

DR. ANJA KAVČIČ

Dr. Anja Kavčič je v doktorski disertaciji proučevala kako dodatek selena (Se) vpliva na privzem, vezavne oblike in biodostopnost živega srebra (Hg) v rastlinah, glivah in modelnih živalih (polžih). Rastline so bile gojene na naravno ali umetno onesnaženem substratu, glive pa v gojiščih z dodanim HgCl_2 , HgS in/ ali Se. Glive so bile nabrane tudi v naravi (Idrija). Dr. Anja Kavčič je ovrednotila fiziološke in biokemijske spremembe v modelnih organizmih ter določila vsebnost Hg in Se. Vezavne oblike Hg v tkivih je določila s sinhrotronsko rentgensko absorpcijsko spektroskopijo. Ugotovitve kažejo, da je bila biodostopnost Hg za rastline in glive odvisna od vezavne oblike Hg v substratu oz. gojišču. Biofortifikacija rastlin s Se ni vplivala na biodostopnost Hg za rastline, je pa uživanje s Se obogatene rastlinske hrane povečalo biodostopnost Hg za polže. Dodatek Se rastlinam gojenih na HgCl_2 je pri polžih omilil strupenost, dodatek Se rastlinam gojenih na Idrijskem substratu pa je strupenost povečal, kar lahko pripišemo metilHg v Idrijskem substratu. Gobe (jesenski goban) iz Idrije kopičijo visoke koncentracije Hg. Ta se v trosnjakih nalaga v himeniju in veže na di-tiolne, tetra-tiolne in di-amino ligande ter HgSe. Biodostopnost Hg v gobah se zmanjša s povečevanjem Se preko povečane kompleksacije v HgSe.