

**Magnētiskā lauka ierosinātas maisīšanas ietekme uz biotehnoloģiskajiem procesiem**

Darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 1.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Palielināt Latvijas zinātnisko institūciju pētniecisko un inovatīvo kapacitāti un spēju piesaistīt ārējo finansējumu, ieguldot cilvēkresursos un infrastruktūrā" 1.1.1.1. pasākuma "Praktiskas ievirzes pētījumi" projekts nr. 1.1.1.1/16/A/144.

**Projekta mērķis**  ir izpētīt magnētiskā lauka ierosinātas maisīšanas radīta lauka ietekmi uz mikroorganismu augšanu un biosintēzi, uz šis informācijas bāzēs noteikt magnētisko piedziņu pielietojamības robežas dažādiem steriliem biotehnoloģiskajiem procesiem. Projekta specifiskais mērķis ir pētījumu rezultātā noteikt magnētisko piedziņu pielietojamības robežas dažādiem steriliem biotehnoloģiskajiem procesiem.

**Projekta galvenās darbības:** Projektā tiks pētīta magnētiskās piedziņas ierosinātas maisīšanas ietekme uz dažādiem biotehnoloģiskajiem procesiem, kā piemērus apskatot rauga, baktēriju un mikroaļģu kultivēšanas procesus, tādā veidā ietverot pietiekami plašu potenciālo mikroorganismu kultūru pielietojuma klāstu. Dotajos procesos tiks pētīti mikroorganismu augšanas fizioloģiskie radītāji pie dažādas intensitātes un konfigurācijas magnētiskajiem laukiem, kas raksturīgi magnētiskajām piedziņām. Tiks pētīta ari maisīšanas izraisīto cirpes spriegumu, kā ari citu maisīšanas sekundāro efektu ietekme uz dažādu mikroorganismu fizioloģiskajiem radītajiem. Balstoties uz pētījumu rezultātiem, tiks noteiktas magnētiskā lauka ierosinātas samaisīšanas pielietojamības robežas dažādiem steriliem biotehnoloģiskajiem procesiem. Projekta dzīves cikla laikā paredzēti šādi rezultāti: 4 oriģināli zinātniskie raksti, kas tiks iesniegti publicēšanai Web of Science vai SCOPUS datubāzēs iekļautos žurnālos vai konferenču rakstu krājumos; 2 oriģināli zinātniskie raksti, kas tiks iesniegti publicēšanai žurnālos vai konferenču rakstu krājumos, kuru citēšanas indekss sasniedz vismaz 50 procentus no nozares vidējā citēšanas indeksa, intelektuālā īpašuma licences līgums (1).

**Projekta ilgums**: 36 mēneši (2017-2019). Projekta kopējās attiecināmās izmaksas plānotas EUR 644 408.13, t.sk. ERAF līdzfinansējums 85%, apmērā – 547 746.91 EUR.

**Vadošais partneris:** **Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūta Bioinženierijas laboratorija**

**Sadarbības partneris:** Fizikālās enerģētikas institūta Elekrofizikālo procesu modelēšanas laboratorija

**Projekta vadītājs:** Juris Vanags