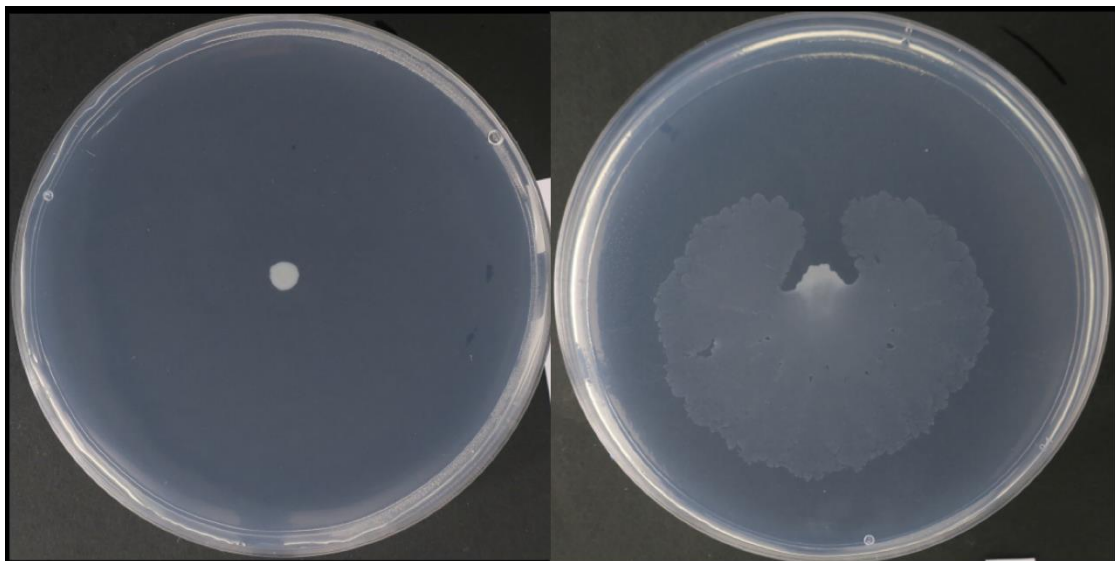


Madrid, martes 27 de marzo de 2018

Un compuesto natural disminuye la capacidad infectiva de las bacterias

- Los investigadores también han descubierto que esta sustancia protege a las plantas de enfermedades bacterianas
- El trabajo, liderado por el CSIC, abre la puerta a futuros estudios para combatir la resistencia a los antibióticos



La 2- tridecanona es una sustancia natural que reduce la virulencia de las bacterias patógenas./(CSIC)

Un estudio liderado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha descubierto que el compuesto 2-tridecanona, insecticida natural producido por variedades silvestres de tomate, disminuye la capacidad infectiva de bacterias que interactúan con plantas, sin que esto afecte al crecimiento bacteriano.

El trabajo, que se publica en *Environmental Microbiology*, concluye que, tras la aplicación de 2-tridecanona pura, se altera la movilidad bacteriana en superficie y disminuye la capacidad de formar biofilm, un ecosistema microbiano que se puede establecer sobre una superficie viva o inerte. Además, los investigadores descubrieron que la aplicación de esta sustancia insecticida puede proteger a las plantas del desarrollo de enfermedades causadas por bacterias.

“El estudio abre nuevas vías de investigación para ampliar el conocimiento, ya que hemos descubierto una nueva molécula señalizadora de bacterias. Es importante entender cómo las bacterias reconocen señales químicas y cómo responden a ellas. De este modo podremos controlar mejor el comportamiento de las bacterias y dirigirlo a nuestro interés”, explica María José Soto, investigadora del CSIC en la Estación Experimental del Zaidín.

Resistencia a los antibióticos

La aparición de bacterias resistentes a antibióticos constituye una grave amenaza para la salud pública y la seguridad agroalimentaria. Para combatir este problema, se ha propuesto como posible solución la búsqueda de compuestos que afecten a la virulencia de las bacterias patógenas sin alterar su crecimiento, lo que disminuye el riesgo de aparición de resistencias antimicrobianas. La 2-tridecanona cumple con estos dos requisitos: es un compuesto natural que reduce la virulencia sin afectar el crecimiento bacteriano.

“El compuesto podría ser utilizado para prevenir y controlar infecciones bacterianas perjudiciales para las plantas, y quizás también para los animales y el hombre. Esta sustancia limita el uso de antibióticos, con el correspondiente beneficio para la salud vegetal, humana y medioambiental”, concluye Soto.

En el estudio han colaborado con el CSIC la Universidad Autónoma de México y la Universidad de Nottingham (Reino Unido).

Isabel M. López- Lara, Joaquina Nogales, Ángel Pech-Canul, Nieves Calatrava-Morales, Lydia M. Bernabéu-Roda, Paloma Durán, Virginia Cuéllar, José Olivares, Laura Álvarez, Diana Palenzuela- Bretones, Manuel Romero, Stephan Heeb, Miguel Cámara, Otto Geiger, María J. Soto. **Tridecanone impacts surface-associated bacterial behaviours plant- bacteria interactions.** *Environmental Microbiology*. DOI: 10.1111/1462-2920.14083

Esther M. García / CSIC Comunicación