

Mutacije

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 7 | Nivo: Gimnazija

SEMINARSKI RAD IZ BIOLIGIJE FAKTORI KOJI UTIČU NA MUTACIJE MUTACIJE

Mutacije su promene redosleda nikleotida u molekulu DNK, koje se trajno zadržavaju i prenose u narednu generaciju ćelija.

Svaki put kada se ćelija deli, recimo, DNK mora biti iskopirana u dve kopije, po jedna kopija za svaku novu ćeliju. Mada je ovo kopiranje veoma precizno, ono ipak nije savršeno – otprilike na svakih milijardu tačno iskopiranih baza, jedna biva pogrešno prenesena. Drugi izvor su oštećenja na DNK, do kojih može doći spontano kroz normalan život ćelije, ili kroz spoljne otrove ili negativne uticaje (ultraljubičasto zračenje, na primer). Kroz evoluciju, ćelije su razvile veoma kompleksan sistem za popravku promena na DNK, ali ovi sistemi ne samo što imaju ograničenja, već ponekad umeju da i sami izazovu dodatne greške.

* Prema prirodi njihovog postanka mogu biti:

1. SPONTANE(rezultuju samo zbog nesavršenosti kopiranja genetskog koda. Znaci, genetski kod se kopira na gotovo savrsen nacin. Uzima se da je kod visih organizama stopa mutacije 10-6, a kod bakterija 10-9. Znaci, kod bakterija na milijardu gena dodje jedna greska. To su spontane mutacije.

2.INDUKOVANE(su mutacije koje su izazvane razlicitim agensima. Ti agensi mogu biti: UV zracenje, gama zracenje, hemijski agensi, bioloski agensi, i dr.).

To mogu da budu:

hemijski,

fizički,

biološki faktori .

SOMATSKE I GERMINATIVNE MUTACIJE

Promene gena u polnim ćelijama su germinativne mutacije i one se prenose na potomstvo.

DIREKTNE I POVRATNE MUTACIJE

Promena divljeg ili normalnog gena (gen koji je široko rasprostanjen u prirodi) u obliku koji dovodi do novog fenotipa je direktna mutacija. Mutacije mogu biti povratne, odnosno izmenjeni gen se može vratiti u prvobitno stanje. Učestalost povratnih mutacija je manja od učestalosti direktnih mutacija.

Tihe mutacije se ne održavaju na fenotipu i većina mutacija su takve.

3. Stetne mutacije dovode do naslednih bolesti.

4. Letalne mutacije izazivaju smrt u embrionalnom i fetalnom razviću ili razlicitom periodu posle rođenja.

5. Uslovne mutacije se ispoljavaju na fenotip samo u određenim uslovima sredine.

Promena na molekulu DNK mogu biti:

supstitucije

2. delecije

3.insercije

Supstitucija je zamena jednog nukleotida i njegovog para u komplementarnom lancu.

Supstitucije se dele na:

1. tranzicije pri kojima se jedan pirimidinski nukleotid zamenjuje drugim pirimidinskim

nukleotidom (C u T ili T u C) ili jedan purinski drugim purinskim nukleotidom (A u G ili G u A);
dakle, postoji 4 tipa tranzicija;

2. transverzije pri kojima se pirimidinski nukleotid zamenjuje purinskim (A > C, G > C, A > T ili G > T) ili obrnuto iz čega proizlazi da postoji 8 tipova transverzija.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com