



Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE),
utilizând o PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive - TGE-PLAT
cod SMIS 2014+ 105623

Microsenzori electrochimici pentru detecția rapidă și selectivă a pesticidelor - ORGANOPEST

C77-6D (8.03.2018- 8.03.2020)

INCD pentru Microtehnologie-IMT Bucuresti, DDS DIAGNOSTIC SRL

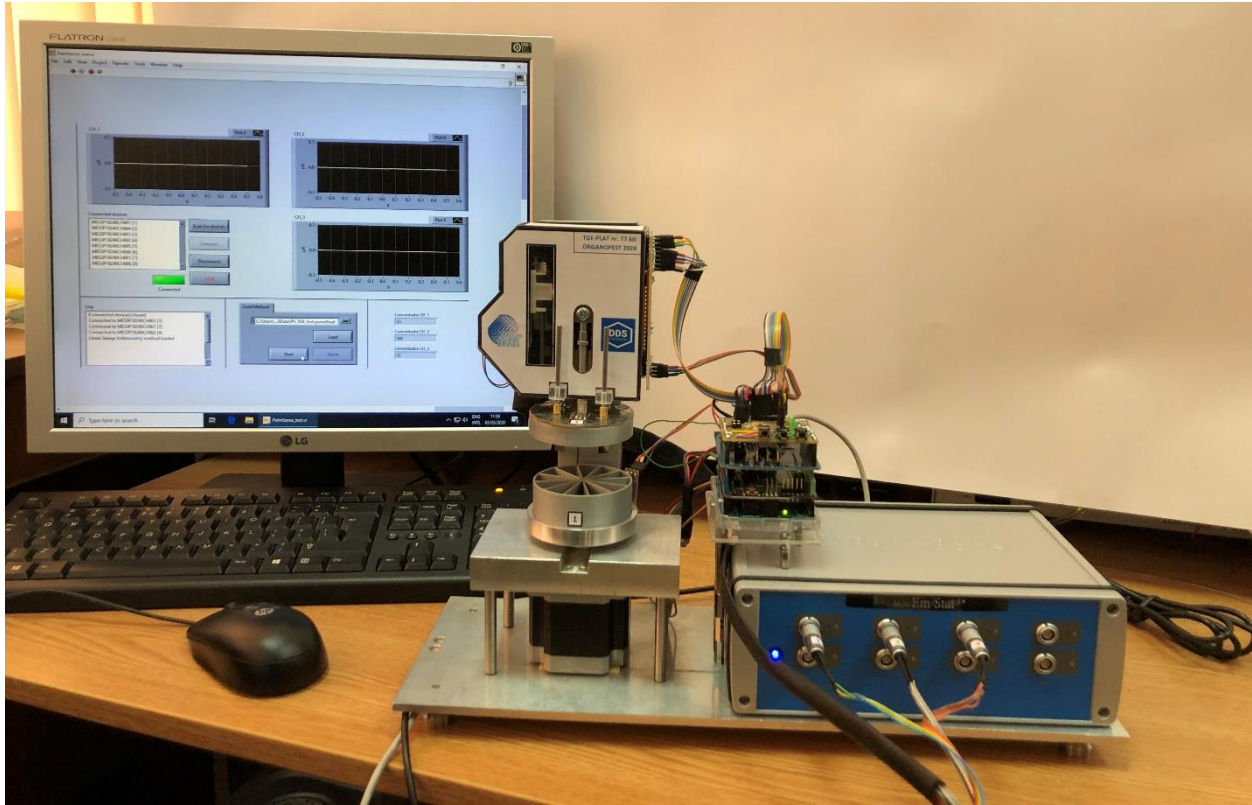
Contract subsidiar de tip D. Activități de cercetare-dezvoltare în colaborare efectivă

Proiectul ORGANOPEST și-a propus dezvoltarea unui sistem integrat de detecție a pesticidelor organofosforice (DIMETOAT, DICLORVOS) și organoclorurate (bifenili clorurați - AROCLOR și fenili clorurați - LINDAN, CLORDAN), care cuprinde microsenzorii pentru detecția pesticidelor, potențostatul pentru prelucrarea semnalelor de la senzori și sistemul mecanic de gestionare și transport a fluidelor pe suprafața activă a senzorilor.

Una din componentele de bază ale platformei este reprezentată de modulul mecanic, care asigură suportul pentru microsenzori și pentru recipientul compartimentat, în care se vor regăsi soluțiile folosite la protocolul de măsură. Recipientul conține 12 compartimente, suficiente astfel încât procedura de detecție să corespundă protocolului elaborat de DDS Diagnostic. Modulul electronic este reprezentat în principal de potențostatul cu 8 canale, achiziționat anterior de la compania *PalmSens*. Suplimentar, modulul electronic mai conține un sub-modul ce gestionează poziționarea senzorului relativ la compartimentele recipientului cu soluții. În plus, a fost proiectat și fabricat prin tehnologie *3D printing* vasul compartimentat pentru soluțiile de testare.

Interfața dintre utilizator și procesul de detecție și de achiziție de date se realizează cu ajutorul unei aplicații software, adiacentă potențostatului *PalmSens*.

Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE),
utilizând o PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive - TGE-PLAT
cod SMIS 2014+ 105623



*Platforma de detecție a pesticidelor: a - recipient compartimentat și suport microsenzor pentru detecție, b,c - modul electronic având un sub-modul pentru măsurare electrochimică (b) și un alt sub-modul pentru pregătirea senzorului la o altă soluție din etapele din protocol (c),
d - program-interfață pentru achiziția de date măsurate și redare*

Principalele aplicații ale platformei dezvoltate constau în detecția pesticidelor în alimente și apă, într-un mod rapid, ușor de utilizat, eficient și cu cost scăzut.

Contact:

Director de proiect: Dr. Bogdan Ionut FIRTAT

E-mail: bogdan.firtat@imt.ro