



JORNADAS EXACTAS Y EL AGRO

Aportes
a la actividad
agropecuaria
y agroindustrial

**31 de Octubre
y 1 de Noviembre | 2019**

Facultad de Ciencias Exactas
y Naturales | **UBA**

P8. Desarrollo de nanopartículas fúngicas para el control de plagas en cultivos de interés agronómico

Kobashigawa JM12; Gaiser R12; D' Jonsiles MF12; Ceriani Nakamurakare E12; Robles CA12; Scaffardi L3; Carmarán CC12

1- Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Depto. Biodiversidad y Biología Experimental. Lab. de Micología y Fitopatología. Buenos Aires, Argentina. 2- Instituto de Micología y Botánica. CONICET-Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, (C1428EHA) Argentina. 3- Centro de Investigaciones Ópticas. CONICET La Plata - CIC, Camino Centenario y 506, 1897 Gonnet, La Plata, Argentina
jesica.kobashigawa@gmail.com

En los últimos años se ha estado desarrollando el estudio de la síntesis de nanopartículas a partir de hongos, debido a su alta eficiencia de producción y que no resultan contaminantes para el medio ambiente. Aunque se desconoce el mecanismo exacto, se cree que éste estaría relacionado con la acción de enzimas y metabolitos secundarios. Siendo los hongos grandes secretores de enzimas y de metabolitos, además de ser fácilmente manejables y cultivables, es que estos organismos son considerados buenos candidatos para el estudio de la síntesis de nanopartículas a nivel industrial.

Este proyecto tiene como objetivos caracterizar la capacidad de organismos fúngicos como agentes mediadores en la síntesis de nanopartículas metálicas, seleccionando las cepas más productivas y establecer las condiciones de producción más eficientes. El campo de aplicación para las nanopartículas obtenidas es el sector agroproductivo evaluando el impacto de las nanopartículas en el desarrollo y supervivencia de fitopatógenos y organismos plaga de importancia agroindustrial, así como su efecto sobre la germinación y desarrollo de especies vegetales de interés hortícola y agronómico.

La ambición de los nanomateriales en la agricultura es reducir la cantidad de productos químicos esparcidos, minimizar las pérdidas de nutrientes en la fertilización y aumentar el rendimiento a través del manejo de plagas y nutrientes. La utilización de nanopartículas metálicas como pesticidas se ha estado desarrollando en los últimos años debido a la acción biocida de estas partículas sobre organismos fitopatógenos. Es dentro de este marco que un mejor desarrollo de técnica y conocimiento de la acción de las nanopartículas es indispensable para que el uso de esta nueva tecnología no resulte perjudicial para el medio ambiente y sea utilizada de manera responsable en la industria agropecuaria."