



Macabro: esta araña usa luciérnagas para atraer a una hembra

Description

La araña tejedora usa patrones de luz de las luciérnagas capturadas, para atraer y engañar cualquier hembra que pase cerca de su red.

CONTENIDOS

***Araneus ventricosus*: una araña tejedora con una habilidad oculta**

Araneus ventricosus, una modesta araña tejedora común en China, Japón y Corea, ha demostrado ser un depredador astuto que emplea una técnica inesperada para atraer a sus presas. Estas arañas, conocidas por su habilidad para construir telarañas elaboradas, han desarrollado un método intrigante para cazar luciérnagas macho de la especie *Abscondita terminalis*. Atrapando a estas luciérnagas en su telaraña, *Araneus ventricosus* parece inducirles a emitir señales bioluminiscentes que imitan las señales de las hembras, engañando así a otros machos y atrayéndolos hacia su perdición. Esta habilidad de manipular el comportamiento de sus presas no solo demuestra la complejidad del instinto de supervivencia, sino que también nos abre una ventana a los mecanismos biológicos que permiten este tipo de engaño en la naturaleza.



Mediante la manipulación de la bioluminiscencia de las luciérnagas, la araña usa su ingenio para atraer presas, sin que la hembra perciba el peligro inminente.

Bioluminiscencia engañosa: la trampa mortal de la araña usando luciérnagas para atraer una hembra

El fenómeno observado en *Araneus ventricosus* involucra una manipulación interespecífica única. Los machos de [Abscondita terminalis](#) normalmente utilizan dos linternas en su abdomen para emitir cadenas de pulsos luminosos, mientras que las hembras usan una sola linterna para señales más simples. Sin embargo, cuando los machos quedan atrapados en la telaraña de esta araña tejedora, su comportamiento cambia drásticamente. En lugar de

emitir sus típicas señales de apareamiento, comienzan a imitar los patrones de señalización de las hembras, atrayendo a otros machos hacia la telaraña. Este comportamiento, que inicialmente podría parecer una coincidencia, fue estudiado minuciosamente en un experimento de campo que reveló la relación directa entre la presencia de la araña y la efectividad de esta estrategia de caza.

La relación entre la araña y las señales de las luciérnagas

El estudio realizado por un equipo de investigadores liderado por el entomólogo Xinhua Fu, de la Universidad Agrícola de Huazhong, involucró la observación de 161 telarañas, con y sin la presencia de *Araneus ventricosus*. Los resultados fueron contundentes: las telarañas con arañas presentes tenían una tasa de captura significativamente mayor de luciérnagas macho en comparación con aquellas donde las arañas estaban ausentes. Además, el análisis de las señales bioluminiscentes emitidas por los machos atrapados mostró que estas se asemejaban más a las señales típicas de las hembras cuando la araña estaba en la proximidad. Esto sugiere que la presencia de la araña, y posiblemente su ataque, está directamente relacionada con la alteración del comportamiento de las luciérnagas macho, un hallazgo que podría tener implicaciones importantes para entender cómo se desarrollan estas interacciones depredador-presa.

Te Puede Interesar:

La araña que usa luciérnagas para atraer una hembra: la manipulación interespecífica

El equipo de investigación realizó un experimento controlado para determinar si el cambio en las señales de las luciérnagas macho atrapadas en la telaraña de *Araneus ventricosus* era causado por la presencia de la araña. Los investigadores observaron que cuando una luciérnaga macho quedaba atrapada y comenzaba a emitir señales, la araña se acercaba rápidamente, desplegando un ataque específico que incluía envoltura y mordedura. Curiosamente, este comportamiento solo se observó cuando las linternas de las luciérnagas eran visibles; las arañas no mostraron el mismo comportamiento cuando las linternas estaban apagadas. "A partir de extensas observaciones de campo, proponemos que *Araneus ventricosus* practica una comunicación interespecífica engañosa al predisponer a las luciérnagas macho atrapadas a emitir señales bioluminiscentes que se desvían de las señales típicamente hechas por los machos de *A. terminalis*", explica el Dr. Fu en su estudio publicado en *Current Biology*.

Los mecanismos detrás del cambio de comportamiento en las luciérnagas

El análisis sugiere que el ataque de la araña podría estar induciendo un cambio neurológico en las luciérnagas macho, alterando su patrón de señalización. Aunque aún no se ha identificado el mecanismo exacto, los investigadores creen que el veneno de la araña, o el trauma de la mordedura en sí, podría estar influyendo en la emisión de señales bioluminiscentes de las luciérnagas. "El resultado es que las luciérnagas macho atrapadas emiten señales falsas que atraen a más luciérnagas macho a la telaraña", destaca Fu. Este nivel de manipulación es raro en la naturaleza y muestra la complejidad de las interacciones entre especies, donde una especie puede aprovecharse de los sistemas de comunicación de otra para su propio beneficio.



Cada luciérnaga capturada en la red de la araña se convierte en un señuelo, atrayendo a las hembras mientras la sigue atrapada sin escape posible.

Para seguir pensando

Aunque *Araneus ventricosus* parece tener una estrategia única, no es la única araña conocida por utilizar trucos ingeniosos para atrapar presas. Otras arañas tejedoras de orbes, como las del género *Cyclosa*, también muestran comportamientos de manipulación, aunque con fines diferentes. *Cyclosa*, por ejemplo, construye señuelos con insectos muertos y desechos en sus telarañas para engañar a los depredadores, en lugar de atraer presas. La diferencia radica en que *Araneus ventricosus* manipula activamente a un insecto vivo, utilizando su propia bioluminiscencia para atraer a más víctimas. Este [estudio abre nuevas preguntas sobre la evolución](#) de

estas tácticas de caza y sobre cómo las arañas han desarrollado métodos tan sofisticados para garantizar su supervivencia.