

Papallones per detectar l'impacte ambiental del panís transgènic Bt

Proposta d'un equip d'Agrotecnio-UdL publicada a 'Ecological indicators'

Les papallones, especialment de les espècies *Pieris napi* [https://ca.wikipedia.org/wiki/Blanqueta_perfumada] (blanqueta perfumada) i *Polyommatus icarus* [https://ca.wikipedia.org/wiki/Blaveta_comuna] (blaveta comuna), són una bona eina per detectar l'impacte ambiental dels cultius de panís transgènic *Bt* [https://es.wikipedia.org/wiki/Ma%C3%ADz_Bt], modificat per resistir l'atac d'insectes. Així ho afirma una recerca d'investigadores i investigadors d'Agrotecnio UdL publicada recentment a la revista *Ecological Indicators* [<https://www.sciencedirect.com/journal/ecological-indicators>].

L'equip ha analitzat per primera vegada a l'Estat espanyol la presència de 41 espècies d'aquests lepidòpters i les seues larves en tres regions del nord-est per identificar les més adequades en el monitoratge dels possibles efectes ambientals del cultiu de panís modificat genèticament, obligatori a Europa.

"Els mitjans de vigilància emprats actualment compten amb una baixa capacitat de detecció i això retarda l'avaluació dels efectes negatius que el panís *Bt* té sobre l'agroecosistema i la pèrdua de biodiversitat", asseguren els autors de l'article. Per això, han dissenyat un nou sistema mitjançant l'observació de les poblacions de papallones, considerats bons indicadors per la seua sensibilitat als canvis ambientals, així com per la seua susceptibilitat i exposició a les toxines presents en el pol·len del panís transgènic *Bt*, que produeix substàncies insecticides.

L'equip ha triat tres regions productores de panís diferenciades: Bujaraloz (Saragossa), les planes agrícoles de Lleida, i La Seu d'Urgell. "Així hem pogut tenir en compte els factors diferencials entre elles com el clima, les pràctiques culturals o el paisatge", explica el catedràtic d'Entomologia de la UdL i investigador principal del grup de recerca en *Control Integrat de Plagues* [<http://www.agrotecnio.org/research-groups/crop-protection/>], Ramon Albajes.

Durant dos temporades de cultiu consecutives, han fet mostratges per identificar quines papallones adultes són comunes al voltant dels camps de panís, a més de les seues larves i les seues plantes nutrícies. "La llista de papallones més adients per realitzar un seguiment dels impactes del panís *Bt* depèn fortament de la regió considerada, això vol dir que s'haurien de seleccionar diferents espècies indicadores segons la zona o zones on s'hagi de fer el seguiment", afirma la investigadora d'Agrotecnio-UdL i autora principal de l'article. Marina Lee.



Malgrat aquestes diferències, l'anàlisi de les mostres obtingudes ha permès concloure que les espècies *Pieris napi* i *Polyommatus icarus*, així com la utilització d'agrupacions de papallones, són bons indicadors per a seguir els possibles impactes ambientals del panís *Bt*. El descens de la població d'aquests lepidòpters i les seues larves es plantejaria així com una dada fiable per detectar els efectes adversos d'aquestes plantacions.

Els autors de l'estudi asseguren que aquest sistema podria ser aplicable per al seguiment d'altres impactes ambientals derivats del conreu del panís o d'altres cultius mediterranis, ja que molts països de la Unió Europea compten amb xarxes de seguiment de papallones, com ara el *Catalan Butterfly Monitoring Scheme* (CBMS) a Catalunya, el Programa de Seguiment dels Ropalòcers al País Basc i l'Associació Zerynthia a la resta de l'Estat.

"Les dades generades per aquestes xarxes de seguiment de papallones ajudarien a complir amb les recomanacions de l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (EFSA), que anima a la integració de la vigilància general dels transgènics en un sistema ampli de seguiment mediambiental que en 2021 encara no s'ha implementat", destaca Lee.

Text: Comunicació Agrotecnio / Premsa UdL

Més informació:

[Article *Sampling and selection of butterfly indicators for general surveillance of genetically modified maize in north-east Spain*](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X21000455) [<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X21000455>]

NOTÍCIES RELACIONADES:

[Les xarxes de seguiment de papallones, útils per detectar impactes de l'agricultura sobre la biodiversitat](https://www.udl.cat/ca/serveis/oficina/Noticies/Les-xarxes-de-seguiment-de-papallones-utills-per-detectar-impactes-d) [<https://www.udl.cat/ca/serveis/oficina/Noticies/Les-xarxes-de-seguiment-de-papallones-utills-per-detectar-impactes-d>]