

# ORGANİK MADDELER ENZİMLER

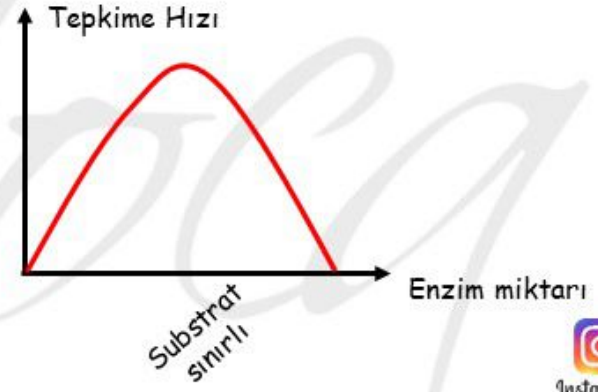
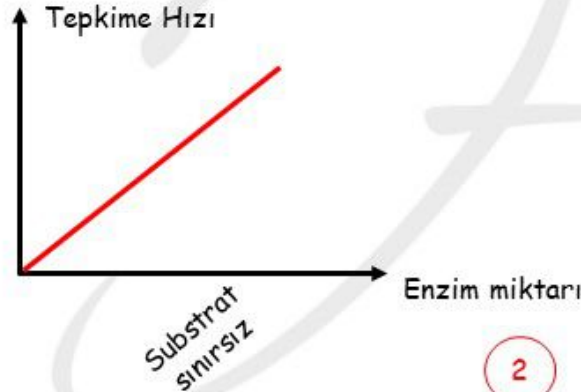
# ENZİMLER

## Enzimlerin Çalışmasına Etki Eden Faktörler

**1) Substrat Miktarı:** Substrat miktarı arttıkça tepkime hızlanır. Enzim miktarı sınırlı ise tepkime hızı bir süre sonra sabit kalır.



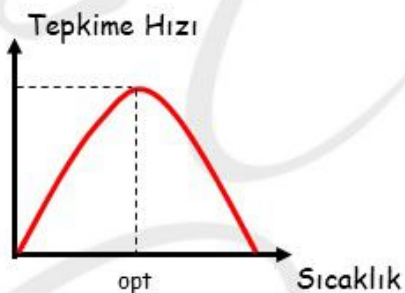
**2) Enzim Miktarı:** Enzim miktarı arttıkça tepkime hızlanır. Substrat miktarı sınırlı (yeni substrat eklenmeyecek) ise tepkime hızı bir süre hızlanır sonra substratlar biteceği için yavaşlayarak durur.



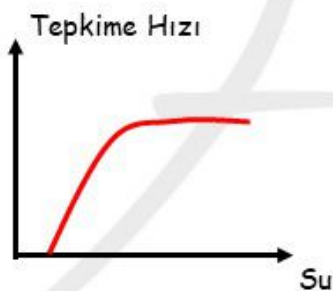
# ENZİMLER

## Enzimlerin Çalışmasına Etki Eden Faktörler

**3) Sıcaklık:** Enzimler proteinlerden oluştuğu için yüksek sıcaklık denatürasyona neden olur. Düşük sıcaklık ise enzimin yapısını bozmadıkça çalışmasını durdurur. En iyi çalışmayı optimum sıcaklıkta verirler. Canlı vücudunda bulunan enzimlerin optimum çalışma sıcaklığı canlıdan canlıya farklılık gösterebilir.



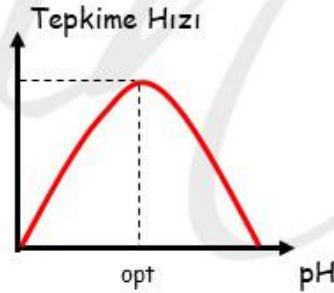
**4) Su:** Enzimler ortamdaki su yoğunluğu yaklaşık olarak % 15'in altına düştüğünde çalışmazlar.



# ENZİMLER

## Enzimlerin Çalışmasına Etki Eden Faktörler

**5) pH:** Enzimlerin yapısına uygun çalışma aralığı vardır. Enzimin çalışma aralığına göre yüksek ya da düşük pH denatürasyona neden olur.



**6) Substrat Yüzeyi:** Enzimler aktivitelere substratın dış yüzeyinden bağlarlar. Substrat yüzeyi arttıkça tepkime hızı da artar.

# ENZİMLER

## Enzimlerin Çalışmasına Etki Eden Faktörler

**7) Aktivatör:** Enzimin aktivitesini artıran maddelerdir. Bazıları enzimin aktif bölgesinin daha da aktifleşmesini sağlarken bazıları substratın enzime bağlanmasını kolaylaştırır.

**8) İnhibitör:** Enzim etkinliğini yavaşlatan ya da durduran maddelerdir. Bazıları enzimin aktif bölgesine bağlanarak aktiviteyi engeller. Bazıları ise substrat yerine enzime bağlanarak substratın bağlanmasını engeller.