

Grupo de Investigación de Química y Biotecnología de Productos Naturales acogió visita de investigador mexicano

El Dr. Juan Rodrigo Salazar, profesor investigador de tiempo completo de la Universidad La Salle de Ciudad de México, realizó una visita de colaboración científica al Grupo de Investigación sobre Química y Biotecnología de Productos Naturales Bioactivos de la UBB, que dirige el académico e investigador Dr. Julio Alarcón Enos.



El jefe del Departamento de Investigación de la sede Chillán, Dr. Carlos L. Céspedes Acuña, precisó que la visita se da en el marco del Proyecto Fondecyt 1130242, a través de cooperación internacional, en la perspectiva de ampliar y consolidar la búsqueda y la evaluación de biopesticidas que se pueden obtener de plantas que pertenecen al género de las calceolarias.

“Durante esta etapa también ha trabajado con el Dr. Pedro Aqueveque de la Universidad de Concepción, quien colabora con el Grupo de Investigación sobre Química y Biotecnología de Productos Naturales Bioactivos. El propósito es consolidar el área de interacción en la búsqueda de fungicidas y bactericidas, es decir, metabolitos o productos naturales que ataquen hongos y bacterias fitopatógenas que afectan a cultivos tradicionales como tomates o frutas en general; un ejemplo de ello son hongos fitopatógenos del género *Botrytis* que atacan a las uvas y que no ha logrado tener una solución”, ilustró el Dr. Carlos L. Céspedes.

El Dr. Carlos L. Céspedes, aseveró que el vínculo de colaboración entablado con el Dr. Juan Rodrigo Salazar se origina en la Universidad Nacional Autónoma de México hace algunos años, y se ha materializado en la realización de diversos proyectos de investigación financiados, entre otros, por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT de México, y por instituciones chilenas como ocurre con los proyectos Fondecyt de CONICYT. A su vez, dichas investigaciones han dado paso a la elaboración y publicación de diversos papers científicos.

El Dr. en Ciencias Biomédicas por la Universidad Nacional Autónoma de México, y actual docente de la Universidad La Salle, Juan Rodrigo Salazar, se mostró interesado en formalizar en el futuro próximo un convenio de colaboración entre la Universidad La Salle y la Universidad del Bío-Bío, para favorecer la movilidad de estudiantes de pre y postgrado, así como de académicos.

Asimismo, el investigador detalló sus áreas y líneas de investigación. “Principalmente trabajo con cactáceas y nos dedicamos a estudiar la química y los usos de los compuestos que logramos aislar. Tenemos una batería de actividades biológicas que desarrollamos, y que incluyen actividad antioxidante y citotóxica, para buscar compuestos que puedan ayudar a combatir enfermedades de origen inflamatorio o cáncer; también tenemos otras líneas referentes a actividad cicatrizante que

estamos trabajando con el Instituto Nacional de Rehabilitación (con personas que han sido quemadas) en la Ciudad de México. Desarrollamos también una línea sobre actividad insecticida y biopesticida, es decir, tratamos de abarcar sustancias que inhiban la germinación de malezas, así como el crecimiento y desarrollo de insectos que causan daños en cultivos o en la post cosecha y que provocan cuantiosas pérdidas. Otra línea que también estamos vislumbrando, y que es parte de la visita a Chile en esta ocasión, es la referida a poder combatir con metabolitos secundarios a hongos fitopatógenos, que aparecen principalmente en la post cosecha”, aseveró.



El académico Dr. Juan Rodrigo Salazar en visita a la prorectora de la UBB, Gloria Gómez Vera junto al investigador Carlos L. Céspedes.

El Dr. Juan Rodrigo Salazar destacó que junto al Dr. Carlos L. Céspedes ya registran un importante trabajo en identificación de actividad insecticida, y para ello han concentrado el estudio en tres tipos de insectos. “*Spodoptera frugiperda* es un insecto generalista que empleamos como modelo de screening para detectar actividad insecticida de plantas; se trata de un modelo muy rápido pues *Spodoptera Frugiperda* tiene un ciclo de vida corto que permite realizar diversos experimentos, que en México se le conoce como gusano cogollero del maíz, y que devasta los cultivos de este cereal. Las otras dos especies son *Drosophila melanogaster*, la conocida mosca de la fruta. El otro insecto sobre el que trabajamos es *Tenebrio Molitor*, que causa daños en granos durante la post cosecha, es decir, infesta el grano cuando se guarda, y eso igualmente provoca pérdidas económicas. Por lo anterior, es muy importante e interesante desarrollar estrategias que permitan eliminar el uso de pesticidas químicos o sintéticos, y sustituirlos por otros más amigables con el medio ambiente. A pesar de la distancia entre nuestros dos países hemos logrado encontrar un modelo de colaboración bastante adecuado y como bien decía el Dr. Carlos L. Céspedes, hemos publicado una serie de papers que nos han permitido demostrar que esta colaboración es real y factible”, detalló el Dr. Juan Rodrigo Salazar.