



**RED POR UNA AMERICA LATINA
LIBRE DE TRANSGENICOS**

BOLETÍN Nº 807

¿LAS ABEJAS - CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA CON INGENIERÍA GENÉTICA?

Gen tijera CRISPR se utiliza para producir abejas resistentes a los pesticidas

Testbiotech – 3 de julio 2019

Fuente: <https://www.testbiotech.org/en/press-release/honey-bees-nature-conservation-genetic-engineering>

En febrero de 2019, se publicó en Corea del Sur el primer artículo sobre el uso de la tecnología CRISPR para producir abejas resistentes a los pesticidas. Ostensiblemente, esto está destinado a "proteger" a las abejas de los insecticidas. Este no es solo un caso aislado: cada vez más partes interesadas están interesadas en promover organismos genéticamente modificados para "proteger" especies en peligro de extinción. En última instancia, significa que las poblaciones silvestres podrían ser reemplazadas por organismos genéticamente "optimizados".

Uno de los objetivos de la investigación coreana, escrita como una tesis de maestría, fue hacer que las abejas sean resistentes al insecticida Spinosad. No se puede concluir de la tesis si esto se logró con éxito o no. Otro artículo publicado por científicos de EE. UU. en 2019, muestra cómo la nucleasa CRISPR / Cas se puede usar para investigar y manipular el desarrollo de las reinas de las abejas. Este artículo también analiza las posibilidades de producir colonias de abejas de miel resistentes a los pesticidas.

"Los problemas en la conservación de las especies no se pueden resolver reemplazándolos con organismos genéticamente modificados." Si queremos proteger a las abejas, tenemos que fomentar la protección de las poblaciones silvestres y sus ecosistemas ", dijo Christoph Then para Testbiotech. "Dada la compleja biología de las colonias de abejas y sus múltiples interacciones con el medio ambiente, tales intervenciones en el nivel del genoma no pueden justificarse.

Más recientemente, el número de proyectos destinados a intervenir en los ecosistemas a través de la ingeniería genética ha aumentado considerablemente. Por



ejemplo, la liberación de castaños con resistencia al tizón se está discutiendo en los Estados Unidos. Además, hay planes para manipular insectos y roedores a través de unidades genéticas de manera que poblaciones completas puedan extinguirse. En un futuro cercano, los mosquitos podrían infectarse con un hongo transgénico que produce una toxina insecticida para prevenir la malaria. El uso de insectos para difundir ampliamente los virus genéticamente modificados en el medio ambiente también se está discutiendo. Algunas de estas aplicaciones también se analizan en un informe reciente de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), también comentado por Testbiotech.

Hay un problema general con estas aplicaciones: si los organismos modificados genéticamente persisten y se propagan en el medio ambiente, las características biológicas de sus descendientes pueden ser muy diferentes de las que se pretendían originalmente. Además, su reacción a los impactos ambientales no puede predecirse.

Al respecto, Christoph Then dijo: "En relación al principio de precaución, es importante que no se puedan permitir las liberaciones si no hay métodos efectivos disponibles para prevenir la propagación incontrolada de los organismos genéticamente modificados. Tenemos que hacer que tales estándares sean obligatorios al incluirlos en la regulación".

Más información

Factsheet - genetic engineering and honey bees: www.testbiotech.org/node/2383
Testbiotech comment on the IUCN report: www.testbiotech.org/content/testbiotech-comment-iucn-report-conservation-synthetic-biology