

Fecha: 25-09-2021
Medio: La Discusión
Supl.: La Discusión
Tipo: Economía
Título: Tecnologías Ude C acelerarán su desarrollo gracias a nuevo programa de Hub APTA

Pág.: 12
Cm2: 722,0
VPE: \$ 719.131

Tiraje:
Lectoría:
Favorabilidad:

3.500
Sin Datos
No Definida

INNOVADORES PRODUCTOS SALDRÁN DEL LABORATORIO PARA SE COMERCIALIZADOS

Tecnologías UdeC acelerarán su desarrollo gracias a nuevo programa de Hub APTA

Cepas probióticas y un repelente natural de insectos son las innovaciones seleccionadas para sumarse a Fill The Gap, programa que impulsa la transferencia y comercialización de invenciones creados en los laboratorios de las instituciones socias del Hub.

POR: LA DISCUSIÓN *diario@ladiscusion.cl / FOTOS: UDEC

Dos iniciativas, dirigidas a los sectores agrícola y alimentario, son los proyectos liderados por académicas de la Universidad de Concepción que fueron seleccionadas para participar en Fill The Gap, programa impulsado por el hub de transferencia tecnológica Andean Pacific Technology Access, APTA, que busca acelerar la negociación y comercialización de tecnologías desarrolladas, próximas a ser transferidas, por investigadores de sus instituciones socias, entre las que se cuentan la UdeC y el Instituto Milenio en Oceanografía (IMO).

La primera de estas tecnologías es Caracterización de condiciones de escalamiento de cepas probióticas de alto interés para la industria alimentaria/farmacéutica y fortalecimiento de sus Insights de Marketing, iniciativa encabezada por la Dra. Apolinaria García Cancino, académica del Departamento de Microbiología de la Facultad de Ciencias Biológicas.

Esta propuesta nació en el Laboratorio de Patogenicidad Bacteriana, tras un trabajo de quince años en el aislamiento de cepas probióticas, lo que ha generado siete solicitudes de patente, 13 publicaciones científicas y más de 20 tesis de pre y postgrado, además de involucrar una inversión de unos \$460 millones en Chile, y de otros recursos obtenidos a través de proyectos desarrollados en Argentina, México y Japón. "Recientemente hemos establecido relaciones con entidades internacionales interesadas en licenciar la tecnología para ofrecerla en mercados globales, por lo que el equipo se ha enfocado diligentemente en cumplir con las validaciones requeridas por estas empresas, con miras a la internacionalización de la tecnología", indicó la Dra. García.

"Sin embargo", continuó la científica, "no hemos puesto en el comercio ni licenciado aún ningún producto, a pesar de

La Dra. Apolinaria García Cancino y la Dra. Claudia Pérez Manríquez, son las autoras de las investigaciones.

 Fill The Gap, es un programa impulsado por el hub de transferencia tecnológica Andean Pacific Technology Access.



que sabemos que son seguros y que sería importante para la salud humana tenerlos. Pero con Fill The Gap creo que si vamos a llenar la brecha del escalamiento que se requiere".

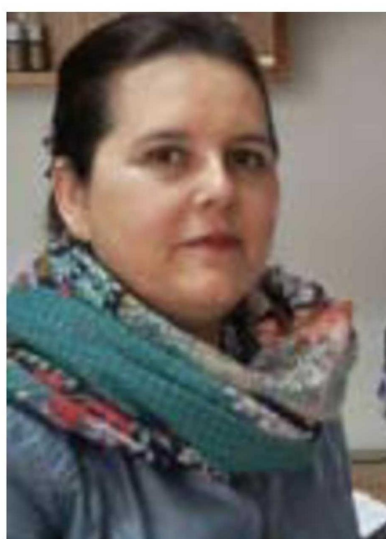
El equipo busca escalar la producción de cepas probióticas y recolectar parámetros de rendimiento y seguridad, dado que han aparecido empresas interesadas pero que, sin un ensayo piloto a gran escala, no han podido avanzar en la colaboración. "Estamos muy tranquilos, porque hemos mandado a escalar nuestra cepa probiótica al extranjero, a Argentina, y no ofreció ningún problema y muestran características que nos hacen pensar que puede ser escalada sin dificultad a nivel industrial", contó la Dra. García. "Nos falta hacer un ensayo de escalamiento que haremos con el Fill The Gap, al igual que todo lo que tiene que ver con el marketing. Son cosas que aparentemente se escapan del investigador pero que en el fondo sí las tiene que hacer porque no puede llegar a ofrecer un producto a una empresa sin toda la información".

Entre los desafíos que se

presentan en el avance de esta tecnología, la Dra. García destaca la necesidad de generar nexos con entidades que cuenten con instalaciones para desarrollar los estudios en las condiciones requeridas. "Salir del mundo científico y establecer alianzas con el mundo comercial implica conocer la terminología que allí se usa, por ejemplo y, de esta forma, disminuir la incertidumbre de empresas interesadas en licenciar nuestra tecnología. Son desafíos que se le pueden presentar a cualquier investigador que se está iniciando en transferencia tecnológica; debe salir del laboratorio para que sus productos lleguen a las personas porque si no, no tiene mucho sentido todo lo que se ha hecho por tantos años. En este proceso hemos tenido una constante e importante ayuda de parte de la Oficina de Transferencia y Licenciamiento de la UdeC".

Cuidado del medio ambiente

La segunda tecnología UdeC seleccionada por Fill The Gap es un Repelente natural de insectos para la industria forestal,



presentada por la Dra. Claudia Pérez Manríquez, académica del Departamento de Botánica de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas.

"La industria forestal y maderera, por al menos 15 años ha sufrido pérdidas económicas, debido a la presencia de los escolitidos en madera aserrada de pino de exportación. Estos insectos son vectores de hongos manchadores", explicó la Dra. Pérez. "En Chile se aplican algunos insecticidas y otros tratamientos, tanto en plantas industriales como en los puertos de embarque. Pero el uso de este tipo de productos está cada vez más restringido, por el impacto ambiental asociado a muchos de estos insecticidas. Este es un problema aún no resuelto, que genera costos adicionales, para tratar cerca de 1.000.000 de m3 de madera, es del orden de los 1,7 millones de dólares, anualmente", detalló.

Es un desafío difícil de resolver. "Ahora la solución parece simple, pero fue necesario poner a prueba la hipótesis de que los escarabajos eran repelidos por el aroma del eucalipto. Para ello, fueron evaluados

numerosos aceites esenciales desde diferentes especies aromáticas y combinaciones de los mismos en ensayos en laboratorio. Se establecieron protocolos de estudio con este tipo de insectos in vitro. Se establecieron las dosis efectivas. Más reciente, fue la búsqueda de agentes estabilizantes y emulsificantes adecuados para aplicar el producto de forma óptima, sin alterar la cadena productiva y afectar la efectividad del protocolo que actualmente se aplica", destacó la Dra. Pérez.

El equipo científico, en su mayor parte perteneciente al Laboratorio de Química de Productos Naturales UdeC, espera avanzar a una mayor madurez tecnológica del repelente, en condiciones operacionales reales. El proyecto tiene su origen en el FONDEF ID17110010 Desarrollo De Un Nuevo Repelente Natural Para El Control Del Escarabajo De La Corteza De Pino Aplicado Al Sector Forestal Y Maderero, dirigido por el José Becerra Allende, y actualmente alcanza un nivel de madurez entre TRL5 y TRL6. "Los resultados obtenidos nos permiten pensar en dos etapas. La primera, consiste en completar los requerimientos necesarios para cumplir en su totalidad las exigencias del nivel TRL6, cerrando de esta manera las etapas contempladas para las pruebas en 'entorno relevante' acotó la Dra. Pérez. La segunda etapa consiste en implementar una estrategia de desarrollo tecnológico que incluya los requerimientos industriales, la validación de la dosis mínima efectiva (DME) y la evaluación de sistemas de aplicación semi-industrial. "De esta manera, la formulación repelente podría cumplir con los requerimientos necesarios para la producción en serie, bajo condiciones de entorno operacional, correspondientes al nivel de tecnología de TRL8", indicó.

COMENTA E INFORMATE MÁS EN:
www.ladiscusion.cl