

Darja Kubiček, profesor biologije - Magistarski rad

Fakultet/Akademija	PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET
Tip Rada	Magistarski rad
Kandidat, zvanje	Darja Kubiček, profesor biologije
Naziv Teme	Produkcja bakteriocina mlijeko-kiselinskih bakterija izolovanih iz svježeg kravljeg sira
Rezime/Abstract	Bakterije mlijeko-kiseline (BMK) imaju esencijalnu ulogu tokom proizvodnje fermentisanih namirnica. One su sastavni dio prirodne mikroflore mlijeka, a svojom metaboličkom aktivnošću utiču na proces zrenja, omogućavajući stvaranje željenih senzornih osobina proizvoda, a istovremeno inhibirajući rast neželjenih mikroorganizama. Kao produkte svog metabolizma bakterije mlijeko-kiseline u okolnu sredinu izlučuju brojne supstance sa antimikrobnim dejstvom od kojih začajnu ulogu imaju bakteriocini. Bakteriocini predstavljaju prirodne antimikrobne peptide ili proteine koji pokazuju baktericidnu aktivnost protiv određenih mikroorganizama. U okviru ovog rada izvršena je izolacija sirovih bakteriocina produkovanih od strane BMK, koje sačinjavaju prirodnu mikrofloru svježeg kravljeg sira sa područja Tuzlanskog kantona. Svježi kravlji sir u domaćinstvima na Tuzlanskom kantonu proizvodi se tradicionalnim putem, bez dodavanja starter kultura, tako da se fermentacija odvija pod uticajem BMK koje su prirodno prisutne u mlijeku. Izolacijom i identifikacijom BMK utvrđeno je da dominantnu mikrofloru u svježem kravljem siru čine vrste roda Lactobacillus, dok su u manjem omjeru zastupljene vrste iz roda Lactococcus. Iz deset identifikovanih vrsta BMK izolovani su sirovi bakteriocini čija je antimikrobna aktivnost ispitana na patogenim bakterijama Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Listeria monocytogenes i Salmonella sp. Najveću inhibitornu aktivnost na rast patogenih bakterija imali su sirovi bakteriocini izolovani iz vrsta Lactobacillus plantarum 1 i Lactobacillus brevis 1. Producija i antimikrobna aktivnost sirovih bakteriocina ispitivana je na različitim temperaturama, te je utvrđeno da najveći inhibitorni efekat imaju sirovi bakteriocini produkovani na temperaturi od 370C. Ispitivanje osjetljivosti sirovih bakteriocina na djelovanje proteolitičkih enzima vršeno je pomoću proteinaze K, nakon čijeg djelovanja je značajno smanjen njihov inhibitorni efekat.
Datum	17.06.2013
Predsjednik	Dr.sc. Anesa Jerković-Mujkić, vanredni profesor, predsjednik Uža naučna oblast "Mikrobiologija i citologija"
Mentor	Dr.sc. Snježana Hodžić, vanredni profesor, mentor i član Uža naučna oblast „Genetika, biologija ćelije i mikrobiologija“
Član komisije	Dr.sc. Milica Vilušić, vanredni profesor, član Uža naučna oblast " Prehrambena tehnologija "
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	Dr.sc. Vesna Hadžiavdić, docent, uža naučna oblast „Genetika, biologija ćelije I mikrobiologija“
Dodatni detalji i lokacija	17.06.2013. godine u Sali za sjednice Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Tuzli
Zavrsne Odredbe	Pristup javnosti je sloboden. Magistarski rad se može pogledati u Sekretarijatu Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Tuzli, radnim danom od 8,00 do 16,00 sati