

Doc. dr. Borut Vrščaj

1. Vsebnost bakra in kadmija ter ključni kazalci kakovosti flišnih tal vinogradov Vipavske doline

Vsebina diplomskega dela: Tla so izpostavljena različnim antropogenim dejavnostim med katerimi ima kmetijstvo lahko pomemben vpliv. Ena izmed posledic ustaljenih načinov kmetijske pridelave je lahko tudi prekomeren vnos težkih kovin v tla in posledično njihovo kopičenje v tleh. Dve taki kovini, ki se pogosto oziroma lahko pojavljata v vinogradih, sta baker (Cu) in kadmij (Cd). Prvi se v tleh slovenskih vinogradov pojavlja praviloma zaradi človekovih kmetijskih dejavnosti, medtem ko je pojavljanje Cd v tleh največkrat posledica antropogenih dejavnosti in redkeje naravnega izvora. Poglavitni vir Cd v vinogradniških tleh so lahko fosfatna gnojila slabše kakovosti, vir Cu pa predstavljajo predvsem FFS.

Z namenom ugotavljanja vsebnosti Cu in Cd želimo izvesti raziskavo tal na predvidoma štiridesetih različnih vinogradih v Vipavski dolini. Preverili bomo vsebnost Cu in Cd v tleh in ključne kazalce kakovosti tal kmetijskih zemljišč.

Izvedba in potrebna znanja: deloma terensko delo, uporaba statistični programov (osnovna statistika), uporaba GIS (ArcGIS ali Grass).

Čas: pomlad-poletje 2017.

2. Ocena vplivov izgradnje kompleksa MAGNA na prehransko varnost Slovenije

Namen diplomskega dela: Oceniti izpad kmetijske pridelave na površin predvideni zaradi izgradnje industrijskega kompleksa Magna.

Vsebina diplomskega dela: Pregled obstoječih podatkov o kakovosti tal in kmetijskih zemljišč območja 'Magna'; pregled zemljišč s pedološkim sondiranjem in popisom sond, ocena kmetijske kakovosti in primernosti tal po sistemu bonitiranja; opis trenutne rabe zemljišč, ocena količin pridelkov (standardni kolobarji) letno in v časovnem obdobju 30, 50 in 100 let; ocena izpada samopreskrbe (količine, delež), ocene potencialne samooskrbe glede na optimalno vrsto kmetijske rabe zemljišč. Zbiranje in obdelava podatkov; digitalizacija, obdelava in predstavitev rezultatov.

Izvedba in potrebna znanja: deloma terensko delo, uporaba statistični programov (osnovna statistika), uporaba portala eTLA).

Čas: pomlad-poletje 2017.

3. Sledne prvine v tleh in pridelkih mestnih vrtov – več nalog

Vsebina diplomskega dela: Pregled obstoječih podatkov obsega in lokacij območja izbranega mesta (možne lokacije območja mesta Maribor, Velenje, Žalec, Slovenj Gradec, Šempeter v S.D. Murska Sobota, Trbovlje, Hrastnik, Krško, Novo mesto, Celje, Ljubljana, Koper, Nova Gorica, Postojna, Kranj, Jesenice) terensko delo, ki zajema vzorčenje in popis 10 lokacij, ocenjevanje kakovosti tal vrtov; vrednotenje analitskih podatkov tal in pridelkov po nacionalni zakonodaji in zakonodaji izbranih držav Evrope, obdelava analitskih podatkov, vris lokacij z Google programi; predstavitev ugotovitev.

Izvedba in potrebna znanja: deloma terensko vzorčenje, uporaba osnovne statistike za analizo podatkov vzorcev, uporaba spletnega GIS portala eTLA in Google Zemlja.

Čas: pomlad-poletje 2017.