



2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



VYTAUTO
DIDŽIOJO
UNIVERSITETAS
M C M X X I I

Projekto pavadinimas	Brassica napus fitoremediacijos potencialas keičiantis klimato sąlygoms
Projekto numeris	Nr. 09.3.3-LMT-K-712-19-0143
Finansavimas	Projektas bendrai finansuojamas Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšomis pagal priemonę Nr. 09.3.3-LMT-K-712 „Mokslininkų, kitų tyrėjų, studentų mokslinės kompetencijos ugdymas per praktinę mokslinę veiklą“
Projekto įgyvendinimo vieta	Vytauto Didžiojo universiteto Gamtos mokslų fakulteto Aplinkotyros katedra
Projekto veiklų įgyvendinimo laikotarpis	2020 m. rugsėjo 1 d. – 2022 m. rugpjūčio 31 d.
Už projektą atsakingas asmuo	Dr. Austra Dikšaitytė
Stażuotės vadovas	Prof. habil. dr. Romualdas Juknys
Projekto santrauka	<p>Dirvožemio užterštumas patvariais ir potencialiai (eko)toksiškais sunkiaisiais metalais (SM) tampa vis svarbesnė problema pasaulyje dėl padidėjusio poveikio natūraliai aplinkai ir su tuo susijusios rizikos aplinkai ir žmonių sveikatai. Fitoremediacija/fitoekstrakcija – aukštesniųjų augalų naudojimas užterštam dirvožemiui atkurti yra laikoma ekologiška, estetiškai patrauklia, neinvazine, energiją taupančia ir ekonomiška technologija, skirta dirvožemiui, kuriame yra mažas ar vidutinis SM kiekis, valyti ir tapo gera tradicinių metodikų alternatyva. Fitoekstrakcija yra paremta SM pernešimu iš dirvožemio augalų šaknimis į antžeminę biomasę, kurią, palyginti su dirvožemiu, lengva perdirbti, apdoroti ar šalinti. Nors ir laboratoriniais tyrimais, atliktais kontroliuojamos aplinkos sąlygomis, ir lauko bandymais realiomis aplinkos sąlygomis buvo surinkta daug žinių apie augalų pritaikymą SM fitoekstrakcijai, tačiau nuodugniai metalų akumuliacijos mechanizmai/procesai iki šiol nėra pakankamai ištirti. Be to, kadangi antropogeninis CO₂ ir kitos šiltnamio efektą sukeliančios dujos atmosferoje pasiekė precedento neturintį lygį, šiuo metu pagrindinės ekosistemos ir ekologiniai procesai tuo pat metu yra veikiami ir aplinkos taršos, ir klimato pokyčių. Vykstantys klimato pokyčiai neabejotinai turės įtakos fitoekstrakcijos efektyvumui, tačiau išsamios analizės apie klimato pokyčių poveikį fitoremediacijos procesui iki šiol nėra. Todėl šio projekto tikslas yra įvertinti vasarinių rapsų (<i>Brassica napus</i>) kaip daugiafunkcinės, greitai augančios vienmetės kultūros, produkuojančios didelę antžeminę biomasę su galima pridėtine verte, potencialią kadmiumo užteršto dirvožemio išvalymui fitoekstrakcijos metodu besikeičiančio klimato sąlygomis.</p>