

Primjena genetički modificiranih sojeva za poboljšanje proizvodnje propilena iz glicerola

Sažetak

Propilen je jedan od najvažnijih kemijskih spojeva što se koriste za sintezu nekih komercijalnih proizvoda, poput kozmetičkih i prehrambenih proizvoda, maziva i lijekova. Iako se može proizvesti kemijskim procesom i biosintezom, biosinteza propilena je ekonomičnija, ekološki prihvatljivija i jednostavnija. Propilen se može sintetizirati transformacijom glicerola ili sličnog supstrata s pomoću bakterija kao što su *Clostridium butyricum* i *Klebsiella pneumoniae*. Međutim, moguće zapreke primjeni mikroorganizama su loša produktivnost i usporavanje procesa zbog nastanka međuprodukata. Da bi se ti problemi izbjegli, posljednja istraživanja fokusiraju se na razvoj novih sojeva modifikacijom genoma različitim metodama, poput mutageneze i genetičkog inženjerstva. Primjenom genetički modificiranih sojeva dobivenih različitim postupcima postignut je bolji prinos, te su izbjegnuti neki problemi prisutni u proizvodnji propilena s pomoću divljih tipova bakterija. U ovom su radu prikazana nova postignuća u razvoju tehnologija proizvodnje genetički modificiranih mikroorganizama za primjenu u biosintezi propilena.

Ključne riječi: glicerol, 1,3-propandiol, biosinteza, genetički modificirani sojevi, mutageneza