

Sadržaj

Uvod.....	1
1. Razvoj i osnovni pravci istraživanja biotehnologije.....	2
1.1. Osnovni pojmovi.....	3
2. Značaj i primena biotehnologije.....	7
2.1. Poljoprivreda.....	8
2.2. Industrija.....	10
2.3. Medicina.....	12
2.4. Forenzika.....	16
2.5. Očuvanje životne sredine.....	17
2.6. Evolucija.....	17
3. Bezbednost i etička pitanja koja nameće DNK tehnologija.....	19
Zaključak.....	21
Literatura.....	22

Uvod

Biotehnologija ima široku primenu. Vekovima su metaboličke aktivnosti mikroorganizama korišćene u proizvodnji piva, vina i mlečnih proizvoda. Poslednjih godina, biotehnologija ubrzano evoluirala, naročito sa novim metodama DNK analize i boljim razumevanjem našeg genoma, nakon Projekta Humanog Genoma. Genetski inženjering nam omogućava da premeštamo gene između vrsta tako da možemo da dobijemo otporne biljke, biljke veće nutritivne vrednosti kao i pametne biljke koje upozoravaju farmera da je vreme da doda đubrivo. Naučnici koriste bakterije ili ovce u proizvodnji deficitarnih humanih proteina (hormon rasta, insulin itd.) u velikim količinama. U genskoj terapiji normalna verzija gena se ubacuje u genom pacijenta koji sadrži nefunkcionalan gen, što bi moglo pružiti mogućnost potpunog izlječenja od pojedinih naslednih poremećaja. Policija pomoću DNK analize rešava slučajeve ubistva i silovanja. Test za očinstvo je takođe od velikog značaja na sudu. Poređenje genoma različitih vrsta daje nam nove informacije o evoluciji. Različiti organizmi se koriste i u čišćenju životne sredine (od nafte, radioaktivnih metala itd.) Biljke se koriste u proizvodnji biogoriva. Nažalost, postoji i mračna strana biotehnologije. Nastale su brojne etičke dileme.

Biotehnologija predstavlja primenu bioloških aktivnosti za dobijanje ili modifikovanje korisnih proizvoda i procesa. Praktikovana je vekovima u proizvodnji piva, vina, sira i drugih namirnica kao i prilikom oplemenjivanja biljaka i životinja gde se dugo oslanjala na prirodne mutacije i rekombinacije. Za razliku od tradicionalne, moderna biotehnologija je zasnovana na manipulaciji DNK, gde naučnici modifikuju određene gene i ubacuju ih u različite organizme.

1. Razvoj i osnovni pravci istraživanja biotehnologije

Centralna dogma molekularne biologije

Identifikacija DNA kao genetičkog materijala kod svih živih organizama i otkriće njene strukture 1953. godine doveli su do ogromnog napretka u razumevanju univerzalnih prirodnih zakonitosti.

Kada je 1972. godine napravljen prvi molekul rekombinantne DNA, sastavljen od lanaca DNA dva različita organizma, otvoreno je potpuno novo poglavlje u biologiji. Usmereno manipulisanje genetskim materijalom postalo je realnost, a istraživanja su počela da teku u pravcu razvijanja sve savršenijih instrumenata i metoda.

Razvoj biotehnologije omogućio je pristup genetičkim informacijama zapisanim u hromozomima i otvorio put novom razdoblju u biologiji.

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

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)