

Las redes de seguimiento de mariposas, útiles para detectar impactos de la agricultura sobre la biodiversidad

La UdL crea un modelo que permite detectar reducciones de población de estos insectos entre el 10 y el 30%

Las redes de seguimiento de mariposas, como la de la iniciativa [Catalan Butterfly Monitoring Scheme](http://www.catalanbms.org/) [<http://www.catalanbms.org/>] (CBMS), se podrían utilizar para evaluar los impactos de la agricultura intensiva y los cultivos transgénicos sobre la biodiversidad. Lo afirman investigadoras e investigadores del centro [Agrotecnio](http://www.agrotecnio.org/) [<http://www.agrotecnio.org/>] de la Universitat de Lleida (UdL) después de desarrollar un modelo que podría detectar descensos de población de estos insectos entre el 10 y el 30%, abriendo la puerta a futuros estudios. Los resultados de la investigación, realizada en colaboración con la Universitat Politècnica de Catalunya y el [Museo de Ciencias Naturales de Granollers](http://www.museugranollersciencies.org/ca/) [<http://www.museugranollersciencies.org/ca/>], los han publicado en la revista *Ecosphere*.



Ejemplar de cobre común (*Lycaena phlaeas*) / Foto: Marina Lee (Agrotecnio-UdL)

Las mariposas son bioindicadores capaces de reflejar los cambios ambientales, tanto en el clima (calentamiento global) como en los usos del suelo. "Su abundancia en el paisaje depende de muchos factores y los descensos de población suelen ser difíciles de detectar", explica la investigadora de la UdL Marina Lee. Para desarrollar un modelo aplicable a futuros estudios, han analizado datos del CBMS sobre 135 especies de estos [lepidópteros](https://ca.wikipedia.org/wiki/Lepid%C3%B2pters) [<https://ca.wikipedia.org/wiki/Lepid%C3%B2pters>] con el objetivo de detectar diferencias en las abundancias de poblaciones según el tipo de gestión de los hábitats.

El equipo ha comparado la abundancia de mariposas en paisajes agrícolas con más de un 40% de la superficie con cultivos y fruteros y otros más naturales, donde la cobertura de estos hábitats se encontrara por debajo de un 20%. Han utilizado 4 indicadores multie específicos y 8 específicos para especies comunes en espacios cultivados. Analizando los datos del CBMS año por año y agrupándolas en periodos de 5, 10 y 15 años, han calculado la capacidad relativa de detección (DN) del modelo, es decir, qué magnitud del cambio poblacional respecto al medio más natural es necesaria para encontrar diferencias.

"Cuando se hace un seguimiento de los impactos ambientales, el que interesa es poder detectar las mínimas pérdidas poblacionales lo más bien posible para reaccionar ante la pérdida de biodiversidad y frenarla", destaca Lee. Los resultados señalan que los datos generados por el CBMS permitirían descubrir bajadas del 30% de la población de mariposas en un solo año. La sensibilidad de detección llega al 10% cuando analizan datos de 15 años en todos los indicadores multie-especie y en dos especies en concreto, la margenera común (*Lasiommata megera*) y el cobre común (*Lycaena phlaeas*).

La capacidad de detección relativa es muy buena, teniendo en cuenta que, por ejemplo, en evaluaciones del riesgo de los cultivos transgénicos sobre los organismos no diana se consideran aceptables rangos de DN del 25-50%. "Esta gran sensibilidad de los datos indica que, con un buen diseño, se podrían utilizar datos del CBMS para estudiar los impactos de las prácticas agrícolas sobre el medio ambiente", añade el catedrático de la UdL y también firmante del artículo, Ramon Albajes.

El trabajo concluye que los datos que genera lo CBMS son muy sensibles para detectar los impactos que las prácticas agrícolas pueden tener sobre la biodiversidad. "Redes como esta son claves para evaluar los efectos de las prácticas agrícolas y pueden proporcionar la información necesaria para frenar la pérdida de biodiversidad en los medios agrícolas", concluye Lee.

situación sanitaria actual, el Consejo Social de la UdL ha decidido suspender el acto de entrega de los premios. Los galardones se entregarán individualmente.

Texto: [Oficina Prensa UdL](#) [

<https://www.udl.cat/can/servicios/oficina/Noticias/El-cambio-global-favorece-los-grandes-incendios-forestales-cor>
]

MÁS INFORMACIÓN:

Artículo: *The Catalan butterfly monitoring scheme has the capacity to detect effects of modifying agricultural practices* [<https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ecs2.3004>]