

5/7 Nukleové kyseliny

Nukleové kyseliny

- makromolekulární přírodní látky
- nazvané podle místa objevu - buněčného jádra
- základní stavební jednotkou jsou nukleotidy
- 3 základní složky
 - monosacharid (deoxy)riboza
 - dusíkatá heterocyklická báze
 - kyselina trihydrogenfosforečná
- nukleové kyseliny jsou důležité pro přenos dědičných informací
- 2 typy nukleových kyselin
 - DNA - její prostorovou strukturou je dvojitá šroubovice
 - RNA - vytváří kratší vláknité makromolekuly

Význam DNA

- v genech (úseky DNA) jsou uloženy veškeré informace o organizmu
- DNA s bílkovinami tvoří chromozomy
- dělením buněk dochází k zdvojování (replikaci)
 - dvoušroubovice se rozplete a k původnímu vláknu se vytvoří nová kopie
 - kopie vytvoří s původním vláknem novou dvoušroubovici
- DNA je prakticky stejná ve všech buňkách příslušného organismu
 - každý jedinec má ale jinou stavbu DNA (to znamená, že má jedinečné pořadí aminokyselin); odlišení od ostatních je označováno jako „bílkovinná specifita“

Význam RNA

- přenos genetické informace z DNA z jádra buňky do cytoplazmy
- vlákno RNA se vytváří podle předlohy vlákna DNA

Úkol

- 1) Co je to genové inženýrství a čím se zabývá?
- 2) Co to jsou geneticky modifikované organizmy?

Řešení