**ORGANSKE SNOVI**: delimo jih na biomonomere in biopolimere. Med

biomonomere spadajo enostavni sladkorji, aminokisline, nukleotidi, organske kisline i

n organske baze. Med biopolimere pa sodijo sestavljeni sladkorji, beljakovine in nukleinske kisline.

**SLADKORJI:**-delitev glede na **zgradbo**=monosaharidi,disaharidi, polisaharidi

-delitev glede na **naloge=**sladkorji kot vir energije(glukoza,fruktoza),

rezervni(škrob, glikogen-niso topni v vodi), transportni, sladkorji (saharoza),

kot sestavni deli nuk. kisl (riboza, deoksiriboza), sladkorji kot sestavni deli

ATP, NAD, NADP(riboza) in zaščitni(celuloza, hitin)

**MAŠČOBE:trigliceridi**(3 maščobne kisl., glicerol) in **fosfolipidi**(2 maščobni kisl.,

glicerol-spojina s fosforjem in dušikom)

**BELJAKOVINE:** **proteini**(aminokisline), **proteidi**(aminokisline in nebeljakovinski deli,

minerali, kovine, vitamini); **zgradba:** primarna(iz katerih aminokisl., v katerem zaporedju),

sekundarna(pove položaj verige v prostoru), terciarna(povzema obe ostali in pove kam štrlijo

obeski) in kvartarna(pove nam, če je zgrajena iz več verig); delitev glede na **naloge:**strukturne

beljakovine, hormonalne, rezervne, regulativne ali biokatalizatorji ali encimi

**KATALIZATOR:**je neka snov, ki pospešuje reakcijo in znižuje aktivacijsko energijo;nobeden

od katalizatorjev se ne sme kvalitativno(strukturno) in kvantitativno(količinsko) spremeniti

(anorganski kat., organski kat.)

**ENCIMI-**so anorganski katalizatorji, ki pospešujejo reakcijo in zmanjšujejo aktivacijsko

energijo pri zmerni temp., tlaku in pH. Encimi se ne smejo kval. in kvant. spreminjati.

Snov, ki vstopa v reakcijo imenujemo **substrat**, snov ki pa izstopa iz reakcije je **produkt**.

Encim ima beljakovinski(določa reakcijo) in nebeljakovinski(določa substrate) del.

**značilnosti encimov**: ni kvalitat. in kvantitat. sprememb, so specifični, so pogosto reverzibilni,

aktivni center; **skupine encimov:** oksidoreduktaze(katalizirajo reakcijo oksidacije ali redukcije),

transferaze(kat. prenos delov molekul iz ene molek. na drugo molek.), hidrolaze( razgradnja, prebava

v našem telesu), liaze(razgrajujejo večje org. molek.,brez vezave vode), ligaze (encimi sinteze),

izomeraze(kat. prenos delov molek. ali molekularnih skupin znotraj iste molek.)

**DNK:**sladkor-deoksiriboza,organske baze-T, A, G, C, položaj v celici-v jedru, mitohondriju,

kloroplastu, oblika molek.- ena oblika, št. verig-dvojna veriga nuklein. kisl.

**RNK:**sladkor-riboza, organske baze-U, A, G, C, položaj v celici-v jedru, mitohon., kloroplastu

in citoplazmi, oblika molek.-3 oblike( informacijska prenašalna, ribosomalna)

**KODOGEN:**zaporedje 3-eh nukleotidov na molekuli DNK ali RNK, ki določajo eno aminokislino.

Imamo 64 kodonov; eden od njih določa aminokisline, trije pa ne=**terminacijski kodoni.** Več različnih

kodonov določa isto aminokislino

**SINTEZA BELJAKOVIN:** **1.sinteza**(prepisovanje ali transkripcija-poteka v jedru), **2.sinteza**(prevajanje

ali translacija-poteka v citoplazmi, na ribosomih)

**MUTACIJE:**so kakršnekoli spremembe dednega materiala (dedne mutacije-sprememba gena,

kromosomske-sprememba kromosoma, genomske-spremembe v št. kromosomov); Ločimo:

mutacije spolnih celic pri človeku in mutacije telesnih celic pri človeku.

**PRESNOVA(METABOLIZEM)-anabolizem(**procesi sinteze, izgradnje organskih snovi),

**katabolizem**(procesi razgradnje org. snovi)

**ASIMILACIJA-**pretvorba tujih substranc v sebi lastne substrance-snovi

**DISIMILACIJA-**razgradnja organskih snovi s pomočjo kisika, sprošča se energija, nastajajo

manjše molekule

**AVTOTROF**-s pomočjo energije pretvarja anorganske snovi v organske snovi

**HETEROTROF-**3 organske snovi se pretvorijo v organske snovi

**FOTOSINTEZA**- anorganske snovi se s pomočjo svetlobe pretvarjajo v organske snovi**; aerobna**

voda inanorg.snovi gredo v organske snovi in kisik-MZC,**anaerobna** H2S gre

v org. snovi in S

**VITAMINI:**v skupino jih uvrščamo zaradi delovanja,pomembni deli encimov,topni

v vodi so B,C, in se jih ne da shraniti v telesu netopni pa D,A,K ki so topni v

maščobah kjer se tudi shranjujejo

**KEMOSINTEZA**-anorganske snovi se s pomočjo kemične energije pretvarjajo v organske snovi

**FOTOSINTETSKI PIGMENTI(BARVILA):glavni**(vsi klorofili(a,b-povsod;c,d-samo za alge,

modrozelene cepljivke)absorbcija svetlobe, pretvorba svetlobne en. v kemično energijo)**,**

**pomožni(**absorbcija svetlobe, svetlobno energijo posredujejo glavnim fotosintetskim pigmentom

(karoteni, ksantofili, fikocianini, fikoeritrini-mzc, alge))

**ATP:**univerzalni nosilec energije v celici(presnova,transport snovi,gibanje,toplota)

**Svetlobni procesi fotosinteze:**absurbacija,transformacija,fotoliza H2O

**Omejujoči dejavniki Fotosinteze:**količina CO2(najpomembnejša),

svetloba,količina vode,temperatura,minerali,klorofil

**Glikoliza:**se nadaljuje v anaerobna metabolna pot in v aerobno metabolno pot.

Pri anaerobni sta produkta

vrenje in anaerobno celično dihanje, ori aerobni matabolni poti je pa aerobno

celično dihanje.