece bölünme ile

**Dağılım:** Tatlı su ve denizler.

## Takım: Cryptomonadales

### Cins: Cryptomonas

- Hücreler asimetrik kalp yada oval şeklinde
- Hücreler 10-80 mikron uzunlukta
- Kloroplast kahverengimsi
- Farklı uzunlukta 2 adet kamçı, hücre duvarı çıplak ve zeytin yeşili renğinde

### Üreme:

-Eşeysiz: bölünme (hareketli hücre)

### Dağılım:

-Denizler, Tatlısular



# Divizyo: BACILLARIOPHYTA (Diatom'lar)

## Sınıf: Bacillariophyceae

### Renk: Esmer

#### **Pigment (Kloroplast):**

Klorofil a-c (+)

#### **Karetonid:**

Karoten (+)

$\beta$  karoten (+)

Fucoxanthin (+)

Diadoxanthin ( $\pm$ )

Diadinoxanthin ( $\pm$ )

**Tallus Şekli:** Tek hücre, koloni, filament

**Depo maddesi:** Yağ, chysolaminarin

**Hücre duvarı:** İç duvarı pektin, dış duvarı silikat ile bezenmiş

#### **Üreme:**

-Eşeysiz; bölünme (Kabuk yüzüne paralel)

-Eşeyli; İzo-Anizo-Oogami

#### **Dağılım:**

-Tatlısular

-Denizler

-Acısular

-Nemli Topraklar



## **I. Takım: Pennales**

- Tek hücre ve koloni şeklinde olur. Koloniler zincir oluşturabilir, yada musilajlı ortamda
- Kapakların şekli kare, dikdörtgen, çubuk, kayık
- Kapaklar bilateral simetrik
- Hareketleri- kayarak
- Eşeyli üreme (var ise) amoeboid, izogami
- Epifitik, çamur ve toprak formlar
- Hücre duvarı üzerindeki deliklerin dizilişi uzunlamasına sıralıdır
- Bir çok cinsten rafe bulunur. Rafe derin yada yüzlek (pseudorafe) olabilir
- Rafeler enine kesitte V şeklinde bir kesik olarak görünürler

## Cins: Fragilaria

- Synedra'ya benzer
- Yandan görünümü kare yada dikdörtgen
- Hücreler yan yana yapışık
- Hücrelerin uzunluğu 150 mikron veya fazla
- Koloni şekli yassı-uzun
- Pseudorafe geniş
- Gerçek bir planktondur

**Üreme:** Eşeyli, eşeysiz

**Dağılım:** Göller, Havuzlar

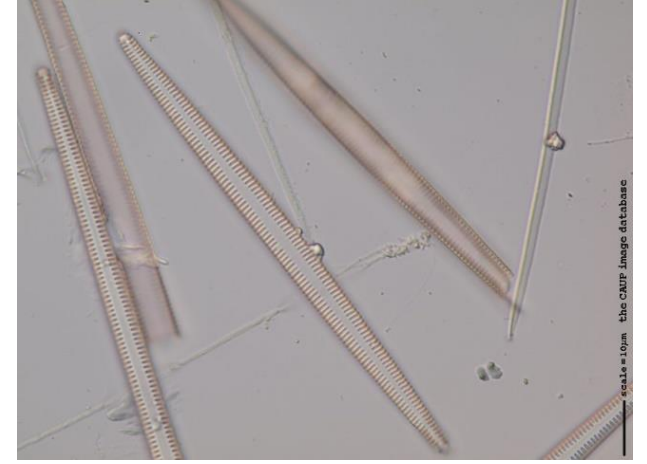
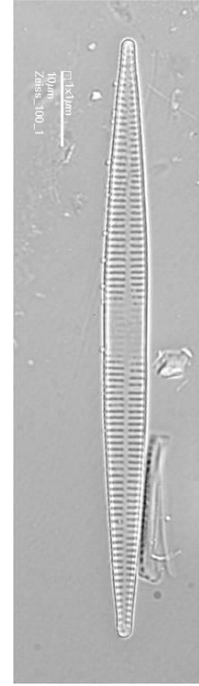


## Cins: *Synedra* (*Ulnaria*)

- Hücre uzun, dardır, uzunluk 500 mikron
- Zincir oluşturmaz
- Kabuk uzunca, düz, iğne şeklinde
- Çoğunluk planktonik yada ışınsal koloni Musilaj ayak
- Substratuma bağlı, Pseudorafe bulunur

**Üreme:** Eşeyli, Eşeysiz

**Dağılım:** Her türlü suda bulunur

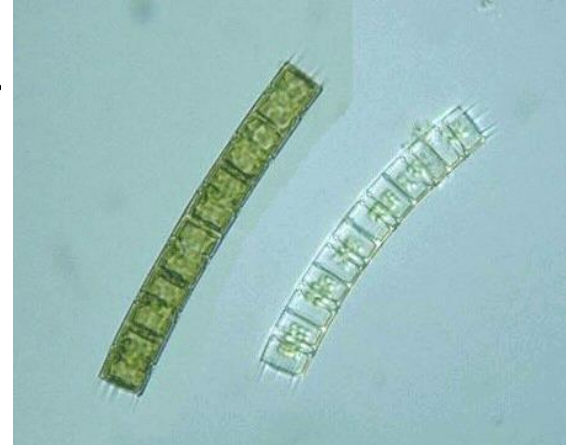


## Cins: Melosira

- Hücre silindirik
- Filamentoz koloni
- Çapı 5 - 100 mikron
- Çok sayıda kahverengi kloroplast bulunur
- Çoğunlukla düz duvarlı
- Bazen duvar nokta yada diken taşır

**Üreme:** Eşeyli, Eşeysiz

**Dağılım:** Bataklık, Göl, gölet



## **Cins: Cyclotella**

- Hücre şekli silindirik
- Çapı 5 - 50 mikron
- Tek yada 2'li bulunur
- Zincir oluşturmaz
- Işınsal taç görünümlü
- Hücre duvarı düz

**Üreme:** Eşeyli, Eşeysiz

**Dağılım:** Tatlı, acısular, Göl yavaş akan akarsular, Denizler  
- İlkbahar ve yazın

