Biosensores en Sanidad Vegetal

Dr. José Silvestre Mendoza Figueroa

Laboratorio de Protección Vegetal (Agroquímica y Biosensores agrícolas)

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas IPN

Tema	Día
Importancia del diagnóstico en sistemas agrícolas	Lunes 26 de junio 9:30 a 14 horas
Métodos de diagnóstico de enfermedades vegetales y en suelo	
Marcadores moleculares en plantas usados para diseñar sensores	
Sensores electroquímicos para análisis *in vivo*: Cuantificación de metabolitos en planta Aplicaciones en monitoreo de estrés abiótico Aplicaciones en monitoreo de estrés biótico	
Quimiosensores (definición y clasificación)	
Quimiosensores colorimétricos	
Quimiometría	
Quimiosensores para detección *in vivo* de fitopatógenos	
Quimiosensores para diagnóstico de laboratorio de fitopatógenos	
Uso de materiales cristalinos funcionales para diseño de biosensores en plantas	
Sistemas bacterianos como biosensores de marcadores de inmunidad en plantas	
Técnicas espectroscópicas acopladas a biosensores para monitoreo de sanidad vegetal y translocación de moléculas agroquímicas	Martes 27 de junio 9:00-11:00
Desarrollo de sensores para monitoreo de cationes en suelo	
CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN	

Evaluación: Los asistentes realizarán un cuestionario de evaluación (10 preguntas) referente al curso. Se considera aprobado respondiendo correctamente el 60 porciento de las preguntas.

Bibliografía

Dyussembayev K, Sambasivam P, Bar I, Brownlie JC, Shiddiky MJA and Ford R (2021) Biosensor Technologies for Early Detection and Quantification of Plant Pathogens. Front. Chem. 9:636245. doi: 10.3389/fchem.2021.636245

Cardoso, R. M., Pereira, T. S., Facure, M. H. M., dos Santos, D. M., Mercante, L. A., Mattoso, L. H. C., & Correa, D. S. (2022). Current progress in plant pathogen detection enabled by nanomaterials-based (bio)sensors. Sensors and Actuators Reports, 4, 100068. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.snr.2021.100068