

DR. SIMON GLUHAR

Dr. Simon Gluhar je razvijal tehnologijo čiščenja - remediacije s strupenimi kovinami onesnaženih tal ter raziskoval morebitna tveganja. Uporabil je pranje tal s kelatorjem EDTA v zaprti procesni zanki, pri čemer se EDTA in procesne vode reciklirajo, odpadki so trdni, odpadne vode ne nastanejo. EDTA je biološko težko razgradljiv, zato ostanki EDTA in kovinskih kelatov v tleh predstavljajo nevarnost za izpiranje v podtalje. Dr. Simon Gluhar je ugotovil, da uporaba nič valentnega Fe omogoča trajno vezavo EDTA in kovinskih kelatov na oksidno-lupino, kar učinkovito prepreči njihovo izpiranje. Ugotovil je, da je remediacija z EDTA bolj učinkovita, za tla manj škodljiva, ima manjše emisije in predstavlja za okolje manjše tveganje kot uporaba biološko razgradljivih kelatorjev. Potrdil je, da je biološka razgradnja nekaterih herbicidov v remedriranih tleh enako hitra kot v originalnih. Na vrtničkih z remedriranimi tlemi v Prevaljah je ugotovil, da postopek ni vplival na funkcioniranje tal, da se je izpiranje Pb in Cd iz tal po remediaciji zmanjšalo, da se je močno zmanjšal vnos strupenih kovin v rastline, ter da ob izboru primernih vrst remediacije tal omogoča pridelavo varne zelenjave.