

Bendras LAMMC, LEI ir FTMC mokslininkų grupių RTO Lithuania projektas
„Mikroplastikų transporto augaluose modeliavimas naudojant mikrofluidines sistemas“
(PLASTRO)

Mikroplastikai – tai smulkios plastiko dalelės, vis dažniau aptinkamos ne tik vandens telkiniuose ar dirvožemyje, bet ir žmogaus organizme. Vienas iš mažiau akivaizdžių, tačiau reikšmingų taršos šaltinių yra skalbimo metu išsiskiriantys sintetiniai pluoštai.

Šiame projekte bus tiriamas mikroplastikų poveikis žemės ūkio paskirties augalams, ypatingą dėmesį skiriant grikiams (*Fagopyrum* sp.), kurie pasižymi atsparumu aplinkos stresui. Tyrimas grindžiamas inovatyvių mikrofluidinių technologijų taikymu siekiant atskleisti, kaip mikroplastikai juda ir pasiskirsto augalo audiniuose. Taikant šias technologijas, laboratorinėmis sąlygomis bus atkuriamas šių smulkių plastiko dalelių migracijos procesas.

Tikimasi, kad projekto rezultatai prisidės prie aiškesnio mikroplastikų poveikio žemės ūkiui supratimo ir padės kurti tvaresnius sprendimus aplinkos ir maisto saugumo srityse.

Joint RTO Lithuania project of the LAMMC, LEI, and FTMC research groups “Modelling microplastic transport in plants using microfluidic systems” (PLASTRO)

Microplastics are tiny plastic particles that are increasingly found not only in water bodies, but also in soil and even the human body. One of the less obvious, but significant sources of this pollution is synthetic fibres released during laundering.

The project will investigate the effects of microplastics on cultivated plants, with a particular focus on buckwheat (*Fagopyrum* sp.), a species known for its resistance to environmental stress. The study is based on the application of innovative microfluidic technologies aimed at revealing how microplastics move and distribute in plant tissues. These technologies will be used to replicate the migration process of these small plastic particles under laboratory conditions.

The results of the project are expected to contribute to a better understanding of the impact of microplastics on agriculture and support the development of more sustainable solutions in the areas of environmental protection and food security.