

STUDENTŲ ĮTRAUKIMO Į MOKSLINĘ VEIKLĄ SKATININAMOJO KONKURSO TEMA

Temos pavadinimas: Žiedinės bio-ekonomikos sprendimų analizė maisto atliekų perdirbimo procese: anaerobinio apdirbimo įtaka biodujų ir komposto kokybei

Tikslas: Šios mokslinės veiklos tikslas yra ištirti, kaip anaerobinio apdorojimo bioreaktoriuje procesas veikia maisto atliekų perdirbimo kokybę, gaunant biodujas ir kompostą. Studentai sieks įvertinti šių produktų savybes ir jų praktinį panaudojimą žiedinėje bio-ekonomikoje. Tyrimo metu bus nagrinėjamas procesų efektyvumas, energijos generavimo galimybės bei poveikis aplinkai. Be to, bus tiriama, kaip šie produktai gali padėti kurti tvaresnes maisto perdirbimo sistemas ir sumažinti poveikį klimatui.

Trumpas temos vykdymo aprašymas (ne daugiau kaip 2000 ženklų):

Anaerobinis apdorojimas yra tvari biotechnologija, kuri leidžia maisto atliekas paversti vertingais produktais, tokiais kaip biodujos ir kompostas. Tyrimo metu studentas atliks eksperimentus su maisto ir virtuvės atliekomis, kurios bus perdirbamos bioreaktoriuje anaerobinio proceso metu. Gauti rezultatai (biodujos ir kompostas) bus analizuojami siekiant įvertinti jų kokybę, energijos išėgą bei komposto naudą žemės ūkiui.

Biodujų analizė apims energetinį potencialą, t. y. kiek energijos galima išgauti ir panaudoti demonstracinės zonos reikmėms. Komposto kokybės tyrimas bus orientuotas į jo sudėtį, trąšų savybes ir poveikį maisto kultūrų auginimo procesams. Studentai taip pat įvertins viso proceso poveikį aplinkosaugai, įskaitant šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo mažinimą ir išteklių efektyvų naudojimą.

Tyrimo metu studentai naudos laboratorinius metodus biodujų ir komposto sudėties analizei, atliks cheminius ir fizinius tyrimus, o gautus rezultatus palygins su panašiais kompostavimo ir biodujų gavimo metodais. Ši veikla skatins tvarų mąstymą ir technologinių sprendimų paiešką, padėsiančią mažinti maisto atliekų poveikį aplinkai bei ugdyti tvarius vartojimo įpročius.

Šio projekto rezultatai galės būti pritaikomi ne tik universiteto veikloje, bet ir kitose viešosiose erdvėse, siekiant skatinti žiedinės bio-ekonomikos sprendimus.

Temą siūlantis mokslininkas/dėstytojas: doc. dr. Vaida Šerevičienė