

Seminario de Química Orgánica

Miércoles 04 de junio de 2025, 13 hs.

AULA SEMINARIO DQO – 3º piso – PAB. II – CIUDAD UNIVERSITARIA

"Polisacáridos de paredes celulares de plantas como estructuras de supervivencia a condiciones de estrés salino"

Dra. Marina Ciancia

Cátedra de Química de Biomoléculas, Subsele del Centro de Investigación en Hidratos de Carbono (CIHIDECAR-CONICET, UBA),
Departamento de Biología Aplicada y Alimentos, Facultad de Agronomía, UBA.

En Argentina, más de 25% de las tierras están afectadas por la salinidad. Esto incluye ambientes con suelos naturalmente salinos y otros de origen antrópico, con procesos de salinización como resultado de distintos usos de la tierra. Es de interés conocer las características de distintas especies que pueden crecer en este tipo de suelos, con vistas a lograr estrategias de remediación y producción adecuadas. Hay plantas con mayor resistencia a la salinidad del suelo que otras. Cuando ésta aumenta, las plantas restringen su crecimiento, pero algunas logran cumplir su ciclo biológico. Uno de los factores fundamentales en el crecimiento de las plantas son las paredes celulares. Nuestro grupo está estudiando desde hace algunos años cómo éstas se modifican ante este estrés en distintos órganos (raíz, tallo, hojas). Buscamos deducir cuáles son las fortalezas de algunas de ellas para resistir las condiciones adversas. Para ello estudiamos los polisacáridos de las paredes celulares de especies de plantas con diferente capacidad para vivir en condiciones de estrés, analizando los cambios que presentan estos componentes ante dichas condiciones, y cómo afectan la estructura de la pared celular. En los últimos años, la mayoría de las investigaciones sobre el papel de las paredes celulares en la resistencia al estrés salino se han centrado en los cambios en la expresión de genes relacionados con las enzimas de la pared celular, principalmente en mutantes de la planta modelo *Arabidopsis thaliana*, y también en diferencias determinadas in situ por múltiples técnicas microscópicas avanzadas que involucran la visualización de compuestos de la pared celular, pero muy pocos han profundizado en los cambios en la estructura de los polisacáridos aislados de ellas, que constituye nuestro enfoque. En particular, se presentarán las investigaciones realizadas sobre los polisacáridos de diferentes tipos de plantas, que sugieren estrategias diferentes.