





```
$(window).load(function() { $('#post_slider').flexslider({ animation : 'fade', controlNav : true, directionNav : true, animationLoop : true, slideshow : true }); });
```

Nuevo equipamiento en el CIDEFI

- INVESTIGACION

El Centro de Investigaciones de Fitopatología (CIDEFI) ha incorporado a su equipamiento un cromatógrafo líquido de alta performance con detectores de arreglo de diodos y de fluorescencia (HPLC/DAD-FLD). El equipo fue adquirido en 2020 con fondos de la Fundación Alexander von Humboldt de Alemania. En 2023, con fondos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación se sumó el detector de fluorescencia. Durante el aislamiento por la pandemia COVID-19 fue instalado y desde entonces está en uso. Además, con el apoyo de la Facultad el CIDEFI incorporó un Técnico Químico al equipo de trabajo, de amplia experiencia en cromatografía. En total, la inversión alcanza los 50.000 dólares.

Generalidades del HPLC

Un cromatógrafo líquido permite separar, identificar y cuantificar pequeñas cantidades de sustancias presentes en muestras líquidas, simples o complejas. Las sustancias separadas a lo largo de una columna, atraviesan luego uno o más detectores donde en base a alguna característica física son sensadas y se registra una señal proporcional a la cantidad de sustancia presente. Los detectores con que cuenta el HPLC adquirido permiten detectar sustancias que absorban radiación en el rango ultravioleta y visible, así como aquellas que emiten fluorescencia.

Usos y aplicaciones del HPLC

Las líneas de trabajo del CIDEFI abordan el estudio de diferentes microorganismos patógenos de plantas y sus interacciones con el hospedante y la microbiota propia del agroecosistema. La síntesis y liberación de metabolitos secundarios y de moléculas efectoras por parte de los organismos involucrados modula estas interacciones. En este contexto, el cromatógrafo es una herramienta fundamental para identificar las sustancias involucradas. Conocer estas moléculas permite entender mecanismos de acción, encontrar vías de inactivación del patógeno, potenciación de la defensa o del agente estimulante, etc.

Otras líneas de trabajo estudian hongos patógenos de cereales. Estos microorganismos, en muchos casos, además de afectar el crecimiento y rinde de los cultivos, producen compuestos nocivos para la salud del hombre y



los animales. La presencia de estas micotoxinas en las materias primas y alimentos a base de cereales es analizada por HPLC. La identificación de estas micotoxinas es relevante para los distintos proyectos de investigación así como para los organismos de control de calidad alimentaria.

Trabajo colaborativo

Este equipamiento está instalado en el nuevo Edificio de Laboratorios Integrados (ELI), donde el CIDEFI comparte espacio con el Laboratorio de Física de Suelos (LaFis) y con el Laboratorio de Investigación en Productos Agroindustriales (LIPA). La Facultad promueve la colaboración académica entre los diferentes grupos y en particular el uso de esta herramienta analítica para las distintas necesidades. Ya han comenzado a darse las primeras colaboraciones entre estos grupos de trabajo con la cuantificación de antioxidantes en extractos de vegetales, parámetro de calidad post cosecha y con la puesta a punto de la determinación de un herbicida para futuros ensayos en suelos.

Vinculación con sector productivo

Esta nueva capacidad instalada en la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales busca además, dar respuestas al sector productivo local, así como a otras instituciones académicas y públicas de la región.

URL de origen: <https://www.agro.unlp.edu.ar/novedad/nuevo-equipamiento-en-el-cidefi>