



IRIAF
Instituto Regional de Investigación y Desarrollo
Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha



Año: 2020

Título artículo: Egg Overspray with Herbicides and Fungicides Reduces Survival of Red-Legged Partridge Chicks

Revista: Environmental Science & Technology 11/09/2020

Autores: Corresponding Author: Manuel E. Ortiz-Santaliestra (IREC).

Authors: Vicente Alcaide (IRIAF), Pablo R. Camarero (IREC), Rafael Mateo (IREC) and François Mougeot (IREC)

RESUMEN:

Dentro de la evaluación del riesgo ambiental realizada para el registro de plaguicidas en la Unión Europea (UE), la toxicidad sobre la reproducción aviar se evalúa después de exponer a los adultos. Sin embargo, los huevos pueden exponerse cuando se producen aplicaciones de pesticidas durante la puesta o incubación. Simulamos una exposición ambientalmente realista de huevos de la perdiz de patas rojas (*Alectoris rufa*) a un herbicida (2,4-D) y un fungicida (tebuconazol) aplicado a los cultivos de cereales de invierno durante la temporada de cría de la mayoría de las aves de las tierras de cultivo. Analizamos los efectos en el éxito de eclosión, supervivencia de la descendencia y fisiología. La exposición por pulverización condujo a una mayor acumulación de pesticidas en la cáscara de huevo y contenido que la exposición a través del contacto con el suelo tratado (3,1-13,7 veces más alto, dependiendo del pesticida y la muestra objetivo).

La pulverización de huevos con tebuconazol aumentó significativamente la mortalidad de los polluelos, que fue un 26% mayor que la de los controles. 2,4-D causó un aumento cercano a la significativa (mortalidad de los polluelos un 24% más que los controles).

La exposición a cualquiera de los pesticidas a través del contacto con los suelos no afectó a la supervivencia de los polluelos, pero se alteraron algunos parámetros bioquímicos después de la eclosión.

Nuestro experimento muestra que la fumigación de huevos con plaguicidas debe considerarse como un escenario de exposición pertinente en los procedimientos de evaluación del riesgo, dado su potencial para el éxito reproductivo de las aves de anidación terrestre de entornos agrícolas.