

19/08/09

# GENETIC CODE

## Genetic code →

- DNA का एक विशिष्ट arrangement जिससे किसी protein synthesis के लिए आवश्यक base sequence nucleotide के रूप में रहता है उसे gene say custom कहते हैं।
- DNA या इसके अर. transcribed mRNA पर उपस्थित ही continuous base sequence को genetic code कहा जाता है।
- प्रत्येक genetic code 1 amino acid को code या recognised एवं protein में amino acid के sequence को निर्धारण करता है।
- genetic code का खोज रोज़ाला किशोराना एवं Nirenberg से किया जा था।
- पहला genetic code के रूप में UUU को खोजा गया जो phenylalanine नामक amino acid को code करता है।
- mRNA में चार प्रकार के bases Adenine, Guanine, Cytosine, Uracil पाया जाता है।
- इन्हीं चारों से ही किसी भी किस bases के अभाव में sequence को genetic code कहा जाता है।
- Genetic code कि मात्र 64 होती है।  
जिससे जीवों के table में दिया गया है।

## Diffination →

The relationship between the sequence of amino acid in a polypeptide and Nucleotide sequence of DNA and mRNA is called "Genetic Code".

Second base

	U	C	A	G	
U	UUU Phe	UCU Ser	UAU Tyr	UGU Cys	U
	UUC "	UCC "	UAC "	UGC "	C
	UUA Leu	UCA "	UAA Stop	UGA Stop	A
	UUG "	UCG "	UAG "	UGG Trp	G
C	CUU Leu	CCU Pro	CAU His	CGU Arg	U
	CUC "	CCC "	CAC "	CGC "	C
	CUA "	CCA "	CAN (Ile)	CGA "	A
	CUG "	CCG "	CAG "	CGG "	G
A	AUU Ile	ACU Thr	AAU Asn	AGU Ser	U
	AUC "	ACC "	AAC "	AGC "	C
	AUA "	ACA "	AAA Lys	AGA Arg	A
	AUG Met	ACG "	AAG "	AGG "	G
G	GUU Val	GCU Ala	GAU Asp	GGU Gly	U
	GUC "	GCC "	GAC "	GGC "	C
	GUA "	GCA "	GAA Glu	GGA "	A
	GUG "	GCG "	GAG "	GGG "	G

Third base

Properties of genetic code →

(A) Genetic code is universal (E)  
 → genetic code सभी जीवों अर्थात् bacteria plants animals वाता तक की viruses के लिए भी एक होता है।  
 eg → CAG, सभी जीवों में Glutamine Amino acid को code करता है। (F)

(B) Start or Initiator → AUG को start codon कहा जाता है।  
 → जो Methionine Amino acid को code करता है, एवं protein synthesis कि शुरुआत इसी codon के साथ प्रारंभ होता है।