

## **Biokemijska osnova otpornosti lista jabuke na infekciju bakterijom**

### ***Erwinia amylovora***

#### **Sažetak**

*Erwinia amylovora* je najčešća nekrogena bakterija koja na jabuci (*Malus domestica* Borkh.) uzrokuje progresivnu nekrozu i palež lista biljke domaćina. Brzo širenje bakterije kroz tkivo domaćina može uzrokovati gubitak čitavih stabala u jednoj vegetacijskoj sezoni. Svrha je ovoga rada bila istražiti dugotrajni biokemijski odgovor u listovima dvaju kultivara jabuke (Enterprise i Golden delicious). Nekoliko histokemijskih (polifenoli, suberin i kaloza) i biokemijskih parametara (ukupni polifenoli, superoksid dismutaza – SOD, askorbat peroksidaza – APX i gvajakol peroksidaza – GPOD) određeni su 60 dana nakon inokulacije bakterije *Erwinia amylovora* da bi se utvrdila eventualna korelacija s mehanizmima otpornosti biljaka na napad patogena. Različita osjetljivost dvaju kultivara na napad patogena u skladu je s prijašnjim studijama koje Enterprise karakteriziraju kao manje osjetljiv i Golden delicious kao više osjetljiv kultivar. Inficirani listovi kultivara Golden delicious pokazali su simptome u obliku velikih smeđih područja na rubovima naličja lista i perifernu nekrozu, dok su se na inficiranim listovima kultivara Enterprise pojavile sitne smeđe točke i mjestimična nekroza na rubu lista. Povećane aktivnosti SOD-a i GPOD-a zajedno sa smanjenim udjelom polifenola, a i zadebljana suberinizirana kutikula na listovima kultivara Enterprise, trebale bi biti pouzdani biokemijski parametri što karakteriziraju njegovu sposobnost pri stjecanju otpornosti na infekciju patogenom. Osim toga, izostanak kaloznih depozita na listovima kultivara Enterprise potvrđuje rezultate autora da je debela suberinizirana kutikula glavni obrambeni mehanizam koji omogućava dugotrajnu učinkovitu zaštitu listova jabuke protiv biotičkoga stresa uzrokovanog bakterijom *Erwinia amylovora*.

*Ključne riječi:* antioksidativni enzimi, jabuka, kaloza, *Erwinia amylovora*, otpornost na patogene, polifenoli, suberin