

Antimikrobna aktivnost prirodnih izolata *Bacillus* sp. i njihova primjena u biokontroli fitopatogenih bakterija

Sažetak

Ispitivanjem antimikrobne aktivnosti 203 prirodna izolata *Bacillus* sp. utvrđeno je da 127 vrsta ima barem jedan soj koji suzbija rast fitopatogenih bakterija, pa je zaključeno da se mogu upotrijebiti za biološku kontrolu. Od toga su 104 izolata imala izraženo antagonističko djelovanje na *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*, a jedan od njih (VPS50,2) sintetizira bakteriocin. Dodatno se ispitalo sadržava li 51 izolat gene koji sudjeluju u biosintezi lipopeptida klase iturina i surfaktina. Rezultati su pokazali da 33 izolata ima operon za biosintezu iturina, a 6 od njih sadržava *sfp* gen odgovoran za biosintezu surfaktina. Ekstrakcijom pomoću etilnog acetata, ultrafiltracijom i visokodjelotvornom tekućinskom kromatografijom obrnutih faza pročišćen je supernatant izolata SS12.9 (identificiran kao *B. subtilis* ili *B. amyloliquefaciens*). Masenom je spektrometrijom potvrđeno da taj izolat proizvodi spoj sličan iturinu, što se može upotrijebiti za biološko suzbijanje *X. oryzae* pv. *oryzae*.

Ključne riječi: *Bacillus* sp., *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*, lipopeptidi, iturin, bakteriocin