

Brasil: las hormigas que defienden las plantas de las plagas reciben más néctar y proteína como recompensa | N+1: artículos científicos, noticias de ciencia, cosmos, gadgets, tecnología

Brasil: las hormigas que defienden las plantas de las plagas reciben más néctar y proteína como recompensa

Laura Leal

Las hormigas de [la Caatinga brasileña](#) protegen mejor las plantas de las plagas de insectos en lugares con escasez de proteína animal. Al mismo tiempo, la calidad del néctar que producen estas plantas no depende de la velocidad con que las hormigas reaccionan a los artrópodos herbívoros, dice el artículo publicado en [Biological Journal of the Linnean Society](#).

Muchas especies de hormigas se alimentan del néctar que producen algunas plantas. Como regla general, el néctar se forma en las flores, pero en plantas como la [Turnera subulata](#), las glándulas para su producción se encuentran en los pecíolos

de las hojas. El dulce líquido, que se forma fuera de las flores, puede diferir del néctar real de flores. Sin embargo, las hormigas a menudo se contentan con eso.

El néctar da carbohidratos, prácticamente no hay otra materia orgánica en él, pero los animales necesitan consumir más proteínas y grasas. Se puede suponer que la interacción con las plantas satisface parcialmente las necesidades de las hormigas no solo en azúcares, sino también en otras sustancias orgánicas, quizás de manera indirecta. Por ejemplo, las hormigas pueden comer insectos que se alimentan de hojas.

Hormigas defensoras

Ahora, los empleados de la Universidad Federal de Sao Paulo, Laura Leal y Felipe Passos han determinado qué factores influyen en el interés de las hormigas en las plantas con néctar sin flores. Para ello, se dirigieron a la ciudad de Bahía y allí, en el territorio de la Universidad Estatal de Feira de Santana, organizaron 19 sitios experimentales de 4 × 4 metros.

Las parcelas estaban ubicadas a una distancia de 30 metros o más entre sí. En cada una de ellas crecieron plantas Turnera en cantidades de 5 a 218 individuos. Los investigadores no colocaron ninguna otra planta capaz de producir néctar no solo con flores.

Los investigadores primero atrajeron a las hormigas a los sitios experimentales con néctar artificial, y luego rastrearon dónde iban los insectos cuando estaban llenos. Además, determinaron las especies de hormigas y la disponibilidad de carbohidratos (que es directamente proporcional al número Turneras en el sitio).



Planta turnera

jayeshpatil1912 / Flickr

Los autores evaluaron la disponibilidad de proteínas para las hormigas. Esto se hizo cavando en el centro y en cada esquina de la parcela una trampa en la que caían los artrópodos. Las trampas fueron vaciadas una vez al día y midieron la biomasa seca de los individuos atrapados en ellas.

El papel de las plagas fue interpretado por las larvas del escarabajo *Ulomoides dermestoides*. Se plantaron en hojas de plantas ubicadas horizontalmente y observaron qué tan rápido vendrían las hormigas y dónde se comerían las larvas (justo en la hoja o lejos de la planta en la que se encontraban). En diferentes sitios, se plantaron diferentes números de larvas, y no todas fueron devoradas por las hormigas.

Resultó que los representantes de dos especies de hormigas a menudo acuden a las plantas portadoras de néctar a la vez, y solo 312 interacciones con Turneras notaron hormigas de 13 especies. Con mayor frecuencia, el resto de las plantas fueron

visitadas por *Camponotus blandus* (42%) y *Dorymyrmex piramicus* (25.6%). Para estas especies, la principal fuente de proteínas son los artrópodos del suelo.

Sin embargo, se comieron las larvas en las plantas, y cuanto más a menudo las notaron y mataron, más baja fue la masa de artrópodos en este sitio. El comportamiento de las hormigas no dependía del número de plagas en una planta en particular, ni de las especies de las hormigas.

Las plantas se benefician

Resulta que las plantas que producen néctares no florales de muy alta calidad, son capaces de atraer hormigas por el hecho de que pueden encontrar alimentos proteínicos: las plagas de estas plantas. La agresividad de las hormigas en relación con las plagas aumenta si la biomasa de sus víctimas habituales, los artrópodos del suelo, en un área determinada es pequeña.

Las hormigas no se guían por consideraciones de protección a las plantas, ya que su comportamiento no depende de la densidad de las plagas en un espécimen en particular. Sin embargo, resulta que la interacción con las hormigas es bastante beneficiosa para las Turneras. El tipo de relación ecológica en la que ambas especies se benefician de la interacción se llama [mutualismo](#).

Las hormigas entran en una relación mutualista no solo con las plantas, sino también con otros insectos. Un ejemplo clásico es la interacción con los pulgones. Además, algunas especies han aprendido a convivir en beneficio mutuo con otras hormigas. [Los grandes *Platythyrea conradti* construyen un hormiguero común y las pequeños *Strumigenys maynei* lo protegen.](#)

[Victor Román](#)

Esta noticia ha sido publicada originalmente en [N+1, ciencia que suma](#).

Sobre N+1: Es la primera revista online de divulgación científica y tecnológica que permite la reproducción total o parcial de sus contenidos por medios de comunicación, bloggers e influencers, realizando la mención del texto y el enlace a la web: “Esta noticia ha sido publicada originalmente en la revista [N+1, ciencia que suma: www.nmas1.org](http://www.nmas1.org)”.

This content was originally published [here](#).