

FTB 51 (2) 284-292.

(FTB-3071)

Učinak pulsirajućeg svjetla velike snage na mikrobnu kontaminaciju, udjel komponenata s povoljnim zdravstvenim učinkom i vrijeme skladištenja jagoda

Sažetak

Svrha je ovoga rada bila procijeniti učinak pulsirajućeg svjetla velike snage na mikrobnu kontaminaciju i hranjiva svojstva jagoda. Ispitani su sljedeći parametri: broj mikroorganizama, produljenje vremena skladištenja, antioksidativni kapacitet, čvrstoća, udjel ukupnih fenola, antocijanina i vitamina C, te boja plodova tretiranih pulsirajućim svjetlom. Rezultati pokazuju da je dekontaminacija jagoda pomoću pulsirajućeg svjetla bila značajna u usporedbi s kontrolnim uzorkom. Mezofilne bakterije, prirodno prisutne na površini plodova jagode inaktivirane su za 2,2 log; inokulirane bakterije *Bacillus cereus* za 1,5 log i *Listeria monocytogenes* za 1,1 log. Kvasci tj. mikrofungi na površini plodova inaktivirani su za 1 log. Vrijeme skladištenja jagoda produljeno je za 2 dana. Tijekom postupka temperatura na površini plodova nije prelazila 42 °C. Nisu uočene bitne razlike u udjelu ukupnih fenola, antocijanina i vitamina C, te u antioksidativnom kapacitetu jagoda prije i nakon tretmana. Također nije došlo do promjene boje ili čvrstoće plodova. Stoga je zaključeno da je primjena pulsirajućeg svjetla velike snage brza, učinkovita, netermička i ekološki prihvatljiva metoda mikrobne dekontaminacije jagoda.

Ključne riječi: netermička dekontaminacija, čuvanje hrane, pulsirajuće svjetlo, jagode