

# **ORGANİK MADDELER**

## **ATP - HORMON**

## 7) ATP:

- ✓ Besinlerin solunumla parçalanması sonucunda açığa çıkan enerjinin kısa süreli depolandığı moleküldür. ATP içine yerleştirilmemiş enerji canlı tarafından kullanılamaz.
- ✓ Bütün hücreler kendi ATP'sini kendisi üretir. Hücreden hücreye aktarımı yapılamaz ve depolanamaz.
- ✓ Yapısında **adenin** organik bazı, **riboz** pentoz şekeri ve 3 tane **fosfat** bulunur.

## ATP

- ✓ Adenin ile ribozun birbirine bağlanması **glikozit** bağı ile gerçekleşir. Adenin ve riboz beraberce **adenozin** yapısını oluşturur.
- ✓ Adenozinle 1. fosfatın bağlanması **fosfoester (ester)** bağı ile gerçekleşir.

Adenozin + 1 fosfat: AMP

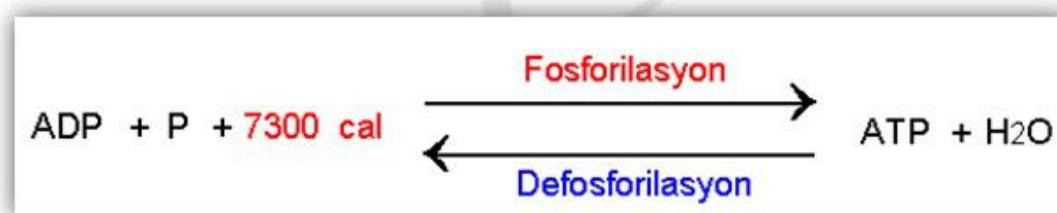
Adenozin + 2 fosfat: ADP

Adenozin + 3 fosfat: ATP

- ✓ 1-2 ve 2-3. fosfatlar arasındaki bağa **yüksek enerjili fosfat bağı** denir. Besinlerden açığa çıkartılan enerji bu bağlarda depolanır. ATP yapısında iki tane yüksek enerjili fosfat bağı vardır.

# ATP

- ✓ ADP yapısına fosfat eklenerek aşağı çıkan serbest enerjinin yüksek enerjili fosfat bağı içerisinde hapsedilmesi ile ATP'nin üretilmesine **fosforilasyon** denir.
- ✓ ATP'nin hidroliz edilerek yüksek enerjili fosfat bağın parçalanması ile ADP ve fosfat oluşturulmasına **defosforilasyon** denir.



- ✓ AMP  $\rightarrow$  ADP  $\rightarrow$  ATP dönüşümü ve bunun tersi hücre içerisinde kademeli olarak gerçekleştirilir. Bu dönüşümler kademeli olarak olmasaydı (her iki yüksek enerjili fosfat bağı aynı anda koparılsaydı), defosforilasyon sırasında aşağı çıkan enerji hücreye zarar verirdi.

# HORMON

## 8) HORMON:

- ✓ Protein, steroid ya da aminoasit yapılı organik maddelerdir.
- ✓ Endokrin bez, nöron uçları ve karma bezlerden kana salgılanırlar.
- ✓ Canlinin metabolizmasını düzenlerler.
- ✓ Kanda optimum düzeyde ve doğru zamanda istenilen hormon bulunmadığında canlı metabolizmasında bozukluk olur.

