

ORGANİK MADDELER

ATP - HORMON

ATP

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 bağlanmasını **glikozit** bağı ile gerçekleştirir. 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 bağı **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 açığa çıkan serbest enerjinin yüksek enerjili fosfat bağı içerisine hapsedilmesi ile ATP'nin üretilmesine **fosforilasyon** denir.

✓ ATP'nin hidroliz edilerek yüksek enerjili fosfat bağı parçalanması ile ADP ve fosfat oluşturulmasına **defosforilasyon** denir.



✓ AMP → ADP → 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 açığa çıkan enerji hücreye zarar verirdi.

HORMON

8) HORMON:

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

