

**PROCJENA TOLERANTNOSTI HRVATSKE GERMPLAZME VINOVE
LOZE NA SUŠU (KK.05.1.1.02.0010)**

**SHEMA ZA JAČANJE PRIMIJENJENIH ISTRAŽIVANJA ZA MJERE
PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA**

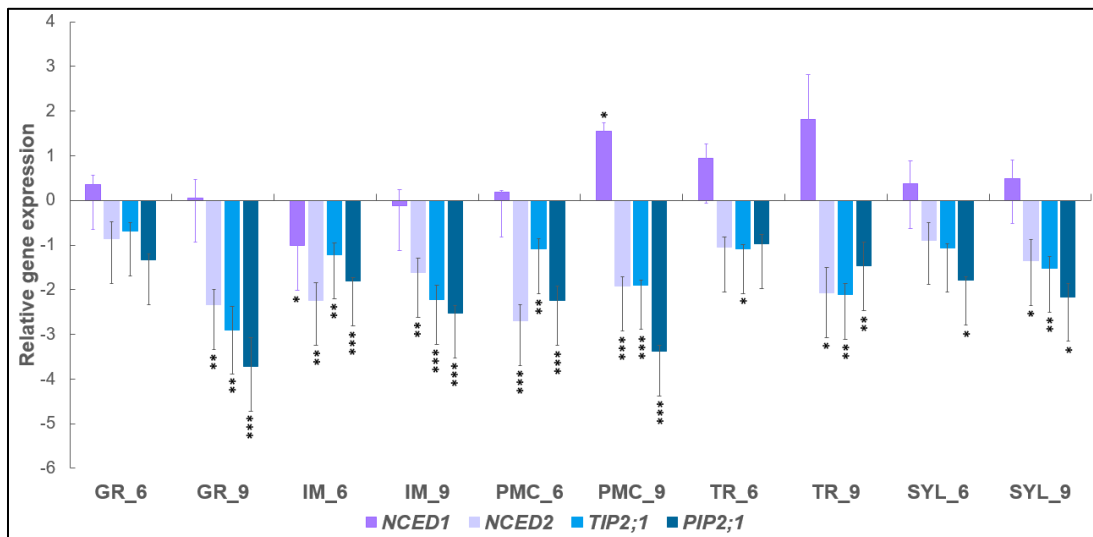
Razdoblje provedbe projekta: 1. ožujka 2020. do 1. ožujka 2023.

Transkriptomski profili – genska ekspresija akvaporini za pet
genotipova vinove loze

Akvaporini

Brojna istraživanja utvrdila su razlike u ekspresiji gena akvaporina u biljkama tijekom suše. Kod vinove loze, plasma membrane intrinsic proteins (PIPs) i tonoplast intrinsic protein (TIPs) pokazali su značajnu ekspresiju tijekom suše, naročito geni *PIP2;1* i *TIP2;1*. Istraživanja su pokazala da je ekspresija navedena dva gena visoko korelirana s hidrauličkom provodljivošću lista (K_{leaf}), a *TIP2;1* još i s provodljivošću puči (g_s) te da je u sušnim uvjetima, opadanje hidrauličke provodljivosti lista za 30% korelirano sa zatvaranjem puči (g_s). Istraživanja su također utvrdila i smanjenu ekspresiju (down-regulation) gena za akvaporine u listovima tijekom stresa suše, te njihovu pojačanu ekspresiju u korijenu vinove loze, što svjedoči o važnosti korijena u borbi protiv stresa suše.

Rezultati projekta TOLVIN u skladu su s prethodnim istraživanjima vezanim uz akvaporine i njihove smanjene ekspresije (down-regulacije) tijekom prvih dana suše, što je u skladu i s pojačanom ekspresijom gena za abscizinsku kiselinu, koja tijekom stresa ima učinak na zatvaranje i puči i akvaporina (slika 8).



Slika 8. Ekspresija gena za abscizinsku kiselinu (ABA: *NCED1* i *NCED2*) i akvaporine (AQP: *TIP2;1* i *PIP2;1*) u listu pet genotipova *Vitis vinifera* L., 6. i 9. dan poduzimanja tretmana suše