

TITULO DEL PROYECTO: Efectos subletales de la exposición a fitosanitarios en lagomorfos - SUBLETAL

Entidades participantes: IRIAF

Investigador Coordinador (OPI al que pertenece): Mónica Martínez Haro (IRIAF-JCCM)

Organismo Financiador: Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder)

Duración: desde: octubre 2022 hasta: marzo 2024

Nº de Proyecto: SBPLY/21/180501/000182

Financiación: Total: 107.961€

PERSONAL INVESTIGADOR DEL SUBPROYECTO PARTICIPADO POR EL IRIAF:

EQUIPO PARTICIPANTE	SITUACIÓN ADMINISTR. (*)	DEDICACIÓN (UNICA O COMPARTIDA)	CENTRO
INVESTIGADOR PRINCIPAL:	Contratado laboral por la duración del proyecto	ÚNICA	IRIAF-CIAG
PERSONAL INVESTIGADOR:			

(*) Funcionario, Contratado o Becario. (En el caso de Contratado o Becario, indicar la duración del Contrato o Beca)

OBJETIVOS

En las últimas décadas las especies asociadas a los agrosistemas han disminuido notablemente en todo el mundo. Son numerosos los factores que han sido identificados como posibles causantes de estos declives, entre los que se encuentra la contaminación ambiental (debida en gran medida al gran incremento del consumo de fitosanitarios acontecido en el siglo XX) y las enfermedades emergentes. En el caso de los fitosanitarios, aunque a menudo se conoce su modo de acción sobre las especies diana, no se conocen sus efectos secundarios o subletales sobre la fauna en general, especialmente en los niveles más altos de la organización biológica: poblaciones, comunidades y ecosistemas. Otro factor importante que interviene en la modulación de las poblaciones de fauna silvestre son las enfermedades infecciosas, especialmente las emergentes, que suelen aparecer como brotes con altas tasas de mortalidad. Aun cuando los efectos de algunas enfermedades infecciosas de la fauna silvestre sobre la dinámica de las poblaciones están bien establecidos, los efectos sinérgicos que pueden producir los fitosanitarios y los patógenos siguen siendo en gran medida desconocidos. En este contexto, los lagomorfos silvestres, fuertemente asociados a los agrosistemas, aparecen como excelentes modelos animales y centinelas de la exposición a fitosanitarios y patógenos, debido a su relevancia ecológica como especies clave y a su valor socioeconómico como animales de caza. Por ello, este proyecto pretende estudiar los efectos independientes de los fitosanitarios más utilizados en los agrosistemas ibéricos, así como sus efectos sinérgicos con patógenos emergentes,

sobre la dinámica poblacional de la fauna silvestre, utilizando la liebre ibérica (*Lepus granatensis*) como especie modelo.

Los objetivos particulares de este proyecto son:

- 1) en poblaciones sometidas a diferentes manejos agrarios, determinar los niveles de exposición a fitosanitarios y la prevalencia de infecciones y seroprevalencias de mixomatosis (MYX), y de la neumonía hemorrágica del conejo variante 2 (RHDv2) las cuales se trata de enfermedades emergentes en las poblaciones de liebre ibérica.
- 2) evaluar la posible asociación entre el nivel de exposición a fitosanitarios bajo diferentes manejos agrícolas y: a) la prevalencia de MYX y RHDv2, b) al estrés oxidativo, c) la microbiota intestinal, y d) el estado inmunológico.
- 3) evaluar la posible asociación entre el nivel de exposición a fitosanitarios y el éxito reproductor en poblaciones naturales de liebre ibérica.

La investigación propuesta combina conocimientos y métodos de varios campos de investigación, a saber, la toxicología, la química analítica, la patología, la epidemiología, la reproducción, la ecología del movimiento y la agronomía. Esta perspectiva interdisciplinar pretende arrojar luz sobre las consecuencias de dos reguladores de la dinámica poblacional de las especies que habitan en los agrosistemas y que son motivo de gran preocupación para la conservación en Europa. Se espera que los resultados supongan un avance significativo a nivel científico debido al amplio uso de fitosanitarios a nivel mundial, al declive poblacional observado en muchas especies silvestres asociadas a los agrosistemas y a la controversia sobre los efectos tóxicos crónicos en los organismos no objetivo, incluidos sus efectos sinérgicos con las enfermedades infecciosas emergentes.