**GENETICKÝ KÓD**

**Kodón -**trojica nukleotidov **(triplet)** v DNA alebo v mRNA. Určuje zaradenie jednej aminokyseliny do polypeptidového reťazca.

**Genetický kód** je kľúč – šifra, pomocou ktorého sa dá čítať (dešifrovať) genetická informácia.

**Vlastnosti genetického kódu:**

**a) univerzálny** – všetky organizmy majú rovnaký spôsob kódovania genetickej informácie

**b) neprekrývajúci** – každý nukleotid je súčasťou len jedného kodónu

**c) degenerovaný**– jednu aminokyselinu kóduje viac kodónov. Napr. valín je kódovaný: GUC, GUU, GUA, GUG.

**POZOR: jeden kodón nekóduje dve aminokyseliny.**

Preto z poradia aminokyselín v bielkovinovom reťazci sa nevie určiť poradie nukleotidov v mRNA. Príslušnú aminokyselinu vieme určiť iba podľa kodónu.

Nie všetky kodóny, však určujú konkrétnu aminokyselinu. Časť kodónov má inú funkciu:

**1. Iniciačné kodóny**- začínajú s čítaním genetickej informácie. Tým kodónom je: **AUG** (súčasne, ak sa nachádza aj na iných miestach kódu kóduje aminokyselinu metionín)

**2. Terminačné kodóny („stop“ kodóny)** - zastavujú čítanie genetickej informácie. Týmito kodónmi sú: **UAA, UAG, UGA**

Nasledujúca tabuľka slúži na rýchle dekódovanie tripletov nukleotidov. Prvý nukleotid kodónu je v stĺpci v ľavo, druhý nukleotid v riadku hore a posledný nukleotid v stĺpci v pravo. Pri jednotlivých kodónoch je uvedený názov aminokyseliny.