

Troben pesticides d'alt risc per als organismes aquàtics en sediments del Delta de l'Ebre



Imatge aèria del delta de l'Ebre | Sergi Aznar(Arxiu)

Avaluar la **presència** i riscos de **pesticides** trobats en sediments dels canals de drenatge i irrigació del **Delta de l'Ebre** durant la temporada principal de **cultiu d'arròs**. Aquest ha estat l'objecte **d'estudi** que ha donat a conèixer el grup "Prismàtic".

Prismàtic és una plataforma de coneixement d'accés obert dissenyada per ajudar a la presa de decisions durant la planificació i gestió del patrimoni natural i la biodiversitat.

Els autors de l'estudi són: Andrea Peris, Maria Vittoria Barbieri, Cristina Postigo, María Rambla Alegre, Miren López de Alda, Ethel Eljarrat.

En primer lloc, es van seleccionar 69 pesticides que cobrien un ampli espectre d'aplicacions (herbicides, acaricides, insecticides, fungicides, etc.), classes (organofosfats, neonicotinoides, piretroides, triazines, organoclorines, etc.), propietats físic-químiques (persistència, solubilitat, volatilitat, polaritat, etc.) i estat legal (aprovat o prohibit).

Els pesticides van ser analitzats en 14 mostres de sediments recol·lectats en juny del 2017, durant la temporada de conreu d'arròs. De les 14 mostres, 7 estaven a la part Nord (la badia del Fangar) i els altres 7 en la part sud (badia dels Alfacs) del Delta de l'Ebre.

Finalment, es va realitzar una avaluació de riscos ecotoxicològics d'aquests pesticides sobre els organismes aquàtics que habiten en els sediments.

Resultats principals

Es van detectar 24 pesticides en les mostres de sediment, principalment herbicides i insecticides, a més d'un fungicida.

També es van trobar alguns **pesticides prohibits**. En més del **50%** de les **mostres**, hi havia presència de pesticides com el **clorpirifòs**, **metolaclor**, **hexaclorobenzè**, **oxadiazó**, **molinat** i els **productes de degradació del DDT**, indicant la persistència d'estes substàncies en el medi ambient fins i tot molts anys després de la seva prohibició legal.

La badia dels Alfacs va presentar **nivells més alts de contaminació** que la **badia del Fangar**. Això podria estar relacionat amb un ús major de sembra en sec a la badia del Fangar, una tècnica que podria reduir l'ús d'herbicides segons indica l'estudi.

L'avaluació de riscos ecotoxicològics va demostrar que la presència d'alguns dels pesticides com el clorpirifòs, la pendimetalina o el thifensulfuron methyl als sediments suposen un risc moderat per als organismes aquàtics. La bentazona i la cipermetrina, detectats en un 80% de les mostres i amb els nivells mitjans de contaminació més elevats mostraven un risc elevat.

Els resultats no només són rellevants per a **l'ecologia aquàtica** del **Delta de l'Ebre**, sinó també per a altres organismes, ja que alguns dels pesticides es bioacumulen i biomagnifiquen al llarg de la cadena alimentària.

Entre els efectes toxicològics en éssers humans, aquests pesticides actuen com a disruptors endocrins (cipermetrina), tenen toxicitat en sang, fetge i ronyó (bentazona), i tenen possibles efectes cancerígens (cipermetrina).

Conclusions de l'estudi

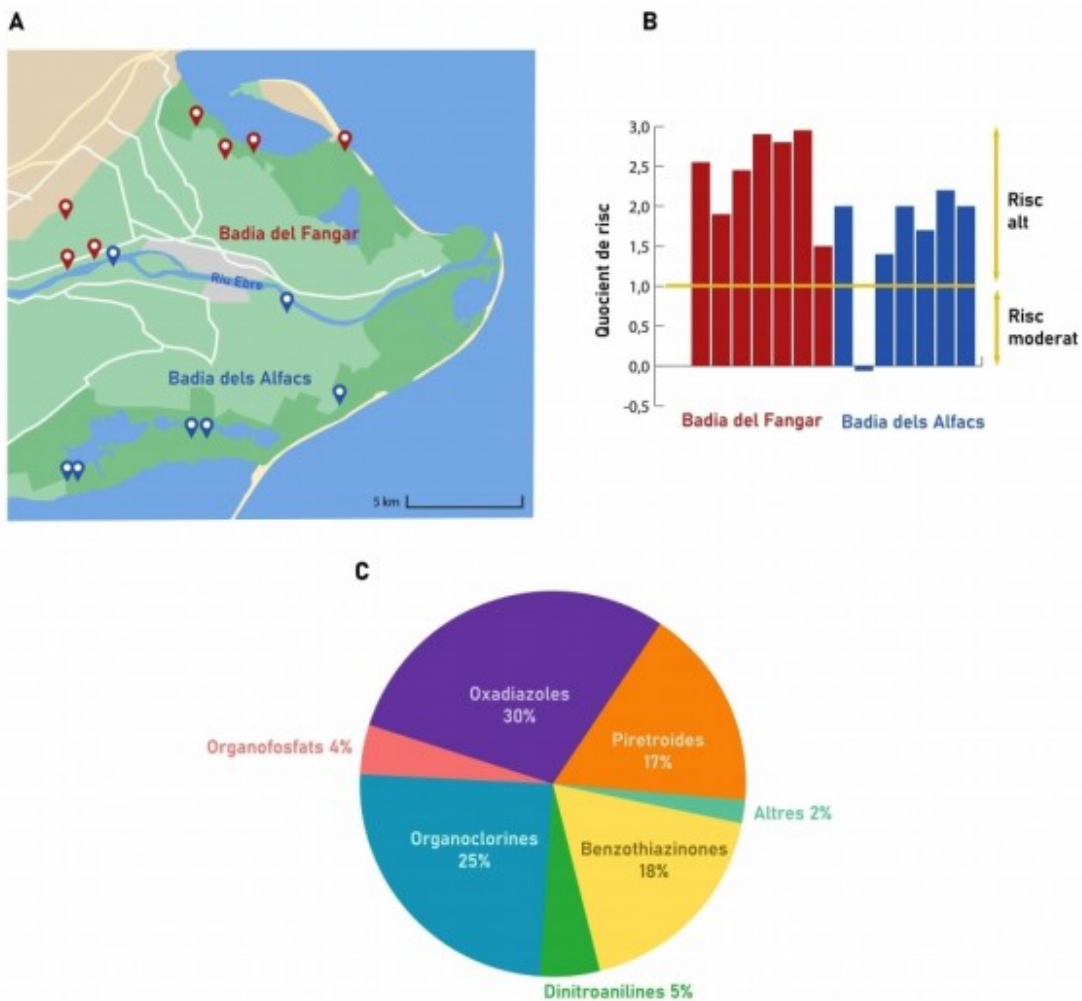
Vint-i-quatre pesticides van ser trobats en sediments del Delta de l'Ebre, dels quals 8 estan permesos en l'àmbit legal.

Els pesticides més freqüentment detectats i en concentracions més elevades van ser la bentazona i la cipermetrina, la presència dels quals suposa un risc alt per als organismes aquàtics que habiten els sediments.

Alguns pesticides prohibits fa anys encara estan presents, com el hexaclorobenzè, el grup dels DDTs, i el molinat.

Este estudi demostra la necessitat d'una major regulació i control dels pesticides no només a l'aigua, sinó també als sediments, ja que alguns pesticides no detectats a nivells preocupants a l'aigua poden suposar un risc moderat o alt en els sediments.

Pesticides d'alt risc per als organismes aquàtics en sediments del Delta de l'Ebre



A: Mapa dels llocs del Delta de l'Ebre on es van fer els mostrejos. En roig els llocs de la badia del Fangar. En blau els de la badia dels Alfacs

B: Quocient de risc associat a la presència de pesticides de cada lloc mostrejat. Tots els sediments analitzats, excepte un, mostren un risc alt per als organismes aquàtics

C: Distribució de les diferents classes de pesticides trobades en els sediments del Delta de l'Ebre



Mapes i percentatges de l'estudi sobre els pesticides d'alt riscs trobats en sediments del Delta de l'Ebre
Foto: IDAEA-CSIC