

# Les xarxes de seguiment de papallones, útils per detectar impactes de l'agricultura sobre la biodiversitat

## La UdL crea un model que permet trobar reduccions de població d'aquests insectes entre el 10 i el 30%

Les xarxes de seguiment de papallones, com la de la iniciativa [Catalan Butterfly Monitoring Scheme](http://www.catalanbms.org/) [ <http://www.catalanbms.org/> ] (CBMS), es podrien utilitzar per avaluar els impactes de l'agricultura intensiva i els conreus transgènics sobre la biodiversitat. Ho afirmen investigadores i investigadors del centre [Agrotecnio](http://www.agrotecnio.org/) [ <http://www.agrotecnio.org/> ] de la Universitat de Lleida (UdL) després de desenvolupar un model que podria detectar descensos de població d'aquests insectes entre el 10 i el 30%, obrint la porta a futurs estudis. Els resultats de la recerca, realitzada en col·laboració amb la Universitat Politècnica de Catalunya i el [Museu de Ciències Naturals de](http://www.museugranollersciencies.org/ca/) [ <http://www.museugranollersciencies.org/ca/> ] [Granollers](http://www.museugranollersciencies.org/ca/) [ <http://www.museugranollersciencies.org/ca/> ], els han publicat a la revista *Ecosphere*.



Les papallones són bioindicadors capaços de reflectir els canvis ambientals, tant en el clima (escalfament global) com en els usos del sòl. "La seua abundància en el paisatge depèn de molts factors i els descensos de població solen ser difícils de detectar", explica la investigadora de la UdL Marina Lee. Per desenvolupar un model aplicable a futurs estudis, han analitzat dades del CBMS sobre 135 espècies d'aquests [lepidòpters](https://ca.wikipedia.org/wiki/Lepid%C3%B2pters) [ <https://ca.wikipedia.org/wiki/Lepid%C3%B2pters> ] amb l'objectiu de detectar diferències en les abundàncies de poblacions segons el tipus de gestió dels hàbitats.

L'equip ha comparat l'abundància de papallones en paisatges agrícoles amb més d'un 40% de la superfície amb conreus i fruiters i altres més naturals, on la cobertura d'aquests hàbitats es trobés per sota d'un 20%. Han utilitzat 4 indicadors multi específics i 8 específics per a espècies comunes en espais conreats. Analitzant les dades del CBMS any per any i agrupant-les en períodes de 5, 10 i 15 anys, han calculat la capacitat relativa de detecció (DN) del model, és a dir, quina magnitud del canvi poblacional respecte el medi més natural és necessària per trobar diferències.

"Quan es fa un seguiment dels impactes ambientals, el que interessa és poder detectar les mínimes pèrdues poblacionals el més aviat possible per reaccionar davant la pèrdua de biodiversitat i frenar-la", destaca Lee. Els resultats assenyalen que les dades generades pel CBMS permetrien descobrir davallades del 30% de la població de papallones en un sol any. La sensibilitat de detecció arriba al 10% quan analitzen dades de 15 anys en tots els indicadors multi-espècie i en dos espècies en concret, la margenera comuna (*Lasiommata megera*) i el coure comú (*Lycaena phlaeas*).

La capacitat de detecció relativa és molt bona, tenint en compte que, per exemple, en avaluacions del risc dels conreus transgènics sobre els organismes no diana es consideren acceptables rangs de DN del 25-50%. "Aquesta gran sensibilitat de les dades indica que, amb un bon disseny, es podrien utilitzar dades del CBMS per a estudiar els impactes de les pràctiques agrícoles sobre el medi ambient", afegeix el catedràtic de la UdL i també signant de l'article, Ramon Albajes.

El treball conclou que les dades que genera el CBMS són molt sensibles per a detectar els impactes que les pràctiques agrícoles poden tenir sobre la biodiversitat. "Xarxes com aquesta són claus per avaluar els efectes de les pràctiques agrícoles i poden proporcionar la informació necessària per a frenar la pèrdua de biodiversitat en els medis agrícoles", conclou Lee.

### **MÉS INFORMACIÓ:**

Article *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> ]