

Rekombinacija genoma sisavaca: kvasac kao glavni pomoćni mikroorganizam u proučavanju genomike?

Sažetak

Razvoj metodologije rekombinacijskog inženjeringa revolucionirao je funkcionalne studije složenih genoma sisavaca. Pod pojmom rekombinacijskog inženjeringa podrazumijeva se skup *in vivo* tehnika rekombinantne DNA što se koriste pri manipulaciji vektora za ciljanu inaktivaciju gena procesom homologne rekombinacije u stanici mikroorganizma kao domaćina. Iako je ta metodologija izvorno razvijena u kvasca, svoje je ime dobila tek nakon uspješne primjene sličnih tehnika u stanici bakterije. Od tada je, zbog jednostavnosti umnožavanja, manipulacije i izolacije vektora za ciljanu inaktivaciju gena u sisavaca, bakterija *Escherichia coli* postala glavni pomoćni mikroorganizam za proučavanje funkcionalne genomike. Ipak, u nekim se pokusima funkcionalne genomike još uvijek koristi kvasac kao jedinstveni domaćin za manipulaciju odsječaka genoma sisavaca veličine i do nekoliko milijuna parova baza.

Ključne riječi: kvasac, genom sisavaca, homologna rekombinacija, rekombinacijski inženjering