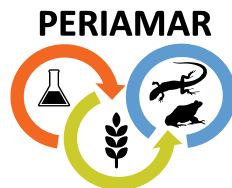


Acțiunea COST **PERIAMAR:**

Evaluarea riscului de poluare
cu pesticide pentru
amfibieni și reptile



Structura acțiunii **PERIAMAR** (<https://periamar.com/>) constă în patru grupuri de lucru (WG) care sunt interconectate.

WG1 " Evaluarea la nivel de organism: caracterizarea toxicității și a expunerii

WG2 " Evaluarea la nivel de ecosistem

WG3 " Reducere și înlocuire

WG4 " Punerea în aplicare a procedurilor de evaluare a riscurilor

Obiectivul final al acțiunii realizat de WG4, se bazează pe implementarea rezultatelor obținute de WG 1, 2 și 3. WG4 își propune să **elaboreze o schemă detaliată de evaluare a riscurilor pentru mediu, care ar putea sta la baza unui document de orientare pentru evaluarea riscurilor pesticidelor asupra amfibienilor și reptilelor în cadrul UE.**

Amfibieni și reptile

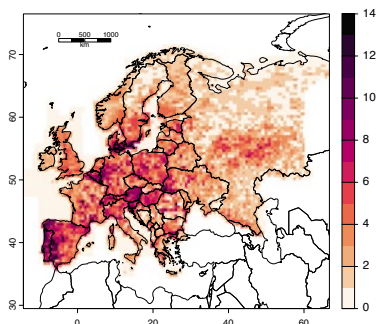
În peisajul agricol din Europa



În cadrul acțiunii COST **PERIAMAR**, Băncilă și colaboratorii (2023) au realizat un studiu care a arătat că prezența și bogăția amfibienilor și reptilelor în peisajele agricole din Europa este afectată de suprafața de teren arabil și de tipul de cultură. Bogăția speciilor este, în general, corelată negativ cu suprafața terenului arabil. Prin urmare, integrarea măsurilor de conservare a biodiversității în peisajele agricole reprezintă o prioritate.

Hărțile care arată bogăția speciilor de amfibieni și reptile și hărțile peisajelor agricole din Europa la diferite rezoluții spațiale (50 și 10 km²) ne oferă o imagine de ansamblu a gradului de suprapunere dintre acestea. Astfel de hărți oferă informații valoroase pentru dezvoltarea unui sistem de evaluare a riscurilor pentru amfibieni și reptile.

În dreapta este o hartă cu 14 specii de amfibieni europeni la o rezoluție de 50 km². Nuanțele deschise indică o bogăție scăzută a speciilor, în timp ce nuanțele închise indică o bogăție ridicată a speciilor.



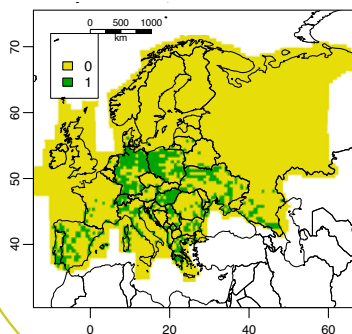
Țestoasa de apă europeană



Țestoasă de apă europeană (*Emys orbicularis*) este o țestoasă de apă dulce cu o durată de viață mare, prezentă în sudul, centrul și estul Europei. Se hrănește în apă și se soarește pe malurile expuse. Femelele depun ouăle în sol și le îngropă, de obicei în apropierea unei surse de apă. Expunerea țestoaselor la pesticide este mai puțin redusă prin piele, datorită carapacei groase. Absorbția pesticidelor este mai probabilă prin ouăle expuse în sol, iar în cazul adulților prin ingerarea de alimente.

Țestoasă de apă europeană este una dintre cele opt cele mai abundente specii de reptile în peisajele agricole din Europa, pe baza hărților cu o rezoluție de 50 km². Ele se găsesc cel mai frecvent în iazuri sau șanțuri de irigații din terenurile cultivate și din păduri.

Harta din dreapta arată prezența (verde) sau absența (galben) speciilor în peisajul agricol.



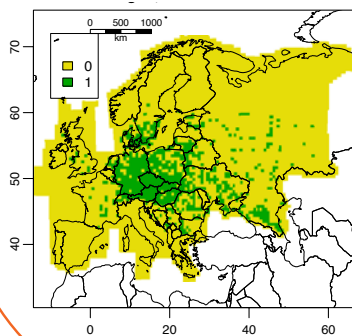
Șopârlă de câmp



Șopârlă de câmp (*Lacerta agilis*) este distribuită în toată Europa Centrală și de Est. Șopârlele de câmp preferă să trăiască în pajiști, dar colonizează o varietate de habitate. Ca și în cazul șerpilor, șopârlele au pielea permeabilă și sunt probabil expuse la pesticide prin piele, precum și prin ingestia de alimente contaminate și prin ouăle lor. Expunerea la pesticide este extrem de relevantă pentru specii precum șopârlele de câmp, care petrec mult timp în culturile agricole în care se aplică pesticide.

Șopârlă de câmp este o specie de reptilă abundentă în peisajele agricole din mari părți ale Europei, așa cum au arătat Körner și colaboratorii (2012) și Băncilă și colaboratorii (2023) la o rezoluție de 50 km². Tipul de cultură care s-a suprapus cel mai frecvent cu distribuția șopârlei de câmp la această rezoluție a fost pășunea.

Harta din dreapta arată prezența (verde) sau absența (galben) speciilor în peisajul agricol.



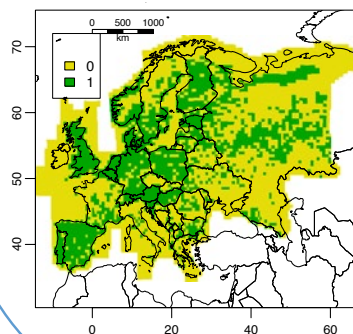
Broasca râioasă brună



Broasca râioasă brună (*Bufo bufo*) este o specie de amfibieni foarte comună în toată Europa. Cele mai frecvente habitate ale sale sunt zonele împădurite, peisajele deschise, câmpurile cultivate și necultivate și zonele urbane, cum ar fi parcurile și grădinile. La fel ca majoritatea amfibienilor, are nevoie de apă dulce pentru stadiul larvar al ciclului său de viață, iar în aceste stadii pot fi expuse la pesticide care pot ajunge în corpurile de apă. Adulții au o piele foarte permeabilă, ceea ce sporește expunerea lor la pesticide atunci când se deplasează prin câmpurile cultivate.

Broasca râioasă brună este una dintre cele mai abundente opt specii de amfibieni din peisajele agricole din Europa, pe baza hărților cu o rezoluție de 50 km². Pădurile agricole au fost identificate ca fiind cel mai frecvent tip de cultură care se suprapune cu distribuția broaștei râioasă comune.

Harta din dreapta arată prezența (verde) sau absența (galben) speciilor în peisajul agricol.



Ce este COST acțiunea **PERIAMAR**



În 2013, Uniunea Europeană a publicat primele două regulamente care menționează în mod specific amfibienii și reptilele în cerințele privind datele pentru evaluarea riscurilor de mediu (ERM) pentru pesticide. Ca urmare a acestei cerințe legale, Autoritatea Europeană pentru Siguranța Alimentară a publicat, în februarie 2018, un aviz științific care analizează stadiul științific al evaluării riscurilor pe care le prezintă pesticidele pentru amfibieni și reptile (EFSA 2018). Avizul științific a evidențiat lipsa de cunoștințe și a identificat aspecte care ar trebui abordate înainte de elaborarea unui document de orientare care să vizeze protecția amfibienilor și a reptilelor, reducând în același timp la minimum testele pe vertebrate.

Lansată în 2019, COST acțiunea **PERIAMAR** este constituită dintr-o rețea multidisciplinară de oameni de știință de la instituții de cercetare, autorități de reglementare, agenții de consultanță, industrie chimică, ONG-uri axate pe mediu și sectorul privat, care se întâlnesc cu scopul principal de a analiza informațiile disponibile și de a redacta un protocol al ERM pentru amfibieni și reptile, care ar putea sta la baza unui viitor document de orientare.



În fotografie sunt prezentați participanții la cea de-a treia Adunare Generală a **PERIAMAR**, care a avut loc la Florența, Italia, în perioada 5-6 octombrie 2023.



Surse utilizate:

Pentru **HĂRȚI** și **TEXTE**:

Băncila, R., Lattuada, M., & Sillero, N. (2023). Distribuția amfibienilor și reptilelor în peisajele agricole din Europa. *Landscape Ecology*, 38(3), 861-874.

Pentru **TEXTE**:

EFSA 2018. *Aviz științific privind stadiul actual al științei în ceea ce privește evaluarea riscurilor prezentate de pesticide pentru amfibieni și reptile*. *EFSA Journal* 16: 5125, 301 pp.

Körner, O., Lutzmann, N., Vogel, G., Dietzen, C. & Ludwigs, J.-D. (2012). Specii de șopârle relevante pentru evaluarea riscului produselor de protecție a plantelor în Europa Centrală și de Nord. *Prezentarea unui poster SETAC, conferința mondială SETAC, mai 2012, Berlin*.

Sillero, N., și colaboratorii (2014). Distribuția și biogeografia actualizată a amfibienilor și reptilelor din Europa. *Amphibia-Reptilia* 35.1, 1-31.

Autorii fotografiilor folosite:

Jelka Crnobrnja-Isailović (pagina de titlu sus, stânga), **Miha Krofel** (pagina de titlu jos, dreapta, pagina 3, pagina 4), **Miro Slavchev** (pagina de titlu jos, stânga, pagina 6 sus, pagina 7 sus, stânga, jos, dreapta și stânga), **Rifcon** (pagina de titlu sus, dreapta, pagina 2, pagina 3), Savvaz Zotos (pagina 7 sus, dreapta).

PERIAMAR



Titlu: COST ACTION PERIAMAR:

PEsticide Risk AssessMent for Amphibians and Reptiles
NOTEPAD 2023 RO

Editor: Anamarija Žagar

Autorii textelor: Anamarija Žagar, Annette Aldrich, Miguel A. Carretero,
Jan-Dieter Ludwigs, Manuel Ortiz Santaliestra, Lennart Weltje

Traducere: Dan Cogălniceanu, Sabina Vlad

Design: Infokart d.o.o.

Locul de eliberare: Ljubljana

Data emiterii: Octombrie 2023

Numărul de exemplare tipărite: 40

Tipărire: Infokart d.o.o.

Această publicație nu este destinată vânzării și se bazează pe lucrările din cadrul acțiunii COST: Pesticide Risk AssessMent for Amphibians and Reptiles (acronim PERIAMAR, <https://periamar.com/>), CA18221, susținută de COST (Cooperare Europeană în Știință și Tehnologie).

COST (Cooperare europeană în știință și tehnologie) este o agenție de finanțare pentru rețele de cercetare și inovare. Acțiunile noastre contribuie la conectarea inițiativelor de cercetare din întreaga Europă și permit oamenilor de știință să își dezvolte ideile, împărtășindu-le cu colegii lor. Acest lucru le propulsează cercetarea, cariera și inovarea.

www.cost.eu



**Funded by
the European Union**