

RAPORTARE ȘTIINȚIFICĂ

Proiect: *A systematic analysis of the social and landscape drivers of human-wildlife coexistence (URBANWILD)* PN-III-P1-1.1-PD-2019

1. Rezumatul etapei

Etapa I a constat în identificarea contextului actual și evaluarea relației actuale dintre viața sălbatică și așezările umane. Pentru definirea problemelor au fost utilizate surse bibliografice din literatura de specialitate și rapoarte ale proiectelor derulate anterior în România. Această primă etapă a relevat faptul că, în România, la fel ca în alte regiuni, **este necesară clarificarea unor definiții** precum interacțiunea om-faună (IOF), conflicte om faună, coexistență respectiv **definirea unui cadru conceptual** de abordare a problemelor (König et al. 2020), obiective asumate în cadrul proiectului de cercetare.

Pentru atingerea obiectivelor asumate, în cadrul activității de *identificare a problemelor specifice în relația dintre viața sălbatică și așezările umane, a speciilor care sunt potențiale problematice, a zonelor de vulnerabilitate și a factorilor de influență* au fost colectate date din următoarele surse:

- Solicitări de informații de la Inspectoratul General al Jandarmeriei Române și la Inspectoratul General pentru Situații de Urgență privind apelurile la 112 în legătură cu specii de faună în mediul urban
- Chestionar transmis la 319 primării de orașe și municipii (rată răspuns 16,6%)
- Chestionar transmis la 41 de Agenții pentru Protecția Mediului (rată răspuns 39%)
- Proiecte de cercetare sau de conservare (LifeUrsus, WolfLife)
- Direct de la factori interesați (gestionari de fonduri cinegetice, reprezentanți ai autorităților publice locale sau ai instituțiilor descentralizate, fermieri)

În baza datelor colectate am procedat la *ierarhizarea zonelor de vulnerabilitate la conflictele dintre viața sălbatică și așezările umane prin considerarea factorilor ecologici și sociali*. Activitățile derulate au condus la stabilirea unei **liste scurte a speciilor de faună (mamifere) prioritare** pentru asigurarea coexistenței. Pentru analiza factorilor de mediu a fost luată ca model specia urs, specia pentru care s-au înregistrat la 112 și la primării cele mai multe sesizări, specie umbrelă ((Rozylowicz et al. 2011) pentru care au fost disponibile cele mai multe informații. Pentru această specie și conflictele cu omul, s-a finalizat **un prim manuscris**, ce a fost transmis spre publicare unui jurnal cotate ISI. Pentru cuantificarea factorilor sociali au fost considerate în această primă etapă (1) **interacțiunile negative** (clasificate ca agresiunea/rănirea oamenilor de către speciile de faună, producerea de pagube) și **cele neutre** (simpla prezență a animalelor în spațiul urban) și (2) definirea **contextului prezent de colaborare interinstituțională** în soluționarea interacțiunilor om-faună sălbatică. **Obiectivele asumate pentru această primă etapă au fost realizate**, procesul de colectare a informațiilor ecologice și sociale urmând a continua și în etapa a II-a, plecând de la rezultatele acestei prime etape.

2. Descrierea științifică și tehnică

2.1. Rezultatele etapei

Coexistența dintre oameni și fauna sălbatică este rezultatul interacțiunii unor factori sociali, ecologici și politici complecși. La un moment dat în viața lor, animalele care trăiesc în zonele urbane sau în vecinătatea lor vor interacționa cu oamenii în principal din cauza densității mari a populației umane din aceste zone (Soulsbury and White 2015). Interacțiunile om-animale sălbatice nu sunt însă aleatorii, apar de obicei într-un mod neliniar de-a lungul unui gradient de dezvoltare (Soulsbury and White 2015). Ca atare, identificarea și înțelegerea

factorilor determinanți ai tipurilor de interacțiune om-faună sălbatică este necesară pentru a asigura un impact minim asupra comunităților locale și un suport maxim autorităților de management, oferind resursele necesare pentru elaborarea politicilor care să permită coexistența pe termen lung.

Din informațiile colectate am realizat o **ierarhizare a speciilor** ce fac obiectul, cel mai frecvent, al interacțiunilor om-faună în mediul urban. Astfel principala grupă de specii implicate în IOF sunt mamiferele, urmate de reptile, insecte și păsări. Dintre speciile de mamifere (obiectul cercetării) **principalele specii implicate în IOF sunt ursul (*Ursus arctos*), vulpea (*Vulpes vulpes*), mistrețul (*Sus scrofa*), lupul (*Canis lupus*), căpriorul (*Capreolus capreolus*)**, aceste specii fiind principalele specii (fig. 1) pentru care au fost semnalate: simpla prezență (formă neutră de interacțiune), pagube provocate, accidente rutiere sau agresiune față de oameni (formă negativă de interacțiune). Nu au fost solicitate exemplificări de interacțiune pozitivă deoarece acestea sunt semnificativ mai greu de identificat. Analiza distribuției spațiale a conflictelor în mediul urban, sugerează că acestea sunt prezente **indiferent de mărimea localității**, din regiunile de câmpie până în zona montană, diferențele apar însă la grupele de specii ce fac obiectul sesizărilor sau la frecvența acestora.

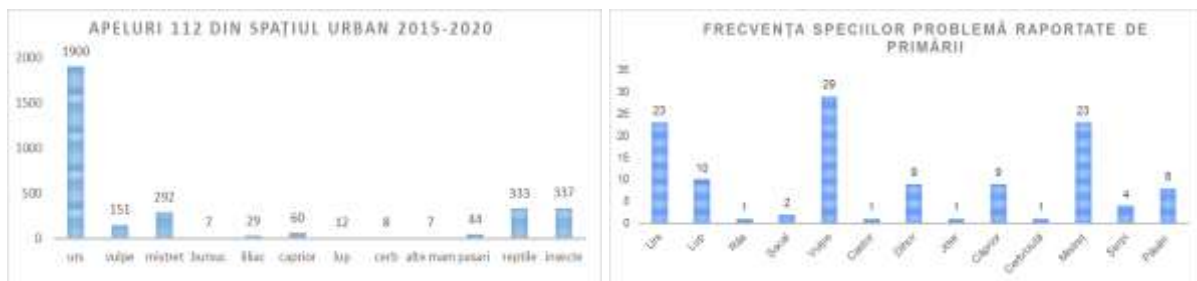


Fig. 1 Date de frecvență a sesizărilor primite la 112 (stânga) și a sesizărilor primite la primării (dreapta) utilizate pentru ierarhizarea speciilor de faună implicate în interacțiunea om-faună sălbatică.

Considerând că vulpea, mistrețul, căpriorul sunt specii a căror distribuție acoperă integral teritoriul țării, pentru a identifica factorii ecologici ce favorizează apariția COF am folosit ca model specia ursul brun, pentru care există la nivel local informații spațiale privind conflictele om-urs (COU), inclusiv în spațiul urban. În cazul analizelor realizate (incluse în manuscrisul finalizat) s-a constatat că **structura peisajului** (habitat deschis sau forestier, distanța față de pădure), **compoziția acestuia** (procentul pădurii) și **eterogenitatea** (Shanon Diversity Index) au fost variabilele independente ce au influențat semnificativ COU, respectiv prădarea șeptelului inclusiv în vecinătatea localităților, dar intensitatea a fost variabilă funcție de specia atacată. Una dintre cele mai puternice variabile independente a fost altitudinea, cea mai mare probabilitate de conflict apărând între 400-1000 m altitudine, spectrul altitudinal ce încadrează majoritatea spațiului urban din România.

În ceea ce privește contextul strategic, administrativ și legal de înregistrare, evaluare sau intervenție în cazul IOF, principala problemă este generată de lipsa unui cadru legislativ care să asigure responsabilități instituțiilor. Astfel la întrebarea *Credeți că prezentul cadrul legal acoperă problematica conflictelor om-faună în mediul urban?* Reprezentanții APM au răspuns în proporție de 56% *Nu* în timp ce 44% au răspuns *Doar Parțial*. În cazul primăriilor, 64% din cele ce au răspuns la chestionar, nu au inclus în strategia de dezvoltare subiectul gestiunea faunei, și atribuie responsabilități sau constată că diferite instituții publice sau organizații private intervin în cazul apariției IOF deși, intervențiile acestora nu sunt prevăzute de cadrul legal existent (intervenții în situații de urgență). Doar 17 % din primăriile care au răspuns, au încheiate cu organizații de vânatoare contracte de prestări servicii în intravilan, în conformitate cu prevederile actuale ale Legii vânătorii, pilon legislativ în domeniul gestiunii faunei de interes cinegetic, dar care nu asigură un cadru de reglementare pentru reducerea IOF.

2.2. Realizarea obiectivelor

Obiectiv asumat etapa 1	Nerealizat	Realizat parțial	Realizat integral
1 raport științific			X
1 prezentare la conferința internațională			X
1 pagina web a proiectului			X

Articole în lucru:

Mihai I. Pop, Marissa A. Dyck, Silviu Chiriac, Berde Lajos, Szabó Szilárd, Cristian I. Iojă, Laurențiu Rozyłowicz, Viorel D. Popescu (2020) Coexisting with bears: Prevalence and predictors of brown bear livestock damage in the Romanian Carpathians. **Manuscris transmis la *Biological Conservation* (IF 4.66)**

2.3. Modul de diseminare a rezultatelor

- *Pagina web*: Secțiune dedicată proiectului în cadrul paginii web a Centrului de Cercetare a Mediului și Efectuarea Studiilor de Impact: https://ccmesi.ro/?page_id=1633
- *Alte metode de diseminare*: Proiectul a fost înregistrat și pe pagina personală de pe ResearchGate a Directorului de proiect : <https://www.researchgate.net/project/A-systematic-analysis-on-the-social-and-landscape-drivers-of-human-wildlife-coexistence>
- *Prezentări realizate la conferințe*: **Mihai I. Pop**, Marissa Dyck, Cristian I. Iojă, Laurențiu Rozyłowicz, Viorel D. Popescu *Spatial patterns of livestock bear predation in the Carpathian landscapes*. Conference Re-shaping Territories, Environment and Societies: New Challenges for Geography, University of Bucharest Faculty of Geography, 20-21 November 2020

Bibliografie

- König, H. J., C. Kiffner, S. Kramer-Schadt, C. Fürst, O. Keuling, and A. T. Ford. 2020. Human-wildlife coexistence in a changing world. *Conservation Biology* 34:786–794.
- Rozyłowicz, L., V. D. Popescu, M. Pătroescu, and G. Chișamera. 2011. The potential of large carnivores as conservation surrogates in the Romanian Carpathians. *Biodiversity and Conservation* 20:561–579.
- Soulsbury, C. D., and P. C. L. White. 2015. Human-wildlife interactions in urban areas: A review of conflicts, benefits and opportunities. *Wildlife Research* 42:541–553.

Director Proiect,
dr. ing. Pop Ioan- Mihai