

1. Raziskovalna organizacija:

Univerza v Ljubljani, *Biotehniška fakulteta*

2. Ime in priimek mentorja:

Robert Veberič

3. Področje znanosti iz šifranta ARRS:

4.03 Rastlinska produkcija in predelava

4. Kontaktni e-naslov mentorja:

robert.veberic@bf.uni-lj.si

5. Kratek opis dela in nalog:

Proučevanje interakcij med rastlino, okoljem in tehnologijami pridelave je osnovni temelj raziskav na Katedri za sadjarstvo, vinogradništvo in vrtnarstvo. Pri tem v središče postavljamo hortikulturene rastline (sadne rastline, vinska trta, zelenjadnice in okrasne rastline) in proučujemo njihov fiziološki in biokemijski odziv, kar se odraža v končni kakovosti pridelka - primarni in sekundarnimi metaboliti, ki vplivajo na izgled, okus, aromo in druge pomembne kakovostne parametre.

Mladi raziskovalec bo vključen v raziskave o vplivu spreminjajočih se okoljskih dejavnikov na fenilpropanidno sintezno pot, katere regulacija je ključna za sintezo različnih skupin flavonoidov. Proučevana bodo razmerja med posameznimi skupinami v povezavi z odzivom na intenzivno UV sevanje in fiziološke motnje, kot posledica stresnih dejavnikov okolja. Znano je, da ima večje število encimov fenilpropanoidne poti dva vrhova v aktivnosti med rastno sezono. Predvsem drugi je povezan z intenzivno sintezo antocianinov in flavonolov, ki delujejo kot pigmenti oziroma kot kopigmenti ter privabljajo raznašalce semen in opraševalce ter ščitijo celične strukture v tkivih. Ta sinteza gre predvsem na račun zmanjševanja drugi flavonoidnih skupin kot so npr. flavanoli. Ti so pogosto povezani z odpornostjo/tolerantnostjo rastlin na določene patogene organizme. Odnosi med skupinami flavonoidov in posameznih komponent v teh skupinah, ob povečanem stresu zaradi okoljskih dejavnikov, so manj poznani in bi lahko bili ključni za razumevanje mehanizmov, ki vodijo pri določenih sortah do večje tolerantnosti na manj ugodne rastne razmere. Pridobljena spoznanja iz različnih eksperimentov, ki bodo izvedeni v različnih ekoloških pogojih in na večih modelnih rastlinah, bomo vgradili v izboljšane tehnološke postopke za pridelavo hortikulturenih rastlin.

Delo mladega raziskovalca (MR) vključuje delo na terenu in laboratoriju, sprotno publikacijo rezultatov v domačem in mednarodnem tisku ter druge oblike podajanja rezultatov raziskovalnega dela širši strokovni javnosti. MR se bo naučil vseh potrebnih metod za svoje delo v našem in drugih laboratorijih doma in tujini. Pričakuje se, da bo sposoben identificirati problem, uporabiti ustrezne metode in predlagati ustrezne rešitve. Pri tem je velik poudarek na timskem delu. Poleg svojih raziskav bo MR vključen v projekte in raziskave na katedri ter v manjši meri v delo s študenti.