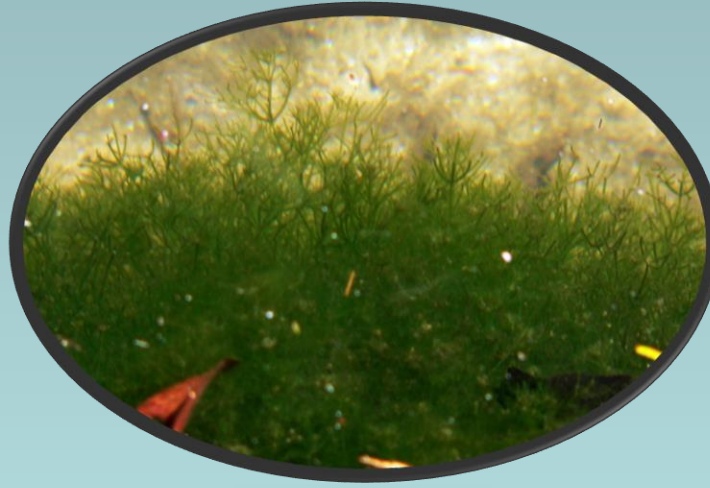


# MAKROFİT BİYOMASININ KONTROL TEKNİKLERİ

Makrofit terimi tüm makroskobik sucul vejetasyonu tanımlar. Bu terim çiçekli damarlı bitkileri olduğu kadar *Chara*, *Nitella* gibi bazı algleri, sucul ciğerotlarını, yosunları ve eğrelti otlarını da içine alır.



## **Makrofitler ;**

**Balıklar için  
korunma  
alanı sağlar**

**Sucul  
omurgasızlar  
için substrat  
sağlar**

**Oksijen  
üretirler**

**Bazı balıklar  
ve yaban  
hayatı için  
besin olarak  
kullanılırlar**

# MAKROFİTLER

**A) SUDAN ÇIKANLAR :** Bunların kökü sudadır., gövdesi su içinde üst kısımları suyun dışındadır. *Typha*, *Phragmites*, *Carex*, *Scirpus* vs..gibi



*Typha spp.*





**B) YÜZÜCÜLER:** Kökleri dipte gövdeleri suda yaşar. Bazılarının kökü yoktur. Tamamen su üstünde yüzerler.



**C) SUYA BATANLAR:** Yüzücülerden sonra bulunurlar. Bunlar devamlı su altındadırlar. Bazen çiçekleri sudan çıkabilir. Su içinde olduklarından kıydan pek görünmezler.



***Ceratophyllum***



*Elodea*



*Potamogeton natans*



- **Sucul bitkilerin biyolojisinin anlaşılması, sucul ekosistemin ve sucul bitkilerin yönetim problemleri için çok önemlidir.**
- **Makrofit biyolojisinin çok iyi bilinmesi yeni tekniklerin gelişimini sağlar ve aynı zamanda yönetim sonuçlarını daha fazla tahmin edilebilir yapar.**

### **Sucul bitki yönetimi;**

- **Sıkıntı yaratan türlerin kontrolünü,**
- **Su içi bitkilerinin yararlarını en üst düzeye çıkarmayı**
- **Bitki topluluklarını yeniden yapılandırmayı ifade eder.**

## Birincil olarak;

- Makrofitler büyük miktarlarda azot ve fosforu hem sudan hem de sedimetten alır ve dolayısıyla bu **besin tuzlarının algler için biyo yararlılığını azaltır.**
- Makrofitler ve kolonize olmuş perifiton vejetasyon periyodunun büyük bir kısmında **ana besin tuzlarını azaltıcı bir rol oynarlar.**





## İkincil olarak;

➤ Makrofitler büyük-vücutlu zooplankton ve genç balıklara, balık predasyonuna (avcı baskısı) karşı sığınma yeri sağlarlar ve böylece **zooplankton beslenmesini desteklerler.**

## Üçüncü olarak;

➤ Balık destekli biyo-türbülasyonu azaltırlar.

➤ Zemin sedimanlarının rüzgar destekli olarak suya tekrar karışmasını engellerler. Yani **fitoplankton ve detritusun sedimentasyonunu arttıırırlar.**

➤ Tüm bu özellikler su altındaki ışık şartlarının iyileştirilmesini sağlar.

## **Dördüncü olarak;**

- Makrofit yataklarındaki denitrifikasyon ve makrofitlerden allelopatik maddelerin serbest bırakılması fitoplanktonu olumsuz etkiler.

**Allelopathy:** Bazı organizmaların diğer organizmaların büyümesini, canlılığını ve üremesini etkileyen bir veya daha fazla madde oluşturmasıdır.

- Oluşan bu biyokimyasallar **Allelopatik substans** olarak adlandırılır.

**Rekreasyon için restore edilmiş göllerde yoğun makrofit gelişiminin rahatsız edici görüntüsünün giderilmesi daha ileri araştırmalara ihtiyaç gösterir.**