

DR. KATARINA ŠIMUNOVIĆ

Cilj doktorskega raziskovalnega dela je bil raziskati interakcije črevesnih bakterij *Campylobacter jejuni*, saj bi to lahko izboljšalo njihov nadzor v različnih okoljih. Proučevanje interakcij znotraj populacije je potrdilo zvezo med zaviranjem medceličnega signaliziranja ter zmanjšano gibljivostjo, adhezijo na polistiren in invazijo bakterij *C. jejuni* v celice INT407. Med 20 testiranimi rastlinskimi pripravki je imel izvleček rožnega korena (*Sedum roseum*) največji zaviralni učinek na medcelično signaliziranje bakterij *C. jejuni*. Analiza interakcij med sevi *C. jejuni* različnih klonskih kompleksov je pokazala njihovo sposobnost sorodstvene diskriminacije z vplivom na rast, adhezijo in agregacijo sevov. Raziskava medvrstnih interakcij pa je pokazala ključno vlogo okoljskih razmer na tip interakcije bakterij *C. jejuni* in *B. subtilis*. Slednje v neugodnih (aerobnih) razmerah izboljšajo preživetje, v razmerah njihove aktivne rasti (v modelu črevesja) pa negativno vplivajo na rast in preživetje bakterij *C. jejuni*. Novo znanje o medceličnih interakcijah bakterije *C. jejuni* na različnih nivojih je izvirni znanstveni prispevek k razumevanju mehanizmov preživetja in rasti tega patogena. Omogoča razvoj novih alternativnih načinov njenega omejevanja vzdolž proizvodno-oskrbovalne verige s hrano in prispeva k izboljšani varnosti živil, predvsem svežega perutninskega mesa.