

Investigadores del [Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Chile \(INIA\)](#), en conjunto con [FIA](#) están realizando un proyecto para desarrollar un atrayente artificial para mejorar la polinización y, por ende, el cultivo de los paltos (árbol de aguacates).

La innovación consiste en un bouquet floral sintético que simula el aroma de la flor de [palto](#), con el fin de atraer insectos polinizadores silvestres.

El proyecto “Desarrollo de atrayente artificial como insumo para la implementación de estrategia de manejo de la polinización en huertos de palto var. Hass de la región de Valparaíso”, permitirá determinar la identidad química de los compuestos volátiles que conforman los aromas florales del palto.

Para ello, según lo informado a PortalFruticola.com por el investigador del INIA- La Cruz y director del proyecto, Dr. Jaime Martínez Harms, “se capturarán los compuestos volátiles emitidos por flores de palto mediante metodologías que permiten obtener extractos de sus aromas. Los extractos serán luego analizados para determinar su composición química”.

De acuerdo con el investigador, mediante una técnica denominada electroantenografía acoplada a cromatografía de gases, se estimularán las antenas de los insectos polinizadores con los extractos florales para identificar los compuestos que inducen su activación.

“Los compuestos químicos que estimulan las antenas de los insectos luego se utilizarán para realizar experimentos conductuales para determinar la mejor mezcla para atraerlos”, explicó Martínez.

Impacto del proyecto

El palto es un cultivo considerado altamente dependiente de la acción de insectos polinizadores para la formación de frutos, según el investigador.

“En nuestro país su polinización se maneja, principalmente, mediante la incorporación de abejas de miel en los huertos”.

Sin embargo, las flores de palto no resultan tan atractivas para este insecto, además, la población de abejas melíferas está disminuyendo considerablemente a lo largo del tiempo, por lo que, según Martínez Harms, “se hace necesario buscar alternativas para manejar la polinización de este cultivo”.

En este contexto, de acuerdo con el investigador, existe una gran diversidad de insectos silvestres que visitan las flores de palto y que podrían suplir la demanda de polinización de

este cultivo.

“La idea de desarrollar un atrayente artificial que simule los aromas florales del palto pretende aumentar la presencia de polinizadores silvestres en los huertos. El proyecto contempla, además, desarrollar estrategias de incorporación de vegetación nativa dentro de los huertos con el fin de aumentar el hábitat disponible para polinizadores silvestre. Esperamos que la combinación del aumento de flora nativa en los huertos y la utilización del atrayente nos permitirá manejar los servicios de polinización que proveen insectos silvestres a este cultivo”, explicó el especialista.

Se estima que de los millones de flores que producen los árboles de un huerto de palto, menos del 0,1% se poliniza y forma frutos. “Por lo tanto, si logramos aumentos en la polinización, aun cuando se trate de porcentajes aparentemente muy bajos, estos podrían llegar a tener un impacto relevante en la productividad de los huertos”.

Idea pionera en polinización

El especialista comentó que, si bien el uso de atrayentes químicos para influir procesos ecológicos en ambientes agrícolas tiene una tradición de cerca de 40 años, en el ámbito de la polinización el uso de atrayentes es menos común y las alternativas comerciales existentes no son específicas respecto al cultivo.

“Creo que somos pioneros en proponer estudiar aromas florales de un cultivo para desarrollar un atrayente que permita manejar los servicios de polinización prestado por insectos silvestres”.

En ese sentido, Jaime Martínez Harms destacó que el proyecto representa un desafío en la innovación de estrategias que promueven el aumento de la biodiversidad en ambientes agrícolas con el fin intensificar procesos biológicos.

“La apuesta que hace FIA da cuenta de un cambio en la forma en que pensamos los ambientes agrícolas, ya no como sistemas productivos en forma de monocultivos, sino como ecosistemas en los que la flora y fauna silvestre juegan un rol fundamental en procesos que pueden favorecer la productividad”, concluyó el investigador.