NOTA DE PRENSA

@mncn_csic

www.mncn.csic.es

El herrerillo es un ave que se utiliza como modelo de estudio

El aumento de la temperatura y la humedad empeora la condición física de los polluelos de herrerillo

- El estudio forma parte del seguimiento de las poblaciones de Valsaín, Segovia, que se lleva realizando desde 2021
- El crecimiento descontrolado de las poblaciones de derméstidos, escarabajos no parásitos cuya presencia es frecuente en los nidos, podría afectar a las actividades humanas

Madrid, 04 de septiembre de 2024 En los nidos de herrerillo común, *Cyanistes caeruleus*, se encuentran distintos tipos de artrópodos, el grupo más numeroso y diverso del reino animal, algunos parásitos y otros que conviven con las aves sin causarles ningún perjuicio. Cada vez más estudios revelan que los cambios en el clima afectan a las dinámicas entre las especies y, por ello, un equipo de investigadores, en el que participa el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), ha analizado cómo afectan los aumentos de temperatura o de humedad tanto a estos artrópodos como a la condición física de los polluelos. Los resultados, publicados en las revistas *Ibis* y *Entomologia Experimentalis et Applicata*, muestran que estos parámetros producen la disminución de la mayor parte de los artrópodos parásitos de los nidos mientras que, en el caso de los no parásitos, se ven beneficiados de estos cambios en el clima aumentando sus poblaciones. Además, se ha observado que estas alteraciones afectan negativamente a la condición física de los polluelos.

Ejemplar de herrerillo común y uno de los nidos analizados en el estudio / Javier García Velasco y Marina García del Río, respectivamente.

Comunicación MNCN
Tel.: 914 111 328 / Ext. 443450/3536
Móvil: +34 699 047 365
c-e: comunicacion@mncn.csic.es
c/ José Gutiérrez Abascal, 2.
28006, Madrid

"Partimos de una población de herrerillo común localizada en Valsaín, Segovia, a 1200 metros de altitud, en la que ya hemos realizado distintos estudios", explica Marina García del Río, investigadora del MNCN. "Nuestro objetivo en el experimento era doble. Por un lado, analizar los efectos del aumento de la temperatura y de la humedad por separado en la abundancia de varios ectoparásitos encontrados comúnmente en los nidos de esta ave: la mosca azul, *Protocalliphora azurea*; el ácaro rojo de las gallinas, *Dermanyssus gallinae* y la pulga *Ceratophyllus gallinae*. Por otro lado, observar cómo estos cambios en el microclima afectan a la condición física de los polluelos", explica García del Río.

"Además, quisimos estudiar otros grupos de artrópodos como los derméstidos, que conviven en los nidos sin parasitar a los polluelos y, de nuevo, observar por primera vez cómo influyen los cambios en estos parámetros en su abundancia", indica Javier García Velasco, también del MNCN. "Los derméstidos son unos escarabajos que viven en los nidos de estas aves y que cumplen un papel a priori mutualista, ellos se benefician del lugar donde viven y las aves se benefician, por ejemplo, de que les ayuden a mantener el nido limpio de restos orgánicos de cadáveres de otros insectos. Además de su importante papel en la naturaleza como descomponedores, son bien conocidos en el ámbito científico y de la conservación, pues constituyen un verdadero problema para las colecciones naturales y de arte, e incluso pueden ser plagas domésticas y de alimentos almacenados", añade el investigador.

Los resultados mostraron, en general, una reducción considerable en la abundancia de parásitos cuando la temperatura o la humedad aumentaron. No fue así en el caso de los derméstidos que, por el contrario, incrementaron su abundancia especialmente con la humedad y en los nidos en los que se encontraron polluelos muertos. "Aunque los polluelos podrían verse beneficiados ante la disminución de parásitos como consecuencia de las alteraciones en el clima, observamos que su condición física empeoró, por lo que estos cambios les afectan negativamente de forma directa", señala la investigadora del MNCN. "En el caso de los derméstidos, pese a no ser perjudiciales para las aves, su incremento descontrolado podría llegar a producir daños por ejemplo en entornos urbanos, destruyendo alimentos, documentos y distintos materiales. Por tanto, es necesario seguir investigando en esta línea de cara a establecer medidas de conservación en un escenario de cambio climático", concluye García Velasco.

García-del Río, M., Cantarero, A., Castaño-Vázquez, F., Merino, Y., García-Velasco, J., & Merino, S. (2024). Experimental manipulation of nest temperature and relative humidity reduces ectoparasites and affects body condition of Blue Tits (Cyanistes caeruleus). *Ibis*. DOI: https://doi.org/10.1111/ibi.13346

García-Velasco J, Háva J, García-del Río M, Cantarero A, Castaño-Vázquez F et al. (2024) Efectos de la modificación experimental de la temperatura y la humedad sobre la abundancia de escarabajos derméstidos en nidos de herrerillos azules. *Entomologia Experimentalis et Applicata* 00: 1–10. DOI: https://doi.org/10.1111/eea.13488

Comunicación MNCN
Tel.: 914 111 328 / Ext. 443450/3536
Móvil: 699 047 365
c-e: comunicacion@mncn.csic.es
c/ José Gutiérrez Abascal, 2.
28006, Madrid