

Predavanje

Trajanje: 40 minuta

Vrijeme održavanja: prema dogovoru

Predavač: doc. dr. sc. Dunja Leljak-Levanić

### **Misterij genetski modificirane biljne stanice (kako unijeti i pratiti strani gen?)**

Znanost je u današnje vrijeme napredovala toliko daleko da je moguće zapisati redoslijed nukleotida svake DNA molekule koja nas zanima. Jednom kada znamo njihov redoslijed, možemo znati kakav će lanac aminokiselina nastati. Danas smo već toliko odmakli da možemo i pretpostaviti kako će se taj lanac složiti i kakav će protein dati te kako će biti ostvarena njegova funkcija u sklopu stanice/organizma.

Pod pojmom genetski modificiranog organizma (GMO) podrazumijevamo organizme čiji je genetski materijal promijenjen primjenom posebnih tehnika molekularne biologije. One omogućuju uzimanje molekule DNK iz raznih izvora. Nakon toga moguće je stvaranje novih kombinacija gena koje će omogućiti njihov prijenos i ugradnju u genom željenog domaćina. Pojednostavljeno, u ovoj tehnologiji jedan gen odnosno svojstvo prenosi se iz jedne vrste u drugu ili se pak mijenja aktivnost gena u smislu njegova utišavanja ili prekomjerne aktivnosti. Vrlo često možemo i kontrolirati aktivnost modificiranih gena u stanici domaćina ili čak pratiti proteine koje stvaraju. Ove mogućnosti imaju veliku važnost za znanost i razrješavanje funkcija gena.

Osim u znanstvene svrhe, genetska modifikacija ima i brojne druge primjene od kojih su dobivanje biljaka otpornih na herbicide, nametnike ili viruse najraširenije. Nadalje, genetskom modifikacijom biljaka možemo odgoditi njihovo starenje, poboljšati nutritivnu vrijednost, povećati prinos i sl. Danas se vode brojne rasprave o opravdanosti i opasnostima koje proizlaze iz upotrebe genetske modifikacije no ono što nam je potrebno jest pažljiva i stroga kontrola i povjerenje.

U ovom predavanju naći ćete odgovore na pitanja kako se modificira gen od interesa, te koje su mogućnosti njegova unosa u stanicu domaćina i kako dobiti genetski modificiran organizam. Nadalje, bit će spomenuti primjeri GMO-a na tržištu te će se raspravljati o eventualnim opasnostima i pozitivnim aspektima komercijalizacije GMO-a.

Predavanje bi se održalo prema interesu škole i u prostorijama škole. Održala bi se 2-3 predavanja u različitim školama.