



Cod și Nume proiect: POIM 2014+ 120008 Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu Regulamentul UE 1143/2014 referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive

Raport final privind distribuția speciilor de vertebrate alogene din hot-spot-uri și căile prioritare de pătrundere (an 3)

*Activitatea A.1.2. Inventarierea - cartarea speciilor invazive de vertebrate terestre și
elaborarea listei naționale a speciilor de vertebrate terestre invazive*

Subactivitatea 1.2.5. Inventarierea și cartarea intensivă a punctelor fierbinți și a unor
posibile căi prioritare de pătrundere a speciilor de vertebrate terestre alogene



Titlul proiectului: Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu Regulamentul UE 1143/2014 referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive

Cod proiect: POIM2014+ 120008

Obiectivul general al proiectului este de a crea instrumentele științifice și administrative necesare pentru managementul eficient al speciilor invazive din România, în conformitate cu Regulamentul UE 1143/2014 privind prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive.

Data încheierii contractului: 27 noiembrie 2018

Valoarea totală a contractului: 29.507.870,54 lei

Contractant: Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor

Echipa de experți:

- COGĂLNICEANU Dan - Expert coordonator
- BĂNCILĂ Raluca Ioana - Expert specii invazive
- BÂDILIȚĂ Alin Marius - Expert ihtiofaună
- CHIȘAMERA Gabriel - Expert mamifere
- COBZARU Ioana - Expert ornitolog
- CRISTEA Viorel Mihail - Expert ihtiofaună
- DRĂGAN Ovidiu - Expert ihtiofaună
- FĂNARU Geanina - Expert secundar specii invazive
- GAVRIL Viorel Dumitru - Expert mamifere
- IMECS István - Expert ihtiofaună
- NAGY András Attila - Expert ihtiofaună
- PETRESCU Angela - Expert ornitolog
- SAMOILĂ Ciprian – Expert GIS
- STĂNESCU Florina - Expert specii invazive
- TELEA Elena Alexandra - Expert herpetofaună
- TOPLICEANU Sebastian - Expert herpetofaună
- TUDOR Marian - Expert specii invazive
- URECHE Dorel - Expert ihtiofaună
- POPA Ana-Maria – Suport elaborare raport



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
— VIRTUTE ET SAPIENTIA —



MANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA



Notă:

Pentru citarea acestui raport, vă rugăm folosiți următorul format:

Băncilă R.I., Stănescu F., Tudor M., Samoilă C., Cogălniceanu D., Gavril V.D., Cobzaru I., Chișamera G., Petrescu A., Nagy A.A., Fânaru G., Topliceanu S., Drăgan O., Imecs I., Telea E.A., Bădiliță A.M., Cristea V.M., Ureche D., Popa A.M. (2022). *Raport final privind distribuția speciilor de vertebrate alogene din hot-spot-uri și căile prioritare de pătrundere (an 3). Raport întocmit în cadrul Proiectului POIM2014+120008 - Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu Regulamentul UE 1143/2014 referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive.* București: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor & Universitatea din București.



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
— VIRTUTE ET SAPIENTIA —



MANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA

Cuprins

Introducere	6
Metodologie	8
Speciile țintă	8
Metodologia de eșantionare și de colectare a datelor	12
Date generale privind inventarierea și cartarea cu efort intensiv	12
Metode specifice pentru grupurile majore de vertebrate alogene	17
Observații incidentale	25
Echipamente și materiale necesare	25
Organizarea activității din teren	26
Deplasări, puncte de observație	27
Rezultate	32
Gradul de acoperire a zonelor fierbinți	32
Specii identificate	34
Specii de vertebrate terestre alogene de îngrijorare pentru UE	35
PEȘTI	37
<i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758)	37
<i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	38
REPTILE	40
<i>Trachemys scripta</i> (Schoepff, 1792)	40
MAMIFERE	41
<i>Nyctereutes procyonoides</i> (Gray, 1834)	41
<i>Ondatra zibethicus</i> (Linnaeus, 1766)	42
Specii de vertebrate terestre alogene, altele decât cele de îngrijorare pentru UE	43
PEȘTI	43
<i>Ameiurus nebulosus</i> (Lesueur, 1819)	43
<i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782)	43
PĂSĂRI	46
<i>Psittacula krameri</i> (Scopoli, 1769)	47
<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	48



MAMIFERE	51
<i>Dama dama</i> (Linnaeus, 1758)	51
<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	52
Situația actuală în România și perspective viitoare	55
Specii identificate pe parcursul proiectului	55
Recomandări	68
Distribuție	69
Liste de urmărire (liste negre) pentru ariile naturale protejate	82
Specii identificate pe parcursul proiectului – situație centralizată (efort de cartare redus și ridicat)	83
Bibliografie	96
Anexa I – Bază de date privind distribuția speciilor de vertebrate alogene din hot-spot-uri și căile prioritare de pătrundere în format tabelar	97



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
— VIRTUTE ET SAPIENTIA



MANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA

Introducere

Raportul de față prezintă rezultatele subactivității 1.2.5. *Inventarierea și cartarea intensivă a punctelor fierbinți și a unor posibile căi prioritare de pătrundere a speciilor de vertebrate terestre alogene* realizată în cadrul activității Activitatea 1.2. *Inventarierea – cartarea speciilor invazive de vertebrate terestre și elaborarea listei naționale a speciilor de vertebrate terestre invazive*, pentru îndeplinirea Obiectivului specific 1. Inventarierea - cartarea speciilor alogene invazive (plante, nevertebrate, mamifere, păsări, pești, herpetofaună) și elaborarea listei naționale a speciilor alogene invazive din cadrul proiectului POIM120008 Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu Regulamentul UE 1143/2014 referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive.

Motivul pentru care subactivitatea este necesară: conform Art. 24 (1) din Reglementarea 1143/2014 a Uniunii Europene, până la 1 iunie 2019 și, ulterior, la fiecare șase ani, statele membre actualizează și transmit Comisiei: (b) distribuția speciilor alogene invazive de interes pentru Uniune sau de interes regional în conformitate cu articolul 11 alineatul (2), prezente pe teritoriul lor, inclusiv informații privind modelele de migrare și reproducere. În vederea îndeplinirii obligațiilor României derivate din Regulamentul 1143/2014, au fost cartate intensiv punctele fierbinți și punctele prioritare de pătrundere ale speciilor de vertebrate terestre alogene, prin utilizarea de metode standardizate stabilite în subactivitatea 1.2.3.

Obiectivele activității sunt reprezentate de cartarea intensivă a punctelor fierbinți și a punctelor prioritare de pătrundere a speciilor de vertebrate terestre alogene, prin metodele standardizate stabilite în subactivitatea 1.2.3. *Realizarea unui protocol de inventariere și cartare a distribuției speciilor de vertebrate terestre invazive și potențial invazive din România, inclusiv a celor aflate pe lista speciilor de interes pentru Uniune.* De asemenea, s-a urmărit colectarea datelor necesare pentru analiza distribuției, a potențialului de răspândire, precum și a impactului asupra mediului și comunităților biologice.

Activitatea s-a desfășurat în concordanță cu solicitările caietului de sarcini, a protocolului de inventariere, experții fiind conștienți de obligațiile asumate. Cartarea și inventarierea intensivă a fost și va fi realizată pentru taxonii stabiliți prin subactivitatea 1.2.2.

Realizarea listei preliminare a speciilor de vertebrate alogene invazive și potențial invazive din România, inclusiv pentru speciile din lista Uniunii Europene.

Echipa de experți implicată în cadrul acestei activități este formată din specialiști în domeniul biodiversității, mai precis experți în vertebrate terestre alogene, care dețin cunoștințe solide, prin care pot recunoaște speciile de vertebrate terestre nou pătrunse. După colectarea datelor în teren, responsabilul de acțiune a verificat calitatea înregistrărilor și respectarea protocoalelor de inventariere.

Activitatea a condus la identificarea prezenței speciilor de vertebrate terestre alogene în ariile naturale protejate, precum și de-a lungul Dunării, de la intrarea în țară și până la vărsarea în Marea Neagră, cunoscută fiind pe de o parte importanța acestui fluviu în dispersia speciilor invazive și potențial invazive, iar pe de altă parte importanța protejării mediului în lungul acestuia.

Ținând seama de amploarea proiectului și a suprafețelor vizate pentru inventarierea și cartarea intensivă a punctelor fierbinți, precum și de posibilele căi prioritare de pătrundere a speciilor alogene de vertebrate terestre, în prezentul raport sunt prezentate informațiile obținute pentru anul trei de cartare, precum și o sinteză a datelor colectate pe parcursul derulării întregului proiect, în special din punct de vedere al activităților de inventariere-cartare. Trebuie menționat faptul că au fost acoperite toate cuadratele propuse pentru inventariere.

Metodologie

Speciile țintă

Metodologiile de lucru vizează în principal 48 de specii vertebrate alogene, după cum urmează:

- 36 de specii vertebrate alogene cu prezență cunoscută în România (Tabelul 1), conform *Listei preliminare a speciilor de vertebrate terestre invazive și potențial invazive din România* (Cogălniceanu și colab., 2020a), rezultat al activității 1.2.2 a proiectului. Dintre acestea, 10 sunt specii alogene de îngrijorare pentru UE. Metodologiile de lucru au ca scop principal îmbunătățirea cunoștințelor privind răspândirea, respectiv statutul de invazivitate al acestor 36 specii în România.
- 12 specii vertebrate alogene de îngrijorare pentru UE care nu au fost încă semnalate în România (Tabelul 2). Metodologiile de lucru au ca scop principal detectarea timpurie a acestora în eventualitatea pătrunderii/introducerii în România.

Tabelul 1. Specii de vertebrate alogene invazive și potențial invazive în România (pești, mamifere, reptile, păsări) vizate de metodologia de lucru (Cogălniceanu și colab., 2020a).

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	Distribuție cunoscută anterior în România*	Specie alogenă de îngrijorare pentru UE
1.	<i>Lepomis gibbosus</i> (biban-soare, sorete, regină, reginuță, regina bălții)	Centrarchidae (pești)	Ba, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	DA
2.	<i>Perccottus glenii</i> (somn de Amur, rotan)	Odontobutidae (pești)	Ba, Bu, Do, Mo, Mu, Ol	DA
3.	<i>Pseudorasbora parva</i> (murgoi bălțat)	Cyprinidae (pești)	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	DA
4.	<i>Trachemys scripta</i> (țestoasa de Florida)	Emydidae (reptile)	Ba, Cr, Do, Mo, Mu, Ol, Tr	DA
5.	<i>Alopochen aegyptiaca</i> (gâscă egipteană)	Anatidae (păsări)	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	DA
6.	<i>Threskiornis aethiopicus</i> (ibis sacru african)	Threskiornithidae (păsări)	Ba	DA

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	Distribuție cunoscută anterior în România*	Specie alogenă de îngrijorare pentru UE
7.	<i>Myocastor coypus</i> (nutrie, coypu)	Myocastoridae (mamifere)	Ba, Do	DA
8.	<i>Nyctereutes procyonoides</i> (enot, câine enot, viezure cu barbă)	Canidae (mamifere)	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Tr	DA
9.	<i>Ondatra zibethicus</i> (bizam, șobolan mirositor, șobolan moscat)	Cricetidae (mamifere)	Ba, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	DA
10.	<i>Procyon lotor</i> (raton)	Procyonidae (mamifere)	Ba, Do	DA
11.	<i>Ameiurus melas</i> (somm american, somm pitic negru)	Ictaluridae (pești)	Ba, Cr, Ma, Ol, Tr	NU
12.	<i>Ameiurus nebulosus</i> (somm pitic)	Ictaluridae (pești)	Ba, Cr, Ma, Mu, Ol, Tr	NU
13.	<i>Carassius gibelio</i> (caras argintiu)	Cyprinidae (pești)	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	NU
14.	<i>Coregonus lavaretus</i> (coregon, coregon comun, lavaret, păstrăv argintiu)	Salmonidae (pești)	Cr	NU
15.	<i>Coregonus peled</i> (coregon peled, peled)	Salmonidae (pești)	Mu, Ol, Tr	NU
16.	<i>Ctenopharyngodon idella</i> (cosaș)	Cyprinidae (pești)	Ba, Do, Ma, Mo, Mu, Ol	NU
17.	<i>Gambusia holbrooki</i> (gambusie, gambuzie)	Poeciliidae (pești)	Do	NU
18.	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (sânger, crap argintiu, fitofag)	Cyprinidae (pești)	Ba, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol	NU
19.	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (crap novac, novac, crap argintiu nobil, crap cu cap mare)	Cyprinidae (pești)	Ba, Cr, Do, Mo, Mu	NU
20.	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (păstrăv-curcubeu, păstrăv american)	Salmonidae (pești)	Ba, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	NU
21.	<i>Planiliza haematocheila</i> (chefal cu ochi roșii)	Mugilidae (pești)	Do	NU
22.	<i>Polyodon spathula</i>	Polyodontidae	Ol	NU

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	Distribuție cunoscută anterior în România*	Specie alogenă de îngrijorare pentru UE
	(pește-spatulă (de Mississippi))	(pești)		
23.	<i>Salvelinus fontinalis</i> (păstrăv-fântânel)	Salmonidae (pești)	Ma, Mu, Tr	NU
24.	<i>Podarcis siculus</i> (șopârta italiană de ziduri)	Lacertidae (reptile)	Mu, Tr	NU
25.	<i>Mediodactylus kotschy</i> (gecko)	Gekkonidae (reptile)	Mu	NU
26.	<i>Aix galericulata</i> (rață-mandarin)	Anatidae (păsări)	Ba, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	NU
27.	<i>Aix sponsa</i> (rață de pădure, rață ochi-de-șoim)	Anatidae (păsări)	Ba, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Tr	NU
28.	<i>Anser indicus</i> (gâscă de India, gâscă indiană)	Anatidae (păsări)	Cr, Mo, Mu, Tr	NU
29.	<i>Branta canadensis</i> (gâscă canadiană, gâscă de Canada)	Anatidae (păsări)	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	NU
30.	<i>Phasianus colchicus</i> (fazan)	Phasianidae (păsări)	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	NU
31.	<i>Psittacula krameri</i> (papagalul micul Alexandru)	Psittacidae (păsări)	Mo, Mu, Tr	NU
32.	<i>Dama dama</i> (lopătar, cerb lopătar)	Cervidae (mamifere)	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	NU
33.	<i>Neovison vison</i> (vizon american, nurea americană)	Mustelidae (mamifere)	Do, Tr	NU
34.	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (iepure de vizuină)	Leporidae (mamifere)	Cr, Mo, Mu, Ol, Tr	NU
35.	<i>Rattus norvegicus</i> (șobolan cenușiu)	Muridae (mamifere)	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	NU
36.	<i>Rattus rattus</i> (șobolan negru)	Muridae (mamifere)	Ba, Do, Tr	NU

* Distribuția în provinciile istorice ale României: Ba – Banat, Bu – Bucovina, Cr – Crișana, Do – Dobrogea, Ol – Oltenia, Ma – Maramureș, Mo – Moldova, Mu – Muntenia, Tr – Transilvania

Tabelul 2. Specii de vertebrate terestre alogene invazive de îngrijorare pentru UE, nesemnalate încă în România (Cogălniceanu și colab., 2020b), vizate de metodologia de lucru.

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	Distribuția nativă
1.	<i>Plotosus lineatus</i> (somm dungat, Ito)	Plotosidae (pești)	Indo-Pacific
2.	<i>Lithobates catesbeianus</i> (broasca-taur americană)	Ranidae (amfibieni)	America de Nord
3.	<i>Acridotheres tristis</i> (myna/maina comună)	Sturnidae (păsări)	Asia de Sud și Sud-Est
4.	<i>Corvus splendens</i> (cioară indiană cu gât sur, cioară de casă indiană)	Corvidae (păsări)	Asia de Sud - subcontinentul Indian
5.	<i>Oxyura jamaicensis</i> (rață jamaicană)	Anatidae (păsări)	America Centrală și de Nord
6.	<i>Callosciurus erythraeus</i> (veverița lui Pallas)	Sciuridae (mamifere)	Asia de Sud-Est
7.	<i>Eutamias (Tamias) sibiricus</i> (veveriță dungată siberiană)	Sciuridae (mamifere)	Asia
8.	<i>Herpestes javanicus</i> (mangustă javaneză, mangustă indiană mică)	Herpestidae (mamifere)	Asia de Sud-Est
9.	<i>Muntiacus reevesi</i> (muntiac chinezesc, muntiacul lui Reeves)	Cervidae (mamifere)	Asia (China și Taiwan)
10.	<i>Nasua nasua</i> (coati)	Procyonidae (mamifere)	America de Sud
11.	<i>Sciurus carolinensis</i> (veveriță cenușie)	Sciuridae (mamifere)	America de Nord
12.	<i>Sciurus niger</i> (veverița-vulpe, traducere din engl. Fox-Squirrel)	Sciuridae (mamifere)	America de Nord

Metodologia de eşantionare şi de colectare a datelor

Date generale privind inventarierea şi cartarea cu efort intensiv

Pentru a asigura o inventariere unitară şi detectarea timpurie a prezenţei speciilor alogene de vertebrate, într-o primă etapă a fost delimitat un caroiaj UTM de 10x10 km pe proiecţia hărţii României. Un criteriu esenţial a fost ca aceste cadrate să asigure acoperirea echitabilă a zonelor fierbinţi – căi prioritare de pătrundere a speciilor alogene, parcurile naţionale şi RBDD. Astfel, au fost desemnate 57 cadrate UTM 10x10 km (Figura 1) unde se realizează eşantionarea cu efort intensiv a vertebratelor alogene, distribuite în următoarele şase zone reprezentative:

- Zona 1 - Dunărea la intrarea în ţară de la Baziaş până la Orşova - 5 cadrate (Figura 2);
- Zona 2 - Dunărea la vărsarea în Marea Neagră, în Delta Dunării, inclusiv complexul lagunar Razelm-Sinoe din Rezervaţia Biosferei Delta Dunării şi o parte a zonei litorale a Mării Negre până în dreptul porturilor Midia, Constanţa şi Agigea - 10 cadrate (Figura 3);
- Zona 3 - Două râuri, Siretul pe direcţia nord-sud şi Mureşul pe direcţia est-vest, amândouă cu o luncă ce asigură coridor de dispersie atât pentru speciile de vertebrate alogene acvatice, cât şi pentru cele terestre - 10 cadrate (Figura 4);
- Zona 4 - Zonele de graniţă din vest, cuprinsă de judeţele Satu Mare, Bihor, Arad şi Timiş, preponderent în aglomerările urbane reşedinţă de judeţ - 12 cadrate (Figura 5);
- Zona 5 - Aglomerările urbane mari cu activitate economică intensă cum sunt municipiile Bucureşti, Constanţa, Alba-Iulia, Braşov, Iaşi şi Cluj - 7 cadrate (Figura 6);
- Zona 6 - Parcuri naţionale - 13 cadrate (Figura 7).

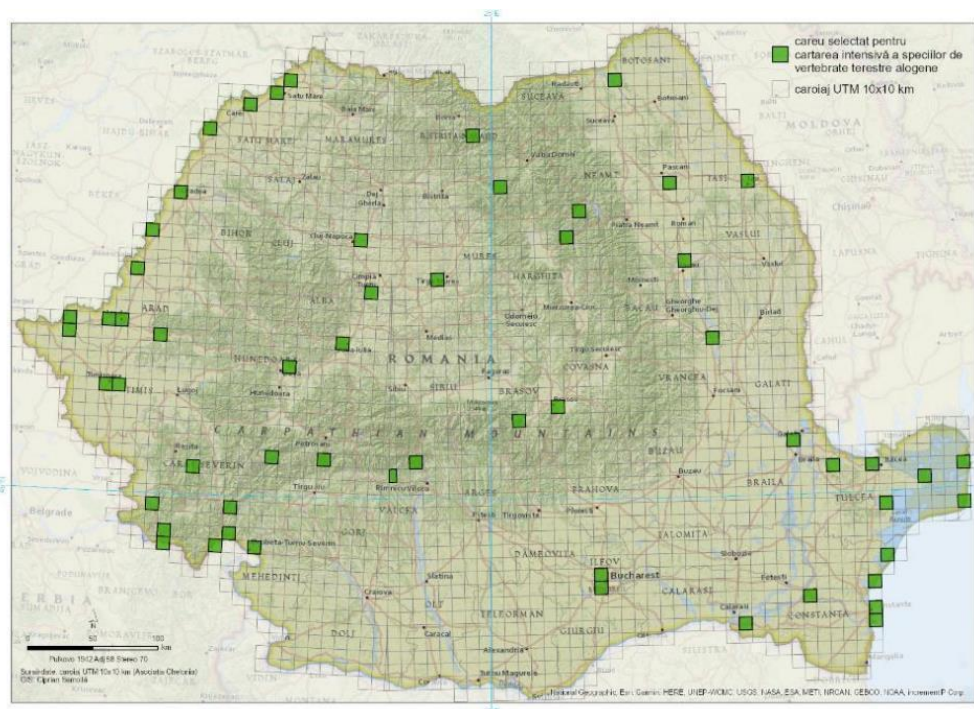


Figura 1. Cuadrate UTM 10x10 km selectate pentru cartarea și inventarierea cu efort intensiv a vertebratelor terestre alogene la nivel național.

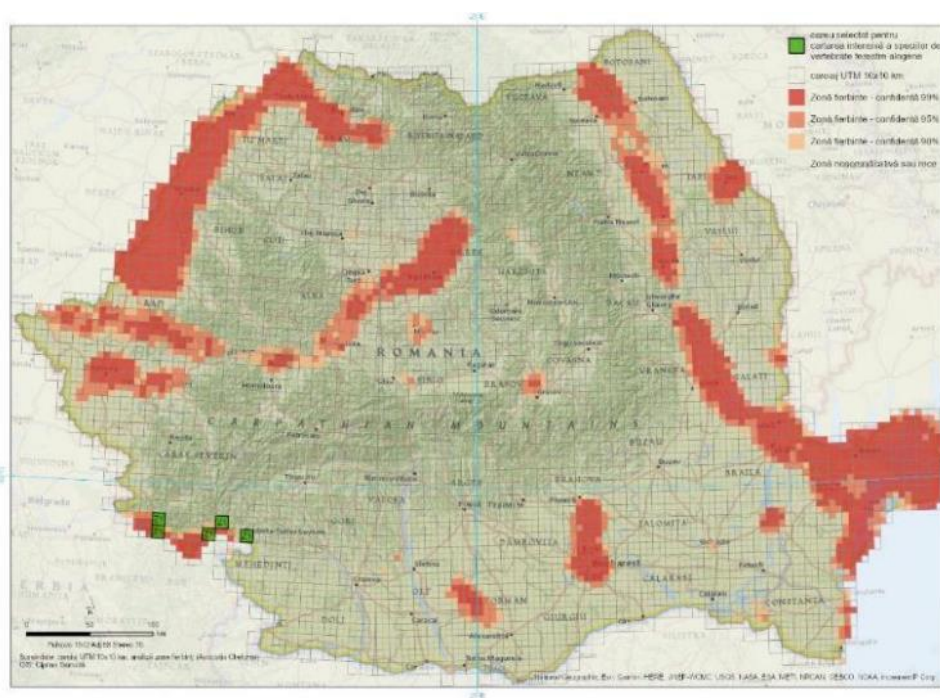


Figura 2. Cuadrate UTM 10x10 km pentru cartarea și inventarierea cu efort intensiv a vertebratelor terestre alogene la nivel național - Zona 1.

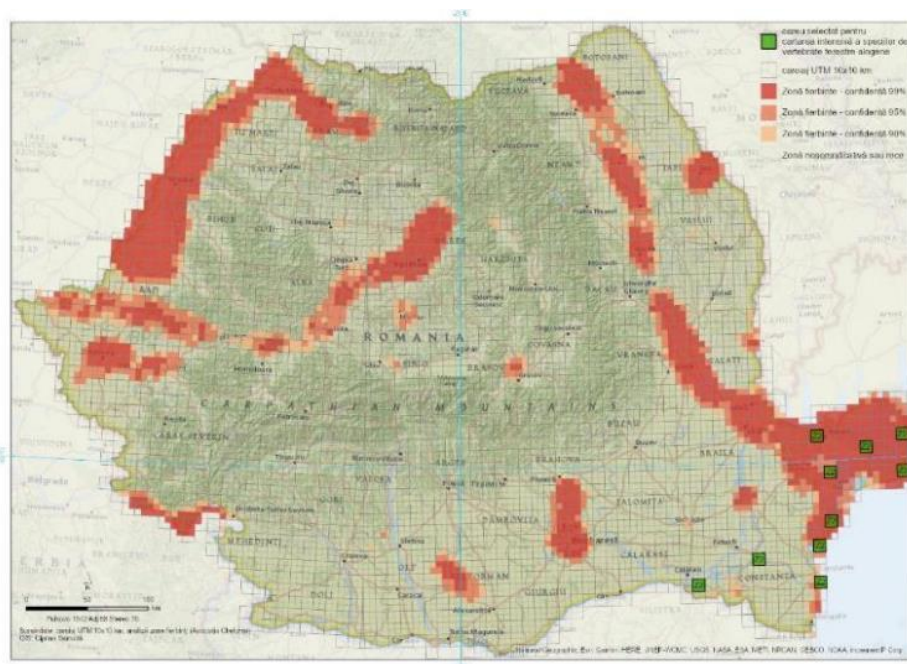


Figura 3. Cuadrate UTM 10x10 km pentru cartarea și inventarierea cu efort intensiv a vertebratelor terestre alogene la nivel național - Zona 2.

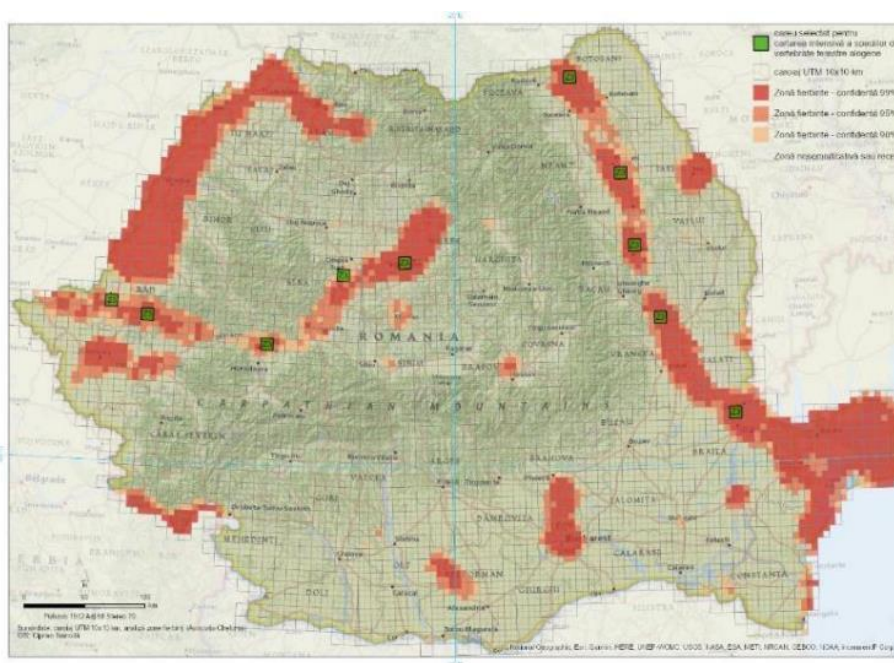


Figura 4. Cuadrate UTM 10x10 km pentru cartarea și inventarierea cu efort intensiv a vertebratelor terestre alogene la nivel național - Zona 3.

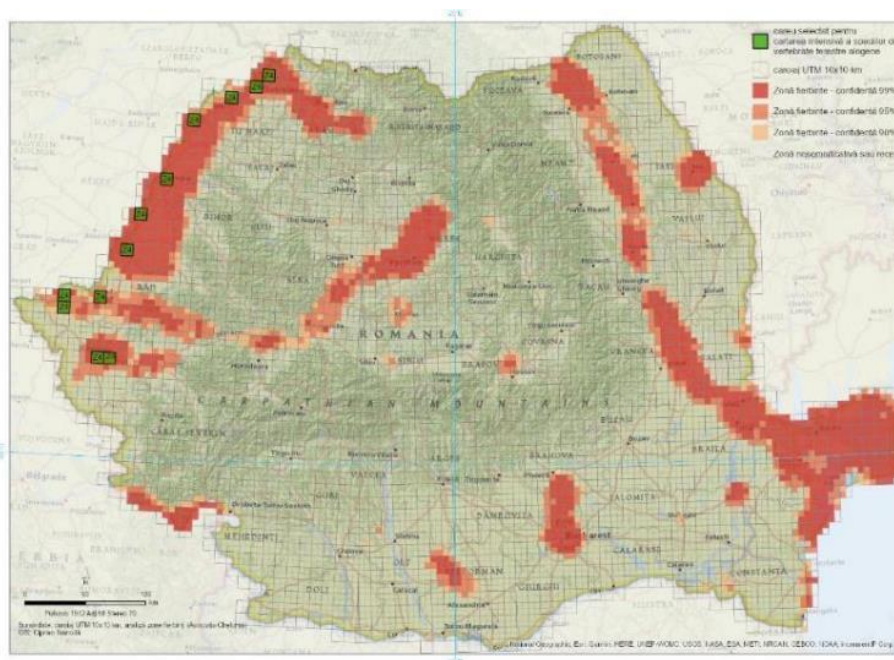


Figura 5. Cuadrate UTM 10x10 km pentru cartarea și inventarierea cu efort intensiv a vertebratelor terestre alogene la nivel național - Zona 4.

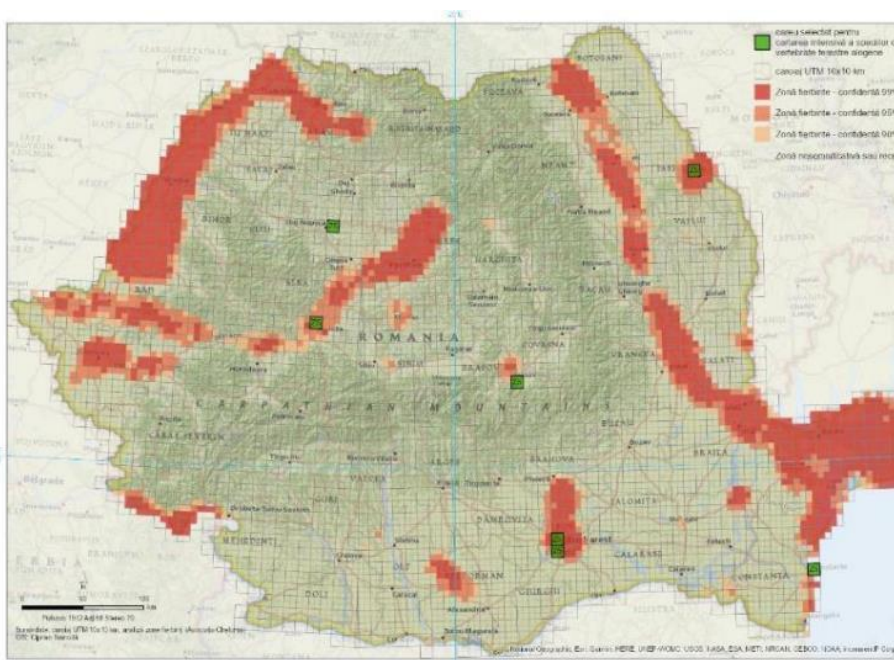


Figura 6. Cuadrate UTM 10x10 km pentru cartarea și inventarierea cu efort intensiv a vertebratelor terestre alogene la nivel național - Zona 5.

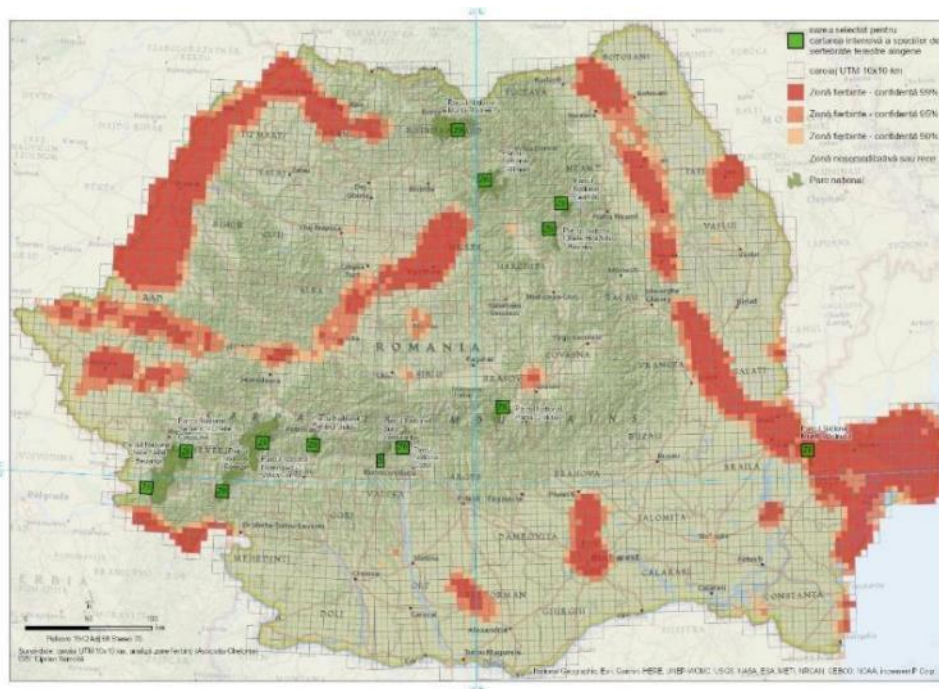


Figura 7. Cuadrate UTM 10x10 km pentru cartarea și inventarierea cu efort intensiv a vertebratelor terestre alogene la nivel național - Zona 6.

Inventarierea și cartarea speciilor de vertebrate terestre alogene din ariile naturale protejate, în principal parcurile naționale și rezervațiile biosferei se realizează diferențiat. Delta Dunării este și punct fierbinte și cale de intrare pentru specii de vertebrate terestre alogene, însă parcurile naționale și celelalte rezervații ale Biosferei sunt în zona montană și apar ca zone reci (cold spots). În acestea din urmă, inventarierea și cartarea se vor realiza fie oportunist, prin consultarea cu autoritățile locale de mediu și administratorii ariilor protejate, fie în cadrul inventarierii extensive, atunci când cuadratele sunt localizate pe teritoriul parcurilor.

Deplasările în teren din anul 2022 au vizat acoperirea a 40% (23 cuadrate) din totalul de 57 cuadrate UTM, obiectiv îndeplinit cu succes. Deplasările sunt de regulă realizate cu echipe formate din 2-3 experți. Datele din teren sunt notate într-o fișă de teren unitară pentru inventarierea cu efort intensiv a speciilor de vertebrate alogene (Anexa 1).

Metode specifice pentru grupurile majore de vertebrate alogene

Prezentăm în cele ce urmează metodologiile specifice (Cogălniceanu și colab., 2020b; 2020c) pentru inventarierea și cartarea fiecărui grup taxonomic de vertebrate alogene vizat, cu mențiunea că acestea sunt aplicate în habitate caracteristice biologiei fiecărei specii și habitate potențiale, în interiorul celor 57 de cadrate UTM 10x10 km selectate la nivel național pentru colectarea datelor cu efort intensiv.

1. Pești

1.1. Pescuitul electric mergând prin apă (electronarcoză reversibilă) - se folosesc dispozitive/generatoare portabile sau staționare, care se amplasează pe malul apei, în ambarcațiuni sau de cele mai multe ori sunt purtate de către unul din membrii echipei de evaluare. Membrii echipajului folosesc unul sau mai mulți anozii, merg prin apă și examinează toate habitatele relevante (Figurile 8 și 9). Metoda este potrivită pentru râuri sau ape de tranziție din categoriile 1 și 2, respectiv în zona litorală a râurilor mari, a apelor de tranziție și a lacurilor unde este posibil mersul pe jos fără riscuri. În cazul râurilor din categoriile 1 și 2, eficiența este maximă, deoarece întreaga lățime a râului poate fi acoperită de unul sau mai mulți anozii. Eficiența metodei poate fi crescută prin dispunerea unor plase în amonte și în aval delimitând astfel zona investigată.



Figura 8. Pescuit științific efectuat pe canalul Sar în vederea identificării speciilor de pești invazive (©Nagy András Attila).



Figura 9. Pescuit științific efectuat pe râul Homorodul Vechi în vederea identificării speciilor de pești invazive (©Kelemen Alpár).

1.2. Pescuitul cu capcane. Vintirele (Figura 10) se așează pe fundul apei, de obicei la mal, cât să fie acoperite de apă, atât în râuri cât și în lacuri, și sunt staționare. Aripile direcționează peștele către capcană. În interiorul capcanei se folosește momeala de diferite tipuri pentru a atrage speciile oportuniste. Durata de așteptare până la ridicarea capcanelor din apă trebuie să fie de cel puțin 12 ore.



Figura 10. Capturarea peștilor cu ajutorul capcanelor acvatice (© Ovidiu Drăgan).

1.3. Aplicarea de chestionare. O metodă suplimentară de colectare a datelor este chestionarea pescarilor prezenți pe malul apelor aflați la pescuit în zonele de interes și verificarea capturilor acestora. Pescarii vor fi solicitați să răspundă unui set de întrebări în cadrul unui chestionar, având la dispoziție și un set de poze pentru a asigura identificarea corectă a speciilor de interes. De asemenea, dacă există disponibilitate din partea pescarilor, pot fi investigate capturile acestora pentru a verifica prezenta speciilor alogene. Chestionarele se aplică de fiecare dată când pescarii sunt prezenți și disponibili, în timpul vizitelor în teren.

2. Amfibieni și reptile

2.1. Metoda transectelor vizuale - implică deplasarea observatorului pe un traseu stabilit, cu o lungime cunoscută, pentru identificarea vizuală a amfibienilor și reptilelor alogene observate pe parcursul acestuia. Transectul se realizează atât ziua, cât și noaptea, de-a lungul unui gradient de mediu (cel mai adesea de umiditate), în jurul unei bălți sau de-a lungul unei ape, drum sau poteci. Tehnica este aplicabilă în special în zone cu covor vegetal puțin înalt, în care vizibilitatea speciilor de amfibieni și reptile este maximă. Se pot inventaria în acest mod și animalele din apă, din zona litorală, însă numai dacă transparența apei este mare, nu există multe ascunzișuri (bolovani, frunze), iar vegetația acvatică lipsește sau este slab dezvoltată.

Transectul de-a lungul malului este recomandat pentru speciile ce preferă zona de mal sau apă puțin adâncă.

2.2. Metoda transectelor auditive - se aplică doar pentru amfibieni și se bazează pe faptul că masculii de la toate speciile de anure vocalizează în vederea atragerii femelelor și/sau a delimitării teritoriului. Semnalele acustice sunt specie-specifice, ceea ce permite identificarea fără a mai fi necesară vizualizarea animalului. Transectele auditive se realizează de-a lungul corpurilor de apă, identificând astfel zonele acvatice unde are loc reproducerea unor specii de anure, apoi identificarea speciei alogene. Deoarece speciile alogene pot avea fie reproducere pe termen îndelungat, fie pe parcursul a doar câteva zile, această metodă este aplicată concomitent cu transectele vizuale parcurse de-a lungul corpurilor de apă.

2.3. Metoda căutării active - implică deplasarea observatorului în punctele fierbinți identificate ca porți de intrare și/sau coridoare de răspândire a speciilor alogene de amfibieni și reptile, precum și în zonele specifice unde au fost semnalate anterior specii alogene, și desfășurarea de sesiuni de căutare activă a acestora. Metoda este complementară transectelor vizuale, pentru crearea unei imagini de ansamblu a potențialului invaziv și identificarea timpurie a succesului reproductiv a speciei alogene identificate.

3. Păsări

3.1. Metoda observațiilor pe transecte - se bazează pe principiul observării unui număr cât mai mare de păsări printr-o deplasare constantă pe teren. Această metodă presupune parcurgerea prin mers constant a unor transecte în linie dreaptă, fixe, și înregistrarea păsărilor observate în ambele părți ale liniei, estimând distanța acestora față de transect. Poate fi folosită în orice moment al anului pentru a înregistra orice clasă de indivizi din populație și se potrivește cel mai bine pe terenuri mari cu habitate continue, prin care observatorul se poate deplasa fără dificultate. De asemenea, poate fi adaptată la un teren accidentat sau divers, prin parcurgerea de transecte itinerante în habitate propice speciilor țintă, urmând poteci sau drumuri deja existente.



3.2. Metoda observațiilor la punct fix - se bazează pe presupunerea că dacă se staționează într-un punct, este posibil să se vadă și să se audă toate păsările din acel loc. Este asemănătoare cu metoda transectelor în concept și teorie, putând face analogie între ele prin considerarea punctelor ca transecte de lungimea zero. Diferă prin faptul că distanța care se măsoară este cea de la observator la pasăre și se face într-un anumit timp stabilit și nu pe o anumită distanță.



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
— VIRTUTE ET SAPIENTIA —



MANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA

4. Mamifere

4.1. Metoda transectelor vizuale - implică deplasarea observatorului pe un traseu stabilit, cu o lungime cunoscută, realizându-se atât observații directe asupra indivizilor de specii alogene, cât și observații indirecte, precum identificarea vizuală a urmelor, excrementelor, semnelor de hrănire și resturilor de hrană, adăposturilor sau galeriilor. Transectul vizual se poate realiza atât pentru mamiferele terestre, cât și pentru cele acvatice, atât ziua cât și noaptea, la lumina lanternei, în cazul speciilor active strict sau preponderent noaptea. Transectul se realizează de obicei de-a lungul unui gradient de mediu (cel mai adesea de umiditate), de-a lungul unui râu, drum sau poteci. Tehnica este aplicabilă în special în zone cu covor vegetal puțin înalt, astfel încât vizibilitatea speciilor să nu fie împiedicată de acesta. Se pot inventaria în acest mod și animalele din zona litorală, însă numai dacă nu există multe ascunzișuri (bolovani, frunze), iar vegetația acvatică lipsește sau este slab dezvoltată. Transectul de-a lungul malului este recomandat pentru speciile ce preferă zona de mal sau apa puțin adâncă. Se realizează atât observații directe, când se observă indivizi, cât și observații indirecte.

Observațiile indirecte constau în înregistrarea urmelor de prezență lăsate de speciile alogene. Acestea pot fi: urme de pași, zgârieturile, urmele și resturile de hrănire, excremente, găuri, galerii sau vizuini etc. Unele specii folosesc locuri vizibile pentru a-și marca teritoriul, spre ex., prin excremente; acestea sunt relativ ușor de identificat după aspect, formă, textură. Aceste semne pot fi ușor înregistrate în timpul oricărui sondaj în habitate favorabile pentru fiecare grup de specii, cu un cost redus, nefiind necesar echipament suplimentar.

4.2. Utilizarea camerelor de supraveghere pentru faună (camera-traps) – este o metodă foarte eficientă în special în habitatele greu accesibile, unde detectarea urmelor sau a excrementelor poate fi dificilă. Metoda este complementară observațiilor directe și indirecte, și este, de asemenea, aplicabilă pentru toate speciile de mamifere alogene vizate.

Metoda constă în amplasarea în zonele de interes a unor camere de supraveghere cu senzor de mișcare și prevăzute cu lămpi de infraroșu pentru fotografiere/filmare nocturnă (Figurile 11-12), care prin imaginile/filmările realizate contribuie la confirmarea prezenței speciilor alogene în zona de studiu. Amplasarea camerelor în fiecare locație se va face în funcție de condițiile de habitat, prezența potențialelor adăposturi, și dacă se cunoaște acest

aspect, în funcție de biologia speciilor despre care se presupune că sunt prezente în zonă. În funcție de suprafața zonei de studiu se va propune un număr de stații de supraveghere. În cadrul fiecărei stații se recomandă amplasarea a 2-3 camere de supraveghere.



Figura 11. Cameră de supraveghere a faunei amplasată în biotop optim pentru enot și fazan (©Gabriel Chișamera).



Figura 12. Montarea și setarea unei camere de supraveghere a faunei într-un habitat potențial pentru speciile de mamifere invazive (©Ovidiu Drăgan).

4.3. Capturarea cu ajutorul capcanelor. Tipurile de capcane recomandate pentru mamifere de dimensiuni mici sunt cele de tip Sherman, iar pentru mamifere de talie medie cele de tip Tomahawk și Havahart (Figurile 13-14).



Figura 13. Capcane de tip live-trap pentru mamifere (model Sherman) pregătite pentru a fi instalate în zona Murighiol, în habitate optime pentru șobolanul cenușiu (©Gabriel Chișamera).



Figura 14. Capcana de tip live-trap pentru mamifere (model Sherman) instalată într-un habitat optim pentru șobolanul cenușiu (©Ioana Cobzaru).

Observații incidentale

Datele privind observațiile incidentale - cum ar fi identificarea în zonele de studiu a unor specii de vertebrate native prioritare Natura 2000 sau a unor specii alogene din altă grupă taxonomică decât cea studiată de expertul aflat în teren, vor fi, de asemenea, colectate în fișa de teren; se recomandă realizarea de fotografii (în măsura în care este posibil), care să permită ulterior experților pe grupa taxonomică respectivă să identifice/ confirme identitatea speciei semnalate. Datele centralizate aici pot fi transmise periodic către autoritățile/ experții interesați.

Echipamente și materiale necesare

Pentru inventarierea și cartarea vertebratelor alogene din orice grup taxonomic sunt necesare următoarele resurse materiale minimale: mașină de teren și combustibil pentru deplasarea până la locurile unde se desfășoară inventarierea; cameră foto; fișe de teren/carnet observații, creion/pix; receptor GPS, medii de stocare a datelor, la care se adaugă o serie de echipamente specifice, precum cele menționate în Tabelul 3. O metodă alternativă receptorului GPS este folosirea unui smartphone cu cameră foto și o aplicație de colectare a datelor GIS. În acest caz este recomandată instalarea în prealabil a unei aplicații de înregistrare a transectelor și/ sau a coordonatelor geografice ale observațiilor (ex: OruxMaps, GPX Viewer etc.)

Tabelul 3. Echipament specific necesar pentru desfășurarea activităților în teren.

Grupul taxonomic	Echipament minimal necesar specific	Echipament suplimentar (opțional)
Pești	Aparat electronarcoză (electrofischer); Capcane (vintire); Echipament de protecție (combinezon, cizme, mănuși,); Minciog colectare; Recipiente pentru depozitarea temporară a peștilor în stare vie.	Trusă multiparametru pentru determinări fizico-chimice; balanță electronică (precizie 0,01 g și 0,1 g); dispozitiv laser de determinare a distanțelor; dispozitiv pentru măsurarea adâncimii apei; acvariu mobil; cameră video; șubler; ruletă; materiale necesare pentru prelevarea solzilor (plicuri, etichete etc.); recipiente pentru păstrarea unor exemplare (moarte sau cu anomalii); lichid conservant; echipament pentru campare.
Herpetofaună	Încălțăminte impermeabilă pentru	Mănuși de piele groase, ce acoperă antebrațul

Grupul taxonomic	Echipament minimal necesar specific	Echipament suplimentar (opțional)
	deplasarea în zonele umede; Laț herpetologic; Ciorpac și/sau vintire; Aparat de înregistrare de tip datalogger pentru temperatură și umiditate.	(pentru căutarea activă ce necesită ridicarea de pietre, buturugi etc.); camere de supraveghere a faunei pentru detectarea reptilelor acvatic; aparate de înregistrare audio automate pentru monitorizarea acustică a zonelor umede (pentru amfibieni); reportofon portabil; recipient cu lupă pentru studiul larvelor de amfibieni sau a juvenilor de șopârle; trusă pentru recoltat ADN (pensetă, forfecuță, eprubetă cu alcool absolut sau raclor steril); recipiente pentru colectarea animalelor găsite moarte cu alcool și/sau formol. Sunt necesare și etichete de calc și creion.
Păsări	Camere foto de tip mirrorless sau DSLR echipată cu teleobiectiv cu distanța focală de minim 300 mm; Încălțăminte impermeabilă pentru deplasarea în zonele umede; Lunetă ornitologică; Binoclu 8x42 sau superior; Stație meteo portabilă.	Camere de supraveghere a faunei pentru detectarea rațelor alohtone, în zonele unde au fost observate cuiburi sau au fost semnalate exemplare; aparate de înregistrare audio automate pentru monitorizarea acustică a zonelor umede din proximitatea luciilor de apă; reportofon portabil; înregistratoarea autonome de date, tip datalogger pentru temperatură și umiditate.
Mamifere	Camere de supraveghere faună și accesoriile aferente (ex. baterii, carduri, chingi de fixare); Rigla/ Ruleta; Mănuși de latex pentru manipulat probe; Banda de marcarea, marker; Încălțăminte impermeabilă pentru deplasarea în zonele umede; Lanternă și alte surse de iluminat.	Reportofon portabil - pentru înregistrarea vocală a observațiilor pe teren; aparat de înregistrare de tip datalogger pentru temperatură și umiditate; recipiente de colectare pentru diverse probe (resturi de hrană, excremente, probe de ADN); alcool pentru conservarea probelor; determinatoare de teren pentru identificarea speciilor și a urmelor lăsate de acestea.

Organizarea activității din teren

În cadrul activității de teren echipele de experți au aplicat metodologiile de lucru specifice pentru fiecare grup de vertebrate alogene vizate (pești, amfibieni și reptile, păsări, mamifere), în habitate specifice și potențiale, conform protocolului de lucru agreat (Cogălniceanu și colab., 2020b). În perioada sfârșitul lunii decembrie 2021 - începutul lunii iunie 2022 au fost vizitate 43 cadrate unice UTM 10x10 km, reprezentând 77 % din totalul de 57 cadrate planificate. Echipele au fost de regulă formate din 2-3 experți, sau un expert și 1-2 voluntari.

Deplasări, puncte de observație

În perioada sfârșitul lunii decembrie 2021 - începutul lunii iunie 2022, au fost realizate 128 deplasări în 11 județe. În Tabelul 4 sunt prezentate pe scurt informațiile referitoare la locațiile vizate în perioada sfârșitul lunii decembrie 2021 - începutul lunii iunie 2022, și echipele de experți. De asemenea în Tabelul 4 sunt prezentate 8 deplasări realizate în anul 2020, în 3 cadrate unice localizate în 3 județe, deoarece informațiile referitoare la aceste deplasări nu au fost raportate anterior.

Tabelul 4. Deplasările realizate în perioada sfârșitul lunii decembrie 2021 - începutul lunii iunie 2022 pentru inventarierea și cartarea cu efort intensiv a vertebratelor terestre alogene.*
deplasări realizate în anul 2020 care nu au fost raportate anterior.

Data	Cuadrat UTM 10x10 km	Județ	Echipa de experți
*7/16/2020	LM05	Mureș	Nagy A. A., Kelemen A.
*7/30/2020	FR41	Hunedoara	Imecs I., Kelemen A.
*7/31/2020	FR41	Hunedoara	Imecs I., Kelemen A.
*7/31/2020	FR41	Gorj	Imecs I., Kelemen A.
*8/4/2020	LM05	Mureș	Nagy A. A., Kelemen A.
*9/9/2020	LM05	Mureș	Nagy A. A., Sallai Z.
*9/12/2020	LM05	Mureș	Nagy A. A., Sallai Z.
*9/24/2020	FR81	Gorj	Nagy A. A., Kelemen A.
12/26/2021	PJ38	Constanța	Gavril V., Vasiliu O.
1/4/2022	MK21	București	Gavril V., Vasiliu O.
1/14/2022	PJ38	Constanța	Sevianu E.
1/15/2022	MK22	București	Băncilă R.I.
1/16/2022	PJ38	Constanța	Gavril V., Vasiliu O.
1/18/2022	MK21	București	Gavril V., Vasiliu O.
1/19/2022	PJ38	Constanța	Stanciu C.
1/22/2022	PL92	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
1/23/2022	PL91	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
1/24/2022	PL91	Tulcea	Pocora V.
1/24/2022	PJ39	Constanța	Stanciu C.

Data	Cuadrant UTM 10x10 km	Județ	Echipa de experți
1/25/2022	PL92	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
1/26/2022	QL01	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
1/26/2022	PL91	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
1/27/2022	PL92	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
1/28/2022	QL01	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
1/31/2022	PJ38	Constanța	Gavril V., Vasiliu O.
2/1/2022	GS08	Cluj	Sevianu E.
2/2/2022	MK21	București	Cobzaru I.
2/5/2022	ET61	Bihor	Sevianu E.
2/6/2022	ET61	Bihor	Sevianu E.
2/10/2022	NL72	Brăila	Gavril V., Vasiliu O.
2/11/2022	ES35	Arad	Sevianu E.
2/11/2022	ES48	Bihor	Sevianu E.
2/18/2022	PK43	Constanța	Pocora V.
2/18/2022	PK53	Constanța	Pocora V.
2/19/2022	MK22	București	Gavril V., Vasiliu O.
2/19/2022	PK43	Constanța	Pocora V.
2/19/2022	PK53	Constanța	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
2/19/2022	PK53	Constanța	Pocora V.
2/19/2022	PK43	Constanța	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
2/20/2022	PK42	Constanța	Pocora V.
2/20/2022	PK43	Constanța	Pocora V.
2/20/2022	PK53	Constanța	Pocora V.
2/20/2022	PK43	Constanța	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
2/20/2022	PK53	Constanța	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
2/20/2022	PK54	Constanța	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
2/21/2022	PK42	Constanța	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
2/21/2022	PK43	Constanța	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
2/21/2022	PK43	Constanța	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
2/21/2022	PK53	Constanța	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
2/21/2022	PK32	Constanța	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
2/22/2022	PK31	Constanța	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
2/22/2022	PK42	Constanța	Pocora V.

Data	Cuadrant UTM 10x10 km	Județ	Echipa de experți
2/22/2022	PK43	Constanța	Pocora V.
2/22/2022	PK43	Constanța	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
2/22/2022	PK53	Constanța	Pocora V.
2/22/2022	PK32	Constanța	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
2/22/2022	PK53	Constanța	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
2/22/2022	PK54	Constanța	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
2/24/2022	NL72	Brăila	Gavril V., Vasiliu O.
2/24/2022	PL82	Tulcea	Pocora V.
2/24/2022	PL72	Tulcea	Pocora V.
2/25/2022	GS08	Cluj	Sevianu E.
2/26/2022	MK21	București	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
2/26/2022	MK21	București	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
3/5/2022	GS08	Cluj	Sevianu E.
3/10/2022	GS08	Cluj	Sevianu E.
3/13/2022	NL72	Brăila	Gavril V., Vasiliu O.
3/14/2022	MK22	București	Gavril V., Vasiliu O.
3/17/2022	PL72	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
3/17/2022	PL72	Tulcea	Pocora V.
3/19/2022	PK31	Constanța	Gavril V., Vasiliu O.
3/19/2022	PK89	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
3/20/2022	PK79	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
3/21/2022	PL31	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
3/21/2022	MK21	București	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
3/21/2022	MK21	București	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
3/24/2022	MK21	București	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
3/24/2022	MK21	București	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
3/25/2022	MK21	București	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
3/25/2022	MK21	București	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
3/29/2022	NM10	Vrancea	Drăgan O., Topliceanu S.
4/4/2022	PL60	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
4/4/2022	PK79	Tulcea	Pocora V.
4/5/2022	PK77	Tulcea	Pocora V.
4/6/2022	PK78	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.

Data	Cuadrant UTM 10x10 km	Județ	Echipa de experți
4/6/2022	PK77	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
4/6/2022	PK76	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
4/6/2022	PK77	Tulcea	Pocora V.
4/6/2022	PK76	Tulcea	Pocora V.
4/7/2022	PK67	Tulcea	Pocora V.
4/8/2022	PK78	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
4/11/2022	FQ34	Mehedinți	Petrescu A., Chișamera G., Cobzaru I.
4/12/2022	FQ34	Mehedinți	Petrescu A., Chișamera G., Cobzaru I.
4/12/2022	ET61	Bihor	Sevianu E.
4/14/2022	MP40	Botoșani	Pocora V.
4/14/2022	ES48	Bihor	Sevianu E.
4/16/2022	GS08	Cluj	Sevianu E.
4/23/2022	QK07	Tulcea	Sevianu E.
4/24/2022	PJ38	Constanța	Stanciu C.
4/24/2022	MK22	București	Telea A.
4/24/2022	PJ39	Constanța	Stanciu C.
4/25/2022	PJ38	Constanța	Vasilu O.
4/26/2022	ER26	Timiș	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
4/26/2022	ES11	Arad	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
4/26/2022	ES21	Arad	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
4/26/2022	ER16	Timiș	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
4/27/2022	ES11	Arad	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
4/27/2022	ES21	Arad	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
4/27/2022	DS81	Arad	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
4/27/2022	DS80	Arad	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
4/27/2022	ES50	Arad	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
4/27/2022	GS08	Cluj	Sevianu E.
4/28/2022	ES21	Arad	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
4/28/2022	ES11	Arad	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
4/29/2022	PJ39	Constanța	Stanciu C.
5/2/2022	PK42	Constanța	Pocora V.
5/3/2022	MK21	București	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
5/4/2022	PK78	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.

Data	Cuadrant UTM 10x10 km	Județ	Echipa de experți
5/4/2022	PK76	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
5/4/2022	PK78	Tulcea	Pocora V.
5/5/2022	PJ39	Constanța	Stanciu C.
5/5/2022	PL40	Tulcea	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
5/5/2022	PL40	Tulcea	Pocora V.
5/5/2022	ET61	Bihor	Sevianu E.
5/7/2022	PK55	Tulcea	Pocora V.
5/7/2022	GS08	Cluj	Sevianu E.
5/8/2022	PJ38	Constanța	Gavril V.
5/10/2022	NK80	Constanța	Gavril V.
5/13/2022	PK32	Constanța	Stanciu C.
5/14/2022	PJ39	Constanța	Stanciu C.
5/15/2022	PJ39	Constanța	Stanciu C.
5/19/2022	MK22	București	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.
5/20/2022	NK80	Constanța	Gavril V.
5/22/2022	PJ39	Constanța	Stanciu C.
5/25/2022	PK65	Tulcea	Topliceanu S., Tudor M.
5/27/2022	MK21	București	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.

Rezultate

Gradul de acoperire a zonelor fierbinți

În urma activității de teren din cursul anului 2022 și sfârșitul anului 2021 s-au realizat deplasări în 43 de cuadrate (Figura 15), reușindu-se atingerea țintei propuse de acoperire a 40% (23 de cuadrate) din totalul cuadratelor UTM 10x10 km desemnate, și în plus realizarea de deplasări suplimentare în 20 cuadrate. Astfel, au fost obținute un total de 274 semnalări și 9 pseudoabsențe. Semnalările au provenit din 11 județe, cel mai mare număr de semnalări provenind din județul Constanța (Figura 16), și au acoperit toate cele 6 zone reprezentative pentru cartarea și inventarierea cu efort intensiv, astfel:

- Zona 1 - Dunărea la intrarea în țară de la Baziaș până la Orșova - 1 cuadrat;
- Zona 2 - Dunărea la vărsarea în Marea Neagră, în Delta Dunării, inclusiv complexul lagunar Razelm-Sinoe din Rezervația Biosferei Delta Dunării și o parte a zonei litorale a Mării Negre până în dreptul porturilor Midia, Constanța și Agigea - 6 cuadrate unice;
- Zona 3 - Două râuri, Siretul pe direcția nord-sud și Mureșul pe direcția est-vest, amândouă cu o luncă ce asigură coridor de dispersie atât pentru speciile de vertebrate alogene acvatice, cât și pentru cele terestre - 5 cuadrate unice;
- Zona 4 - Zonele de graniță din vest, cuprinsă de județele Satu Mare, Bihor, Arad și Timiș, preponderent în aglomerările urbane reședință de județ - 8 cuadrate unice;
- Zona 5 - Aglomerările urbane mari cu activitate economică intensă cum sunt municipiile București, Constanța, Alba-Iulia, Brașov, Iași și Cluj - 4 cuadrate unice;
- Zona 6 - Parcuri naționale - 22 cuadrate unice.

Din totalul de 274 semnalări, majoritatea (105 semnalări) provin din 22 cuadrate ce se suprapun cu Rezervația Biosferei Delta Dunării (județele Tulcea și Constanța) (Figurile 15 și 16).

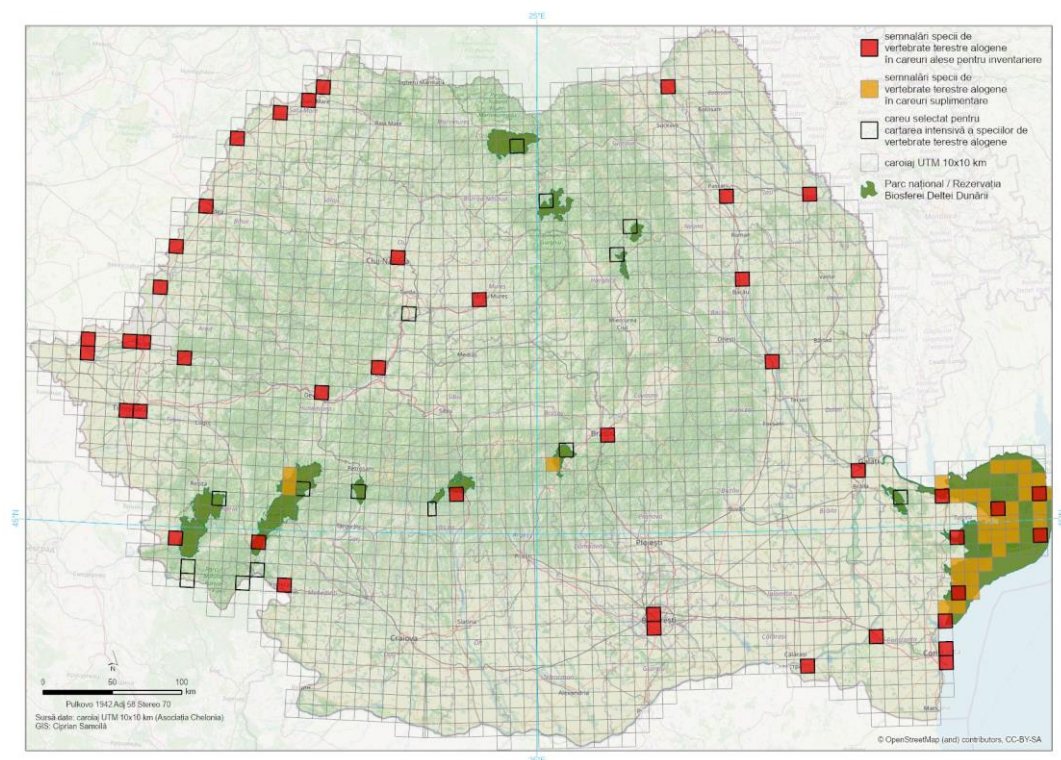


Figura 15. Cuadratele selectate pentru efort ridicat unde au fost semnalate specii de vertebrate terestre alogene.

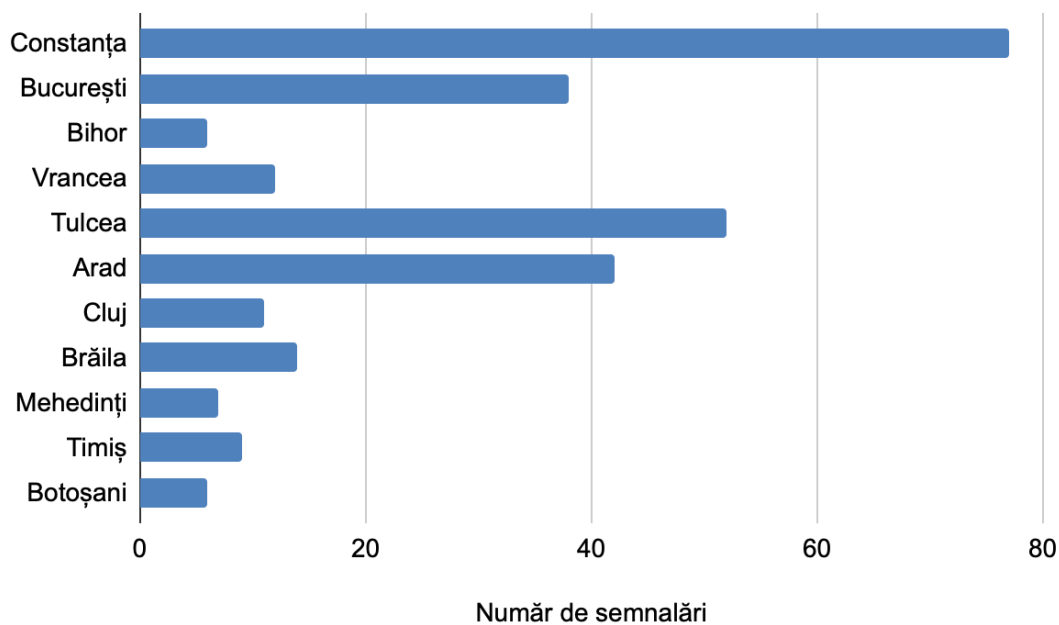


Figura 16. Numărul de semnalări de specii de vertebrate terestre alogene per județ.

Specii identificate

Au fost identificate 15 specii de vertebrate terestre alogene invazive și potențial invazive din România (7 specii de pești, 1 reptile, 4 mamifere, 3 păsări) (Tabelul 5). Ponderea pe clase de vertebrate terestre este prezentată în Figura 17. Din cele 15 specii identificate, 5 sunt specii de îngrijorare pentru UE (36%) (Tabelul 5).

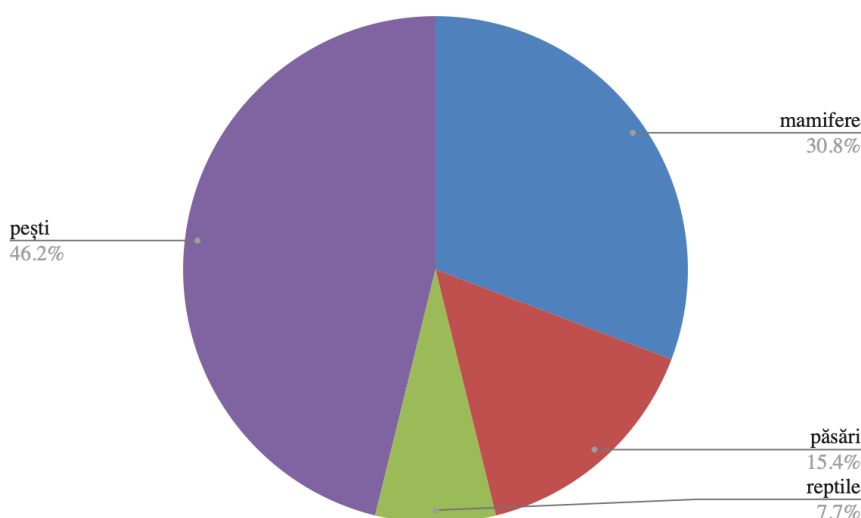


Figura 17. Ponderea pe grupe taxonomice a speciilor alogene de vertebrate terestre identificate.

Tabelul 5. Lista speciilor de vertebrate terestre alogene semnalate în cuadratele UTM 10x10 km pentru cartarea și inventarierea cu efort intensiv.

Specia alogenă	Grup taxonomic	Specie de îngrijorare pentru UE?
<i>Aix galericulata</i>	păsări	Nu
<i>Ameiurus nebulosus</i>	pești	Nu
<i>Carassius gibelio</i>	pești	Nu
<i>Ctenopharyngodon idella</i>	pești	Nu
<i>Dama dama</i>	mamifere	Nu
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	pești	Nu
<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>	pești	Nu
<i>Lepomis gibbosus</i>	pești	Da

Specia alogenă	Grup taxonomic	Specie de îngrijorare pentru UE?
<i>Nyctereutes procyonoides</i>	mamifere	Da
<i>Ondatra zibethicus</i>	mamifere	Da
<i>Phasianus colchicus</i>	păsări	Nu
<i>Pseudorasbora parva</i>	pești	Da
<i>Psittacula krameri</i>	păsări	Nu
<i>Rattus norvegicus</i>	mamifere	Nu
<i>Trachemys scripta</i>	reptile	Da

Speciile de vertebrate terestre alogene identificate în decursul anului 3 reprezintă un procent redus din speciile alogene vizate (Tabelele 1 și 2) (Figura 18).

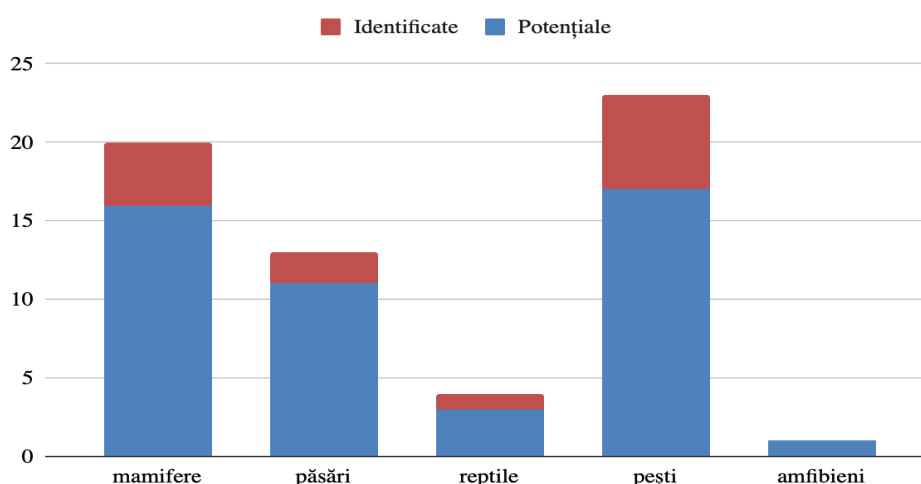


Figura 18. Numărul de specii vertebrate alogene vizate și numărul celor identificate pe parcursul celui de-al 3-lea an de inventariere, pe clase taxonomice.

Specii de vertebrate terestre alogene de îngrijorare pentru UE

Metodologiile de lucru au vizat cu prioritate speciile de vertebrate alogene invazive de îngrijorare pentru UE. Ca urmare a activității din teren și a utilizării resurselor suplimentare de eșantionare, au fost colectate date și informații despre 5 dintre aceste specii (Tabelul 6), prezentate în cele de urmează.

Tabelul 6. Specii de vertebrate alogene invazive de îngrijorare pentru UE vizate de metodologia de lucru, prezența cunoscută anterior în România și statutul informațiilor obținute în perioada de raportare (Semnalat – Da/Nu).

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalat în perioada de raportare (Da/Nu)
1.	<i>Lepomis gibbosus</i> (biban-soare, sorete, regină, reginuță, regina bălții)	Centrarchidae (pești)	Ba, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	Da
2.	<i>Perccottus glenii</i> (somn de Amur, rotan)	Odontobutidae (pești)	Ba, Bu, Do, Mo, Mu, Ol	Nu
3.	<i>Plotosus lineatus</i> (somn dungat, Ito)	Plotosidae (pești)	nu e cazul	Nu
4.	<i>Pseudorasbora parva</i> (murgoi bălțat)	Cyprinidae (pești)	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	Da
5.	<i>Lithobates catesbeianus</i> (broasca-taur americană)	Ranidae (amfibieni)	nu e cazul	Nu
6.	<i>Trachemys scripta</i> (țestoasa de Florida)	Emydidae (reptile)	Ba, Cr, Do, Mo, Mu, Ol, Tr	Da
7.	<i>Acridotheres tristis</i> (myna/maina comună)	Sturnidae (păsări)	nu e cazul	Nu
8.	<i>Alopochen aegyptiaca</i> (gâscă egipteană)	Anatidae (păsări)	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	Nu
9.	<i>Corvus splendens</i> (cioară indiană cu gât sur, cioară de casă indiană)	Corvidae (păsări)	nu e cazul	Nu
10.	<i>Oxyura jamaicensis</i> (rață jamaicană)	Anatidae (păsări)	nu e cazul	Nu
11.	<i>Threskiornis aethiopicus</i> (ibis sacru african)	Threskiornithidae (păsări)	Ba	Nu
12.	<i>Callosciurus erythraeus</i> (veverița lui Pallas)	Sciuridae (mamifere)	nu e cazul	Nu
13.	<i>Eutamias (Tamias) sibiricus</i> (veveriță dungată siberiană)	Sciuridae (mamifere)	nu e cazul	Nu
14.	<i>Herpestes javanicus</i> (mangustă javaneză, mangustă indiană mică)	Herpestidae (mamifere)	nu e cazul	Nu
15.	<i>Muntiacus reevesi</i> (muntiac)	Cervidae	nu e cazul	Nu

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalat în perioada de raportare (Da/Nu)
	chinezesc, muntiacul lui Reeves)	(mamifere)		
16.	<i>Myocastor coypus</i> (nutrie, coypu)	Myocastoridae (mamifere)	Ba, Do	Nu
17.	<i>Nasua nasua</i> (coati)	Procyonidae (mamifere)	nu e cazul	Nu
18.	<i>Nyctereutes procyonoides</i> (enot, câine enot, viezure cu barbă)	Canidae (mamifere)	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Tr	Da
19.	<i>Ondatra zibethicus</i> (bizam, șobolan mirositor, șobolan moscat)	Cricetidae (mamifere)	Ba, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	Da
20.	<i>Procyon lotor</i> (raton)	Procyonidae (mamifere)	Ba, Do	Nu
21.	<i>Sciurus carolinensis</i> (veveriță cenușie)	Sciuridae (mamifere)	nu e cazul	Nu
22.	<i>Sciurus niger</i> (veveriță-vulpe, traducere din engl. Fox-Squirrel)	Sciuridae (mamifere)	nu e cazul	Nu

* Distribuția în provinciile istorice ale României: Ba – Banat, Bu – Bucovina, Cr – Crișana, Do – Dobrogea, Ol – Oltenia, Ma – Maramureș, Mo – Moldova, Mu – Muntenia, Tr - Transilvania

PEȘTI

Lepomis gibbosus (Linnaeus, 1758)

Clasificare: Familia Centrarchidae, Ordinul Perciformes, Clasa Actinopterygii.

Denumire populară: sorete, biban-soare, regină, reginuță, regina bălții.

Căi de introducere: introducere deliberată, dispersie naturală secundară.

Ecologie/Habitat invadate: preferă apele calde, calme din lacuri și râuri lin curgătoare, cu vegetație acvatică abundentă. Poate fi întâlnit mai mult pe lângă maluri, în ape limpezi, în câduri mici.

Origine/distribuție nativă: America de Nord.

Metode de Control: pescuit selectiv.

Lepomis gibbosus (Figurile 19-20) a fost semnalat de 2 ori într-un singur cuadrat UTM 10x10 km din cuadratele desemnate pentru inventarierea/cartarea speciilor de vertebrate invazive și potențial invazive din România, respectiv în quadratul LM05, în localitățile Pănet și Ungheni, județul Mureș.



Figura 19. *Lepomis gibbosus* juvenil (©Kelemen Alpár).



Figura 20. *Lepomis gibbosus* adult (© András-Attila Nagy).

***Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel, 1846)**

Clasificare: Familia Cyprinidae, Ordinul Cypriniformes, Clasa Actinopterygii.

Denumire populară: murgoi bălțat.

Căi de introducere: introducere accidentală prin piscicultură, împreună cu alte specii cu valoare economică.

Ecologie/Habitate invadate: ocupă o mare varietate de habitate, însă preferă canale mici, iazuri și lacuri cu multă vegetație. Adulții preferă ape reci, ușor curgătoare.

Origine/distribuție nativă: Asia, din bazinul Amurului până în cel al râului Zhujiang în Siberia, Coreea și China.

Metode de Control: pescuit selectiv, controlul efectivelor piscicole destinate populării/repopulării bazinelor acvatice și eliminarea speciei (icre embrionate și/sau alevini, subadulți sau adulți).

Pseudorasbora parva (Figura 21) a fost semnalat de 4 ori în 2 cadrate UTM 10x10 km desemnate pentru inventarierea/cartarea speciilor de vertebrate invazive și potențial invazive din România, respectiv în județele Vrancea și Mureș (Tabelul 7).



Figura 21. *Pseudorasbora parva* mascul adult (© András-Attila Nagy).

Tabelul 7. Observațiile în cadrate unice pentru *Pseudorasbora parva*.

Specia Alogenă	UTM10x10km	UAT	Județ
<i>Pseudorasbora parva</i>	LM05	Sâncraiu De Mureș	Mureș
<i>Pseudorasbora parva</i>	LM05	Ungheni	Mureș

Specia Alogenă	UTM10x10km	UAT	Județ
<i>Pseudorasbora parva</i>	NM10	Adjud	Vrancea

REPTILE

Trachemys scripta (Schoepff, 1792)

Clasificare: Familia Emydidae, Ordinul Testudines, Clasa Reptilia.

Denumire populară: țestoasă de Florida.

Căi de introducere: comerțul cu animale de companie, introducere intenționată sau evadare din captivitate.

Ecologie/Habitate invadate: poate fi întâlnită într-o varietate de habitate acvatice dulcicole naturale și seminaturale, lentice, lotice sau lent curgătoare; pare să prefere habitatele acvatice puțin adânci, cu substrat fin, mâlos, bogate în vegetație acvatică și locuri de sorire. În arealul invadat, este întâlnită preponderent în zone urbane (de ex. parcuri și grădini botanice), sau în proximitatea acestora, unde sunt adesea eliberate din captivitate.

Origine/distribuție nativă: America de Nord.

Metode de control: capturare (capcane acvatice sau plutitoare, plase) și îndepărtare (adopție sau eutanasiere); colectarea și distrugerea pontelor.

Trachemys scripta (Figura 22) a fost semnalată de 17 ori în 4 cadrate UTM 10x10 km desemnate pentru inventarierea/cartarea speciilor de vertebrate invazive și potențial invazive din România, respectiv în Municipiul București și județele Constanța și Bihor (Tabelul 8).

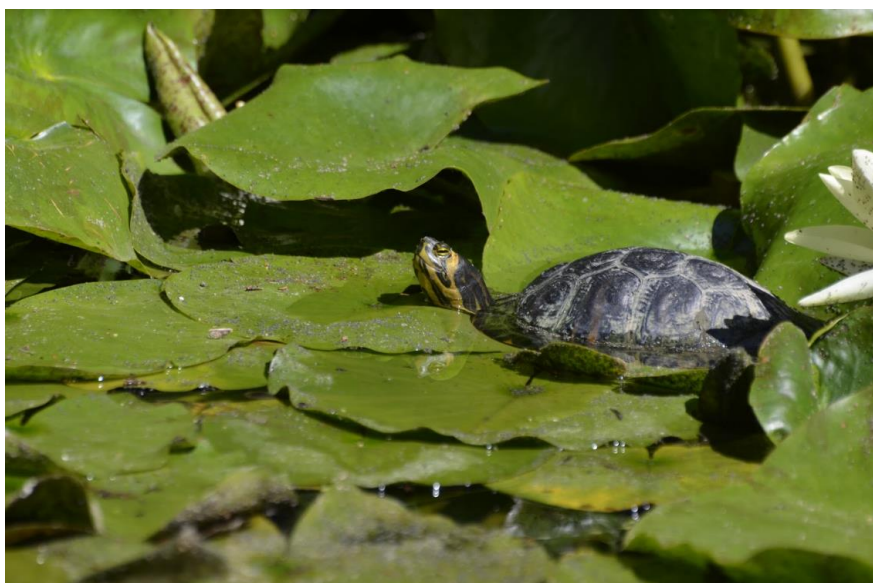


Figura 22. Țestoasa de Florida, *Trachemys scripta* (© Florina Stănescu).

Tabelul 8. Observații în cadrare unice pentru *Trachemys scripta*

Specia Alogenă	UTM10x10km	UAT	Județ
<i>Trachemys scripta</i>	MK21	București	București
<i>Trachemys scripta</i>	PJ39	Constanța	Constanța
<i>Trachemys scripta</i>	ET61	Oradea	Bihor
<i>Trachemys scripta</i>	PJ39	Constanța	Constanța

MAMIFERE

Nyctereutes procyonoides (Gray, 1834)

Clasificare: Familia Canidae, Ordinul Carnivora, Clasa Mammalia

Denumire populară: (câine) enot, viezure cu barbă

Căi de introducere: evadare din captivitate (cel mai frecvent din fermele de blană), introducere deliberată (de ex. pentru îmbunătățirea fondului cinegetic pentru vânatoare), dispersie naturală secundară.

Ecologie/Habitat invadate: specie asociată zonelor umede, preferă habitatele deschise, în special pajiștile umede cu tufişuri abundente, mlaştinile şi malurile de râu, pădurile mici de

foioase, pădurile mixte și zonele defrișate. Preferințele de habitat se schimbă în funcție de climat, disponibilitatea hranei și adăposturilor.

Origine/distribuție nativă: Asia de Est (sud-estul Siberiei).

Metode de control: eliminare prin vânătoare, sterilizare/castrare.

Nyctereutes procyonoides (Figura 23) a fost semnalat de 2 ori în 2 cadrate UTM 10x10 km desemnate pentru inventarierea/cartarea speciilor de vertebrate invazive și potențial invazive din România, respectiv quadratul PL92 și PK78, localitățile Chilia Veche și Murighiol, ambele în județul Tulcea.



Figura 23. *Nyctereutes procyonoides* - foto surprinsă de o cameră de supraveghere pentru faună (©Gabriel Chișamera).

***Ondatra zibethicus* (Linnaeus, 1766)**

Clasificare: Familia Cricetidae, Ordinul Rodentia, Clasa Mammalia.

Denumire populară: bizam, șobolan mirositor, șobolan moscat.

Căi de introducere: evadare din fermele de blană și dispersie naturală secundară.

Ecologie/Habitat invadate: specie asociată habitatelor acvatice, preferă zonele umede și habitatele acvatice dulcicole, cu ape stagnante sau lin curgătoare. Poate fi întâlnită și în estuare și poate supraviețui în habitate acvatice marine sau salmastre.

Origine/distribuție nativă: America de Nord.

Metode de control: capturare cu ajutorul capcanelor, îngrădirea accesului, eliminarea prin împușcare, control biologic (cu ajutorul speciilor native de prădători).

Specia a fost semnalată de 2 ori într-un singur cuadrat UTM 10x10 km din cuadratele desemnate pentru inventarierea/cartarea speciilor de vertebrate invazive și potențial invazive din România, respectiv quadratul PJ39, în orașul Constanța.

Specii de vertebrate terestre alogene, altele decât cele de îngrijorare pentru UE

Au fost colectate date și informații despre 10 specii de vertebrate alogene, altele decât cele de îngrijorare la nivelul UE, a căror prezență a fost semnalată anterior în România. Aceste date și informații sunt prezentate în cele ce urmează.

PEȘTI

***Ameiurus nebulosus* (Lesueur, 1819)**

Clasificare: Familia Ictaluridae, Ordinul Siluriformes, Clasa Actinopterygii.

Denumire populară: somn pitic.

Căi de introducere: introducere intenționată, piscicultură, pescuit sportiv, facilitarea dispersiei - constituire de coridoare, dispersie naturală secundară.

Ecologie/Habitate invadate: habitate dulcicole, rar salmastre, naturale și seminaturale - ape lent curgătoare, bălți, lacuri, mlaștini; preferă habitatele puțin adânci cu substrat mâlos sau nisipos, cu vegetație densă.

Origine/distribuție nativă: America de Nord.

Metode de Control: capturare și eliminare, secarea habitatelor acvatice, crearea de bariere acvatice locale.

Această specie a fost semnalată în două locații corespunzătoare quadratului UTM 10x10 km MK21 din municipiul București, sectorul 4.

***Carassius gibelio* (Bloch, 1782)**

Clasificare: Familia Cyprinidae, Ordinul Cypriniformes, Clasa Actinopterygii.

Denumire populară: caras argintiu.

Căi de introducere: piscicultură, facilitarea dispersiei - constituire de coridoare, dispersie naturală secundară.

Ecologie/Habitate invadate: specie bentopelagică dulcicolă, tolerează foarte bine și apele salmastre. Populează o mare varietate de corpuri de apă stagnante, dar și râuri lin curgătoare, la câmpie, unde ocupă zonele cu vegetație submersă. Poate tolera concentrații foarte scăzute de oxigen și nu este sensibil la poluare. Pe timpul iernii, indivizii care trăiesc în lacuri pot migra spre gurile râurilor pentru a evita apa cu un conținut scăzut de oxigen.

Origine/distribuție nativă: Asia.

Metode de Control: pescuit selectiv, convențional sau cu plase.

Această specie a fost semnalată de 6 ori în 2 quadrate UTM 10x10 km desemnate pentru inventarierea/cartarea speciilor de vertebrate invazive și potențial invazive din România, respectiv în județele Vrancea și Mureș (Tabelul 9). De avut în vedere că 4 din cele 6 semnalări sunt din 2020, dar nu au fost raportate până în prezent.

Tabelul 9. Observațiile în quadrate unice pentru *Carassius gibelio*.

Specia Alogenă	UTM10x10km	UAT	Județ
<i>Carassius gibelio</i>	LM05	Pănet	Mureș
<i>Carassius gibelio</i>	LM05	Sâncraiu De Mureș	Mureș
<i>Carassius gibelio</i>	LM05	Ungheni	Mureș
<i>Carassius gibelio</i>	NM10	Ploscuțeni	Vrancea
<i>Carassius gibelio</i>	NM10	Adjud	Vrancea

***Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844)**

Clasificare: Familia Cyprinidae, Ordinul Cypriniformes, Clasa Actinopterygii.

Denumire populară: cosăș.

Căi de introducere: piscicultură, dispersie naturală secundară.

Ecologie/Habitat invadate: pește de apă dulce, preferă râuri mari, lacuri și rezervoare cu vegetație abundentă și ape relativ puțin adânci. Adesea întâlnit în bălți private, amenajări piscicole și bălțile adiacente. Poate tolera temperaturi de la 0 la 33 °C, niveluri de oxigen scăzute, de până la 0,5 mg O₂/L și salinități de până la 10 ‰.

Origine/distribuție nativă: Asia de est - China.

Metode de Control: măsuri legislative pentru prevenirea introducerii, tehnica Iuda - eliberarea de exemplare sterilizate și echipate cu emițătoare, ce permit localizarea bancurilor de pești; eliminarea prin pescuit.

Această specie a fost semnalată într-un singur cuadrat UTM 10x10 km din cuadratele desemnate pentru inventarierea/cartarea speciilor de vertebrate invazive și potențial invazive din România, respectiv quadratul FQ34, în localitatea Drobeta-Turnu Severin, din județul Mehedinți.

***Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844)**

Clasificare: Familia Cyprinidae, Ordinul Cypriniformes, Clasa Actinopterygii.

Denumire populară: sânger, crap argintiu, fitofag.

Căi de introducere: piscicultură, introducere deliberată pentru controlul înfloririlor algale (în acvacultură), comercializare ca și momeală vie, pentru pescuitul sportiv.

Ecologie/Habitat invadate: specie de apă dulce care trăiește în medii temperate (6-28 °C). Necesită apă stagnantă sau cu curgere lentă. Înoată chiar sub suprafața apei și este bine cunoscut pentru obiceiul de a sări din apă atunci când este deranjat.

Origine/distribuție nativă: Asia de Est - China

Metode de Control: măsuri legislative pentru prevenirea introducerii, tehnica Iuda - eliberarea de exemplare sterilizate și echipate cu emițătoare, ce permit localizarea bancurilor de pești; eliminarea prin pescuit.

Această specie a fost semnalată într-un singur cuadrat UTM 10x10 km din cuadratele desemnate pentru inventarierea/cartarea speciilor de vertebrate invazive și potențial invazive din România, respectiv quadratul FQ34, în localitatea Drobeta-Turnu Severin, din județul Mehedinți.

***Hypophthalmichthys nobilis* (Richardson, 1845)**

Clasificare: Familia Cyprinidae, Ordinul Cypriniformes, Clasa Actinopterygii.

Denumire populară: (crap) novac, crap argintiu nobil, crap cu cap mare.

Căi de introducere: introducere deliberată pentru pescuit sportiv, piscicultură; dispersie naturală secundară.

Ecologie/Habitate invadate: preferă straturile superioare ale lacurilor și râurilor lente. Pot supraviețui în ape salmastre și tolera o gamă largă de temperaturi între 0,5-38 °C.

Origine/distribuție nativă: Asia de Est - China.

Metode de control: măsuri legislative pentru prevenirea introducerii; tehnica Iuda - eliberarea de exemplare sterilizate și echipate cu emițătoare, ce permit localizarea bancurilor de pești și eliminarea prin pescuit selectiv.

Această specie a fost semnalată într-un singur cuadrat UTM 10x10 km din cuadratele desemnate pentru inventarierea/cartarea speciilor de vertebrate invazive și potențial invazive din România, respectiv quadratul MN10, în localitatea Adjud din județul Vrancea.

PĂSĂRI

***Aix galericulata* (Linnaeus, 1758)**

Clasificare: Familia Anatidae, Ordinul Anseriformes, Clasa Aves.

Denumire populară: rața-mandarin.

Căi de introducere: evadare din captivitate, introducere deliberată în scop ornamental.

Ecologie/Habitate invadate: preferă bazine cu apă dulce, lacuri, râuri, mlaștini cu maluri împădurite. Prezența copacilor bătrâni cu scorburi este necesară pentru cuibărit. Iarna poate fi observată pe câmpuri inundate și râuri deschise sau mlaștini. Deși preferă apa dulce, poate fi văzută și în lagune și estuare de coastă. În arealul non-nativ preferă habitate mai deschise, iar în zona sa nativă se reproduce până la 500 m altitudine.

Origine/distribuție nativă: Asia - nord-estul Chinei, sud-estul Rusiei, Coreea și Japonia, Taiwan.

Metode de control: măsuri legislative, compromiterea pontelor prin sterilizarea acestora, capturare, împușcare.

Această specie a fost semnalată într-un singur cuadrat UTM 10x10 km din cuadratele desemnate pentru inventarierea/cartarea speciilor de vertebrate invazive și potențial invazive din România, respectiv quadratul ET61, în localitatea Oradea din județul Bihor.

***Psittacula krameri* (Scopoli, 1769)**

Clasificare: Familia Psittacidae, Ordinul Psittaciformes, Clasa Aves.

Denumire populară: papagalul micul Alexandru .

Căi de introducere: introducere deliberată și evadare din colecțiile particulare, parcuri sau grădini zoologice.

Ecologie/Habitate invadate: în arealul nativ trăiește în deșerturi, savane și pajiști, păduri și păduri tropicale, zone umede precum mlaștinile, în terenuri agricole și livezi. În arealul non-nativ preferă mediile urbane, orașele, pentru că oferă temperaturi ambientale mai mari și o disponibilitate mai mare de hrană.

Origine/distribuție nativă: Asia de Sud și Africa Subsahariană.

Metode de control: capturare și eliminare, prevenire prin campanii de conștientizare, măsuri legislative care să restricționeze comerțul.

Psittacula krameri (Figura 24) a fost semnalat de 7 ori în 2 quadrat UTM 10x10 km desemnate pentru inventarierea/cartarea speciilor de vertebrate invazive și potențial invazive din România, respectiv în București, în două parcuri urbane localizate în quadratul MK21 și orașului Oradea din județul Bihor.



Figura 24. *Psittacula krameri* într-un parc urban din București (©Viorel Gavril).

***Phasianus colchicus* Linnaeus, 1758**

Clasificare: Familia Phasianidae, Ordinul Galliformes, Clasa Aves.

Denumire populară: fazan.

Căi de introducere: introducere deliberată în scop cinegetic.

Ecologie/Habitat invadate: preferă pădurile de foioase, arborete tinere dese sau păduri cu subarboret cu specii producătoare de fructe și semințe, din zona de câmpie și de deal, pădurile de luncă, zăvoaie, tufărișuri dese și mărăcinișuri întinse.

Origine/distribuție nativă: Transcaucazia (Armenia, Azerbaidjan, Georgia).

Metode de control: vânătoare, măsuri legislative pentru prevenirea noilor introduceri.

Fazanul (Figura 25) a fost semnalat de 169 ori în 40 cadrate UTM 10x10 km desemnate pentru inventarierea/cartarea speciilor de vertebrate invazive și potențial invazive din România, respectiv în județele Constanța, Tulcea, Arad, Cluj, Brăila, Arad, Vrancea, Mehedinți, Timiș, Botoșani și în București (Tabelul 10).

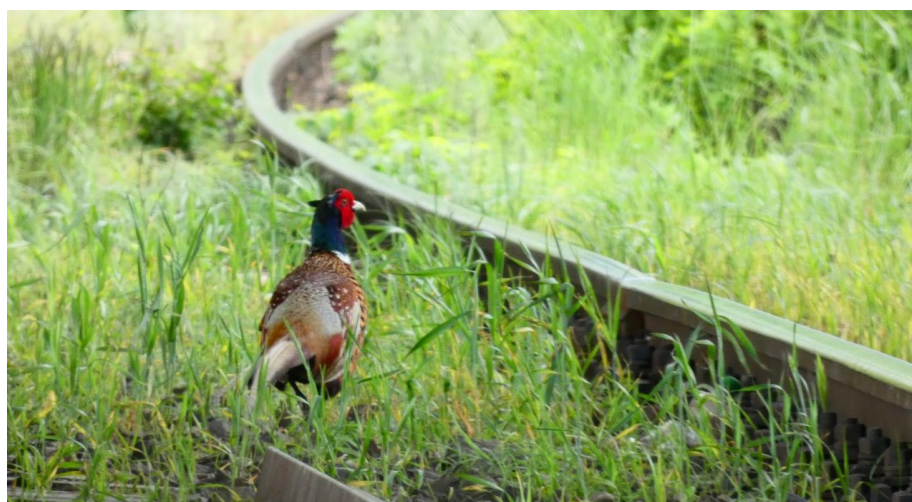


Figura 25. *Phasianus colchicus* (© Geanina Fănară).

Tabelul 10. Observații în cadrate unice pentru *Phasianus colchicus*.

Specia alogenă	UTM10x10km	UAT	Județ
<i>Phasianus colchicus</i>	PJ38	Constanța	Constanța
<i>Phasianus colchicus</i>	PL92	Chilia Veche	Tulcea

Specia alogenă	UTM10x10km	UAT	Județ
<i>Phasianus colchicus</i>	PL92	C.A. Rosetti	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	QL01	Sulina	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	PL91	C.A. Rosetti	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	PJ38	Agigea	Constanța
<i>Phasianus colchicus</i>	GS08	Cluj-Napoca	Cluj
<i>Phasianus colchicus</i>	NL72	Vădeni	Brăila
<i>Phasianus colchicus</i>	ES35	Socodor	Arad
<i>Phasianus colchicus</i>	ES35	Chișineu-Criș	Arad
<i>Phasianus colchicus</i>	PK43	Săcele	Constanța
<i>Phasianus colchicus</i>	PK53	Săcele	Constanța
<i>Phasianus colchicus</i>	MK22	București	București
<i>Phasianus colchicus</i>	PK42	Săcele	Constanța
<i>Phasianus colchicus</i>	PK31	Corbu	Constanța
<i>Phasianus colchicus</i>	PL82	Chilia Veche	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	PL72	Chilia Veche	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	GS08	Apahida	Cluj
<i>Phasianus colchicus</i>	PK89	Murighiol	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	PK79	Murighiol	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	PK79	Maliuc	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	PL31	Ceatalchioi	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	NM10	Ploscuțeni	Vrancea
<i>Phasianus colchicus</i>	NM10	Ruginești	Vrancea
<i>Phasianus colchicus</i>	NM10	Adjud	Vrancea
<i>Phasianus colchicus</i>	NM10	Homocea	Vrancea
<i>Phasianus colchicus</i>	FQ34	Drobeta-Turnu Severin	Mehedinți
<i>Phasianus colchicus</i>	FQ34	Șimian	Mehedinți
<i>Phasianus colchicus</i>	PL60	Maliuc	Tulcea

Specia alogenă	UTM10x10km	UAT	Județ
<i>Phasianus colchicus</i>	PK77	Murighiol	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	PK76	Murighiol	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	PK76	Sfântu Gheorghe	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	PK78	Murighiol	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	ER26	Remetea Mare	Timiș
<i>Phasianus colchicus</i>	ER26	Bucovăț	Timiș
<i>Phasianus colchicus</i>	ES11	Arad	Arad
<i>Phasianus colchicus</i>	ES21	Arad	Arad
<i>Phasianus colchicus</i>	DS81	Șeitin	Arad
<i>Phasianus colchicus</i>	DS81	Nădlac	Arad
<i>Phasianus colchicus</i>	DS80	Șeitin	Arad
<i>Phasianus colchicus</i>	ES50	Lipova	Arad
<i>Phasianus colchicus</i>	ES21	Livada	Arad
<i>Phasianus colchicus</i>	QK07	Sfântu Gheorghe	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	ER26	Moșnița Nouă	Timiș
<i>Phasianus colchicus</i>	ER16	Timișoara	Timiș
<i>Phasianus colchicus</i>	PK67	Murighiol	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	MP40	Cândești	Botoșani
<i>Phasianus colchicus</i>	MP40	Vârfu Câmpului	Botoșani
<i>Phasianus colchicus</i>	PK65	Murighiol	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	NK80	Rasova	Constanța
<i>Phasianus colchicus</i>	PL40	Tulcea	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	PK55	Jurilovca	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	NK80	Rasova	Constanța
<i>Phasianus colchicus</i>	PL40	Tulcea	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	PK55	Jurilovca	Tulcea
<i>Phasianus colchicus</i>	MK21	București	București

Specia alogenă	UTM10x10km	UAT	Județ
<i>Phasianus colchicus</i>	PK32	Corbu	Constanța
<i>Phasianus colchicus</i>	PJ39	Constanța	Constanța

MAMIFERE

Dama dama (Linnaeus, 1758)

Clasificare: Familia Cervidae, Ordinul Cetartiodactyla, Clasa Mammalia.

Denumire populară: lopătar, cerb lopătar.

Căi de introducere: introduceri deliberate, repetate, pentru îmbunătățirea fondului cinegetic; dispersie naturală secundară.

Ecologie/Habitate invadate: habitate împădurite deschise, naturale sau seminaturale (plantații) de foioase, amestec sau conifere, dar și pajiști, tufărișuri, zone cultivate (agroecosisteme) din apropierea pădurilor.

Origine/distribuție nativă: Asia Mica, Europa Centrala și de Vest.

Metode de control: măsuri legislative pentru a preveni introducerea de noi exemplare, control și eliminare prin vânatoare).

Dama dama (Figura 26) a fost semnalată de 3 de ori într-un singur cuadrat din cuadratele UTM 10x10 km desemnate pentru inventarierea/cartarea speciilor de vertebrate invazive și potențial invazive din România, respectiv în ES35, în județul Arad.



Figura 26. Exemplare de cerb llopătar (*Dama dama*) surprinse prin monitorizare cu ajutorul dronei (©Gabriel Chișamera).

***Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769)**

Clasificare: Familia Muridae, Ordinul Rodentia, Clasa Mammalia.

Denumire populară: șobolan cenușiu.

Căi de introducere: introducere neintenționată prin diferite căi de transport (uman, bunuri; terestru, acvatic), dispersie naturală secundară.

Ecologie/Habitate invadate: specie cosmopolită, sinantropă, în general ocupă zonele joase, populate. Se poate stabili și în afara zonelor construite, găsindu-și adăpost pe sub stivele de lemne, stocurile de păioase, căpițele de furaje, etc. De asemenea, populează malurile apelor, digurile canalelor de irigații. Își sapă galerii lungi și camere de locuit, fiind un foarte bun săpător. Nu se îndepărtează mult de adăposturi și este mai puțin abil la cățărare în comparație cu șobolanul negru. Este frecvent întâlnit în apropierea zonelor umede, având nevoie permanentă de surse de apă.

Origine/distribuție nativă: Asia - regiunea nord-estică.

Metode de control: capturare cu diferite capcane (cu sau fără momeli) și eutanasiere, optimizarea depozitelor și silozurilor de cereale (păstrarea curățeniei, etanșeizare, utilizarea de plase cu ochiuri mici pentru prevenirea pătrunderii).

Rattus norvegicus (Figura 27) a fost semnalat de 53 de ori în 16 quadrate UTM 10x10 km desemnate pentru inventarierea/cartarea speciilor de vertebrate invazive și potențial invazive din România, respectiv în județele Constanța, Tulcea, Mehedinți, Timiș, Arad, Cluj, Botoșani și în Municipiul București (Tabelul 11).



Figura 27. *Rattus norvegicus* (©Ioana Cobzaru).

Tabelul 11. Observații în cadrare unice pentru *Rattus norvegicus*.

Specia alogenă	UTM10x10km	UAT	Județ
<i>Rattus norvegicus</i>	PJ38	Constanța	Constanța
<i>Rattus norvegicus</i>	PL91	C.A. Rosetti	Tulcea
<i>Rattus norvegicus</i>	PJ39	Constanța	Constanța
<i>Rattus norvegicus</i>	MK21	București	București
<i>Rattus norvegicus</i>	PK43	Săcele	Constanța
<i>Rattus norvegicus</i>	PK53	Săcele	Constanța
<i>Rattus norvegicus</i>	PK54	Istria	Constanța
<i>Rattus norvegicus</i>	PK54	Mihai Viteazu	Constanța
<i>Rattus norvegicus</i>	PK32	Corbu	Constanța
<i>Rattus norvegicus</i>	PK53	Istria	Constanța
<i>Rattus norvegicus</i>	MK22	București	București
<i>Rattus norvegicus</i>	MK21	București	București
<i>Rattus norvegicus</i>	FQ34	Șimian	Mehedinți

Specia alogenă	UTM10x10km	UAT	Județ
<i>Rattus norvegicus</i>	PK76	Murighiol	Tulcea
<i>Rattus norvegicus</i>	ER26	Moșnița Nouă	Timiș
<i>Rattus norvegicus</i>	DS80	Șeitin	Arad
<i>Rattus norvegicus</i>	GS08	Cluj-Napoca	Cluj
<i>Rattus norvegicus</i>	DS81	Nădlac	Arad
<i>Rattus norvegicus</i>	MP40	Cândești	Botoșani
<i>Rattus norvegicus</i>	GS08	Apahida	Cluj

Situația actuală în România și perspective viitoare

Specii identificate pe parcursul proiectului

Pentru a asigura o inventariere unitară și detectarea timpurie a prezenței speciilor alogene de vertebrate, a fost aplicată metoda eșantionării prin delimitarea unui caroiaj de 10x10 km pe proiecția hărții României. Un număr de 57 de suprafețe de probă (cuadrate de 10x10 km) a fost determinat astfel încât să se asigure un grad mare de încredere în date, în toate județele și Municipiul București. Deplasările în teren au vizat acoperirea a 20% (11 quadrate) din quadrate în 2020, 40% (23 quadrate) în 2021 și 40% (23 quadrate) în 2022. Conform planificării privind colectarea datelor din teren, aceste obiective au fost îndeplinite cu succes, și chiar depășite (Figura 28).

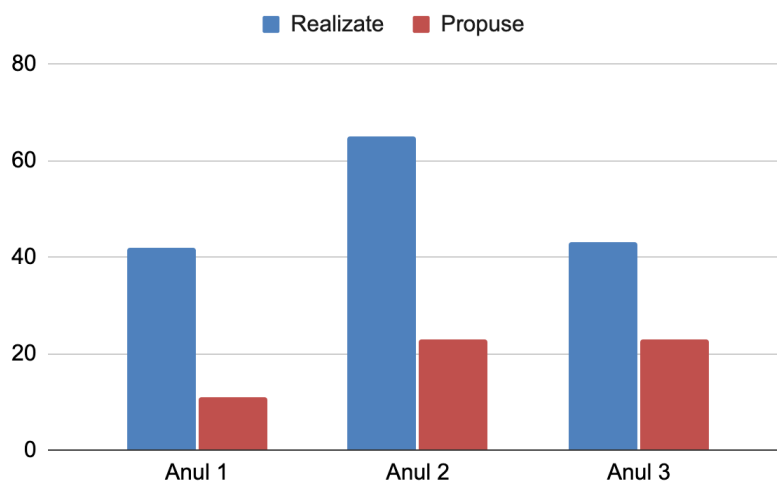


Figura 28. Efortul de inventariere în cei trei ani de activitate în teren (număr de quadrate planificate versus număr de quadrate investigate).

În urma activităților de teren, ce au avut ca scop inventarierea și cartarea intensivă a punctelor fierbinți și a unor posibile căi prioritare de pătrundere a speciilor de vertebrate terestre alogene, au fost identificate 25 de specii de vertebrate alogene invazive și potențial invazive (Tabelul 12) la care se adaugă patru taxoni care nu au putut fi încadrați cu exactitate

la nivel de specie (*Aix* sp., *Ameiurus* sp., *Rattus* sp. și *Tamias* sp.). Numărul total al semnalărilor pentru speciile alogene de vertebrate este 899 (Tabelul 12), majoritatea fiind colectate în decursul anului 2 de proiect (Figura 29).

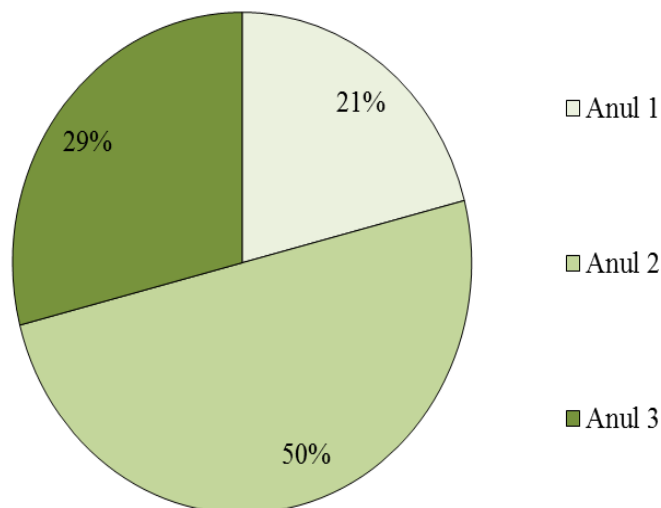


Figura 29. Repartiția pe anii de derulare a proiectului a semnalărilor privind speciile alogene de vertebrate.

Tabelul 12. Situația speciilor de vertebrate alogene invazive și potențial invazive inventariate în cei trei ani de activitate de teren (cu * sunt marcate speciile din lista celor de îngrijorare în UE)

Nr.	Grupul taxonomic	Specia	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Total semnalări
1	păsări	<i>Aix galericulata</i>	0	0	2	2
2	păsări	<i>Alopochen aegyptiaca</i> *	2	2	0	4
3	pești	<i>Ameiurus melas</i>	1	1	0	2
4	pești	<i>Ameiurus nebulosus</i>	1	0	2	3
5	păsări	<i>Branta canadensis</i>	1	0	0	1
6	pești	<i>Carassius auratus</i>	1	0	0	1
7	pești	<i>Carassius gibelio</i>	20	13	2	35
8	pești	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	0	0	1	1
9	mamifere	<i>Dama dama</i>	0	5	3	8
10	pești	<i>Gambusia holbrooki</i>	1	1	0	2

Nr.	Grupul taxonomic	Specia	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Total semnalări
11	pești	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	1	0	1	2
12	pești	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>	0	0	1	1
13	pești	<i>Lepomis gibbosus</i> *	11	9	0	20
14	păsări	<i>Melospittacus undulatus</i>	0	1	0	1
15	mamifere	<i>Myocastor coypus</i> *	0	1	0	1
16	mamifere	<i>Neovison vison</i>	1	0	0	1
17	mamifere	<i>Nyctereutes procyonoides</i> *	16	8	3	27
18	mamifere	<i>Ondatra zibethicus</i> *	10	17	2	29
19	păsări	<i>Phasianus colchicus</i>	55	207	168	430
20	reptile	<i>Podarcis siculus</i>	1	0	0	1
21	pești	<i>Pseudorasbora parva</i> *	18	8	2	28
22	păsări	<i>Psittacula krameri</i>	2	0	7	9
23	mamifere	<i>Rattus norvegicus</i>	37	149	51	237
24	pești	<i>Salvelinus fontinalis</i>	0	1	0	1
25	reptile	<i>Trachemys scripta</i> *	9	26	17	52
Total semnalări			188	449	262	899

Grupele taxonomice care au acumulat cel mai mare număr de semnalări sunt păsările și mamiferele (Figura 30).

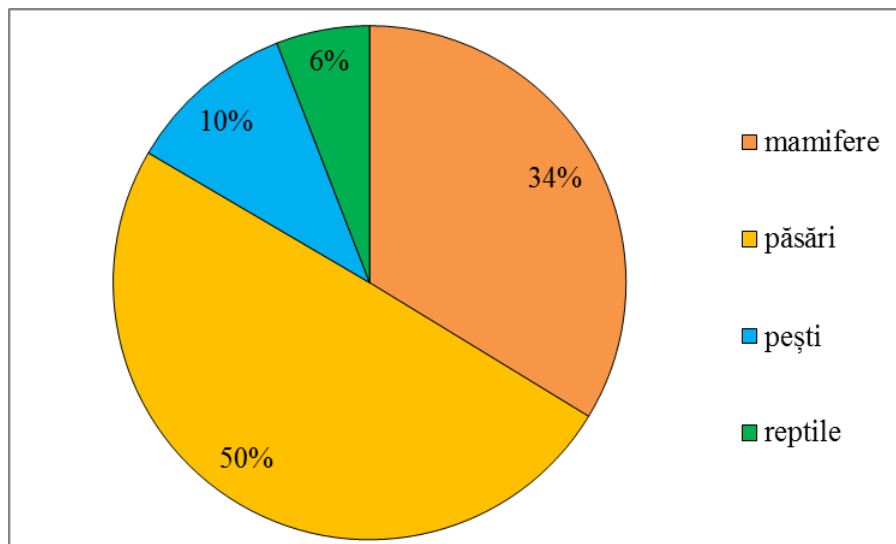


Figura 30. Repartiția pe grupe taxonomice a semnalărilor speciilor alogene de vertebrate.

În total, în cei trei ani de studiu au fost identificate 7 specii alogene de îngrijorare pentru UE, cumulând un număr de 161 semnalări (18% din totalul de semnalări). Cel mai mare număr de semnalări privind speciile alogene de îngrijorare pentru UE a fost înregistrat pentru mamifere și reptile (Figura 31). Speciile alogene de vertebrate care nu sunt considerate de îngrijorare pentru UE au fost în număr de 18, cel mai frecvent semnalate fiind păsările și mamiferele (Figura 32).

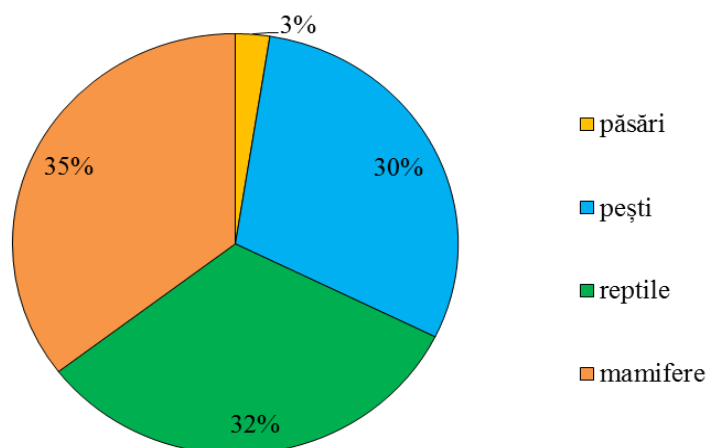


Figura 31. Repartiția pe grupe taxonomice a semnalărilor speciilor alogene de vertebrate de îngrijorare pentru UE.

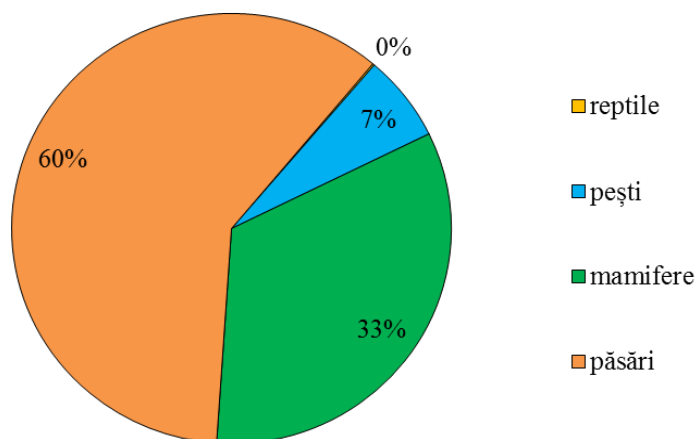


Figura 32. Repartiția pe grupe taxonomice a semnalărilor speciilor alogene de vertebrate care nu sunt considerate de îngrijorare pentru UE.

În ceea ce privește proveniența semnalărilor speciilor alogene de vertebrate, acestea au fost distribuite neuniform în 22 de județe ale țării, majoritatea semnalărilor provenind din județul Constanța (42%), urmat de județele Tulcea (23%) și Arad (9%), restul semnalărilor fiind distribuite în proporții de 0,1-6% în celelalte județe (Figura 33).

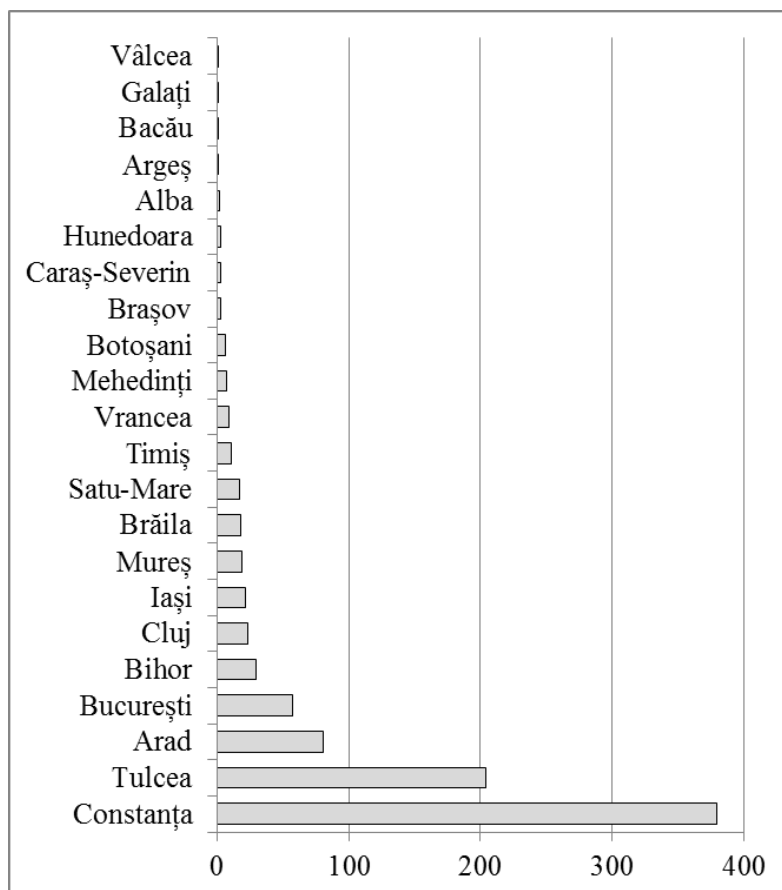


Figura 33. Repartiția pe județul de proveniență a semnalărilor speciilor alogene de vertebrate obținute în decursul celor trei ani de proiect.

Din totalul de semnalări (899), majoritatea (48%) au fost înregistrate pentru fazan (*Phasianus colchicus*) și șobolanul cenușiu (26%, *Rattus norvegicus*), urmat de țestoasa de Florida (6%, *Trachemys scripta*), carasul argintiu (4%, *Carassius gibelio*), bizam (3%, *Ondatra zibethicus*), murgoiul bălțat (3%, *Pseudorasbora parva*) și enot (3%, *Nyctereutes procyonoides*), în timp ce pentru restul speciilor alogene numărul de semnalări obținut a fost sub 3% (Figura 34).

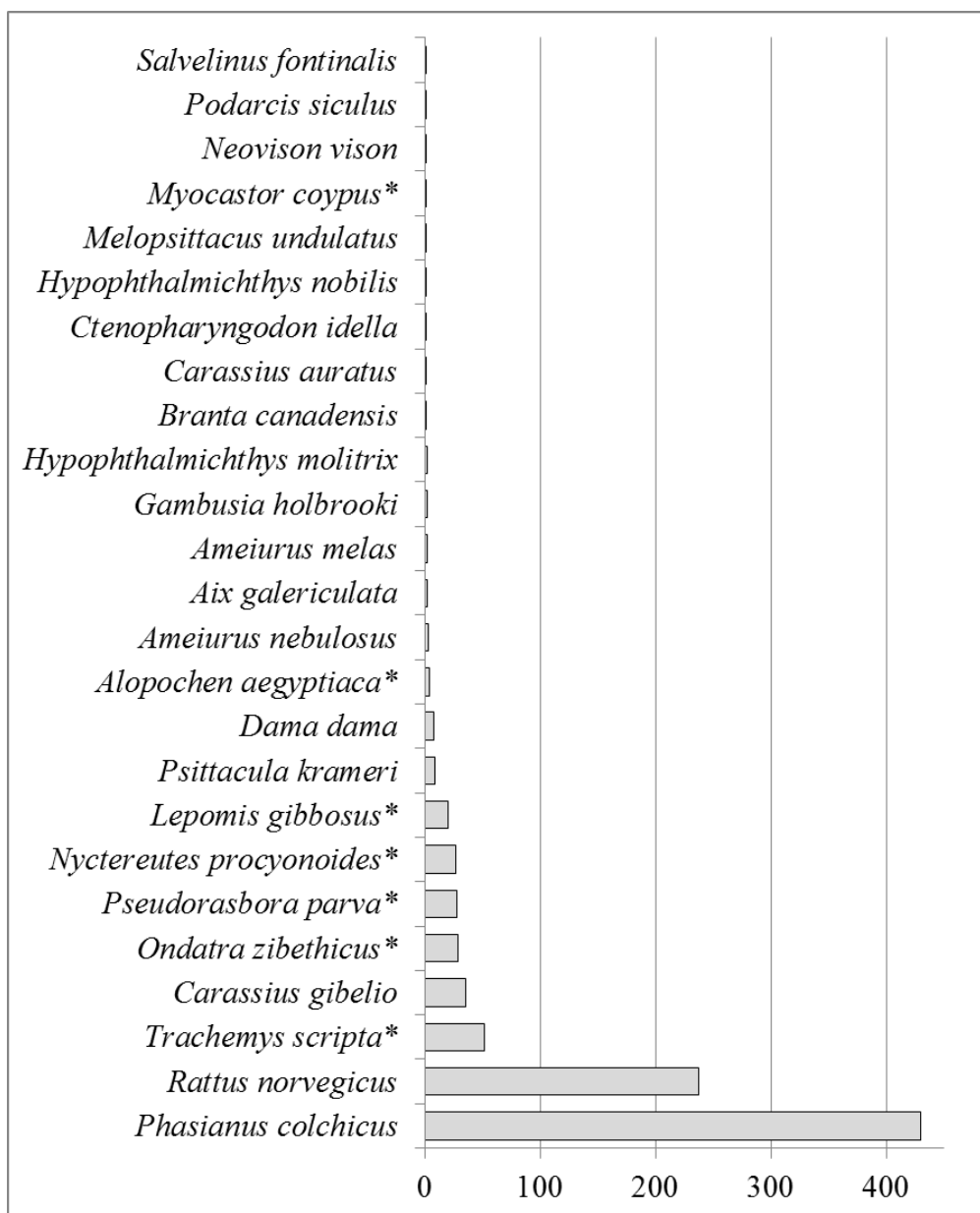


Figura 34. Repartiția semnalărilor pe specii alogene de vertebrate obținute în decursul celor trei ani de proiect (speciile marcate cu * sunt specii de îngrijorare la nivelul UE).

Metodologiile de lucru au vizat detectarea prezenței și/sau monitorizarea celor 22 de specii de vertebrate alogene de îngrijorare pentru UE. Pentru 10 dintre acestea, era deja cunoscută prezența lor în România, conform “Listei preliminare a speciilor de vertebrate

terestre invazive și potențial invazive din România” (Cogălniceanu și colab., 2020a), rezultat al activității 1.2.2 a proiectului. În urma aplicării metodologiilor de lucru pentru inventarierea și cartarea intensivă a punctelor fierbinți și a unor posibile căi prioritare de pătrundere a speciilor de vertebrate terestre alogene au fost obținute semnalări pentru 7 dintre acestea (Tabelul 13): o specie de păsări (*Alopochen aegyptiaca*, cu 4 semnalări), 2 specii de pești (*Lepomis gibbosus* și *Pseudorasbora parva*, cu 20 și respectiv 28 semnalări), 3 specii de mamifere (*Nyctereutes procyonoides*, *Ondatra zibethicus*, *Myocastor coypus*, cu 27, 29 și respectiv o semnalare) și o specie de reptilă (*Trachemys scripta*, cu 52 semnalări).

Cele trei specii de mamifere detectate (enotul, bizamul și nutria) sunt specii ținute în trecut în crescătorii pentru blană, de unde cel mai probabil exemplare au evadat și în timp s-au răspândit și au stabilit populații stabile.

În ceea ce privește cele două specii de pești, acestea au fost introduse fie accidental cu stocurile de pește de interes economic, fie intenționat în scop ornamental. Acestea pot fi întâlnite în habitate acvatice naturale, unde s-au adaptat și au format populații stabile.

Gâsca egipteană este singura specie de pasăre alogenă de îngrijorare pentru UE detectată, iar țestoasa de Florida este singura specie de reptilă de îngrijorare pentru UE detectată în România în decursul celor 3 ani de studiu. Ambele specii sunt întâlnite cu precădere în zone urbane sau periurbane, asociate de regulă cu zone umede folosite în scop recreativ.

Tabelul 13. Specii de vertebrate alogene de îngrijorare pentru UE vizate de metodologiile de lucru și bilanțul prezenței acestora pe teritoriul României.

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia	Grup taxonomic	Distribuție nativă	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalări din proiect (nr. semnalări, județe)
1	<i>Lithobates catesbeianus</i> (broasca-taur americană)	Ranidae	amfibieni	America de Nord	nu este cazul	NU
2	<i>Nyctereutes procyonoides</i> (enot, câine enot, viezure cu barbă)	Canidae	mamifere	Asia de Est (sud-estul Siberiei)	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Tr	27 semnalări: CT, TL
3	<i>Muntiacus reevesi</i> (muntiac chinezesc, muntiacul lui Reeves)	Cervidae	mamifere	Asia (China și Taiwan)	nu este cazul	NU
4	<i>Ondatra zibethicus</i> (bizam, șobolan mirositor, șobolan moscat)	Cricetidae	mamifere	America de Nord	Ba, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	29 semnalări: CJ, CT, B, GL, TL
5	<i>Herpestes javanicus</i> (mangustă javaneză, mangustă indiană mică)	Herpestidae	mamifere	Asia de Sud-Est	nu este cazul	NU
6	<i>Myocastor coypus</i> (nutrie, coypu)	Myocastoridae	mamifere	America de Sud	Ba, Do	1 semnalare: CS
7	<i>Nasua nasua</i> (coati)	Procyonidae	mamifere	America de Sud	nu este cazul	NU
8	<i>Procyon lotor</i> (raton)	Procyonidae	mamifere	America Centrală și de Nord	Ba, Do	NU
9	<i>Callosciurus erythraeus</i> (veverița lui Pallas)	Sciuridae	mamifere	Asia de Sud-Est	nu este cazul	NU
10	<i>Eutamias (Tamias) sibiricus</i> (veverița dungată siberiană)	Sciuridae	mamifere	Asia	nu este cazul	NU

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia	Grup taxonomic	Distribuție nativă	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalări din proiect (nr. semnalări, județe)
11	<i>Sciurus carolinensis</i> (veveriță cenușie)	Sciuridae	mamifere	America de Nord	nu este cazul	NU
12	<i>Sciurus niger</i> (veveriță-vulpe, traducere din engl. Fox-Squirrel)	Sciuridae	mamifere	America de Nord	nu este cazul	NU
13	<i>Alopochen aegyptiaca</i> (gâscă egipteană)	Anatidae	păsări	Vestul, Estul și Sudul Africii	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	4 semnalări: CT, BV
14	<i>Oxyura jamaicensis</i> (rață jamaicană)	Anatidae	păsări	America Centrală și de Nord	nu este cazul	NU
15	<i>Corvus splendens</i> (cioară indiană cu gât sur, cioară de casă indiană)	Corvidae	păsări	Asia de Sud - subcontinentul Indian	nu este cazul	NU
16	<i>Acridotheres tristis</i> (myna/maina comună)	Sturnidae	păsări	Asia de Sud și Sud-Est	nu este cazul	NU
17	<i>Threskiornis aethiopicus</i> (ibis sacru african)	Threskiornithidae	păsări	Africa Sub-Sahariană și Irak	Ba	NU
18	<i>Lepomis gibbosus</i> (biban-soare, soare, regină, reginuță, regina bălții)	Centrarchidae	pești	America de Nord	Ba, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	20 semnalări: AR, BH, CJ, CS, MS, SM, VL
19	<i>Pseudorasbora parva</i> (murgoi bălțat)	Cyprinidae	pești	Asia	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	28 semnalări: AR, CT, BH, MS, SM, VR
20	<i>Perccottus glenii</i> (somn de Amur, rotan)	Odontobutidae	pești	Asia	Ba, Bu, Do, Mo, Mu, Ol	NU
21	<i>Plotosus lineatus</i> (somn dungat, Ito)	Plotosidae	pești	Indo-Pacific	nu este cazul	NU

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia	Grup taxonomic	Distribuție nativă	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalări din proiect (nr. semnalări, județe)
22	<i>Trachemys scripta</i> (țestoasa de Florida)	Emydidae	reptile	America de Nord	Ba, Cr, Do, Mo, Mu, Ol, Tr	52 semnalări: B, BH, BR, CT, HD

Situația celor 15 specii de vertebrate alogene de îngrijorare pentru UE a căror prezență nu a fost detectată în perioada derulării proiectului, este redată în cele ce urmează. Concret, este vorba de o specie de amfibian, 8 specii de mamifere, 4 specii de păsări și 2 specii de pești. Pentru acestea, principalele căi de introducere au putea fi reprezentate în special de introduceri intenționate în scop economic, ornamental sau cinegetic, sau prin evadare din captivitate. În cele ce urmează detaliem o serie de posibile explicații pentru absența, cel puțin momentan, a acestor specii din țara noastră.

Broasca-taur americană (*Lithobates catesbeianus*) probabil nu este suficient de interesantă/estetică pentru a fi comercializată ca și animal de companie, dar nici pentru industria alimentară din România, unde consumul de amfibieni nu este atât de popular încât să promoveze înființarea de crescătorii (deși, la un moment dat, au existat asemenea inițiative). Desigur, specia ar putea ajunge în România accidental, ouăle sau larvele putând fi aduse involuntar cu material folosit pentru populări în piscicultură/acvacultură. Este o specie care iese în evidență comparativ cu amfibienii nativi din România, ceea ce facilitează detectarea sa. Absența semnalărilor pentru această specie este cel mai probabil datorată faptului că specia este într-adevăr absentă în România.

Cele patru mamifere - muntiacul chinezesc (*Muntiacus reevesi*), mangusta javaneză (*Herpestes javanicus*), coati (*Nasua nasua*) și ratonul (*Procyon lotor*), sunt specii adaptabile, native din zone cu climat variabil, din Asia de sud-est și America de Sud. Muntiacul chinezesc a fost introdus în fonduri cinegetice în anumite regiuni ale lumii, inclusiv în UE, însă considerăm că nu prezintă interes deosebit pentru fondurile cinegetice din România, unde sunt preferate specii de talie mare, precum lopătarul. Alte căi posibile de a ajunge în țara noastră ar putea fi prin grădini zoologice (evadare din captivitate) sau prin dispersie naturală

secundară, în condițiile în care aceste specii ar popula deja habitate în țările cu care România se învecinează. Cu toate acestea, considerăm că stabilirea în habitate naturale a acestei specii ca urmare a introducerii prin aceste căi (exemplare izolate) este puțin probabilă, având în vedere că nișele ecologice sunt ocupate deja de specii de talie mare (căprioare, lopătar, cerb), care ar elimina-o prin competiție. În plus, datorită taliei reduse, specia ar fi expusă la o serie de prădători (lup, șacal sau chiar câini).

În ceea ce privește mangusta, acesta este o specie pregnant sinantropă a cărei prezență ar fi fost cu ușurință remarcată, în cazul în care exemplare din această specie ar fi ajuns în România. Coati a fost semnalat în Europa doar din Regatul Unit, unde nu a reușit să stabilească o populație ferală în Cumbria. Motivul prezenței sale în lista UE este reprezentat de faptul că este o specie foarte adaptabilă și care, dacă ar fi introdusă deliberat, ar putea să formeze populații ferale cu destul de multă ușurință. Un alt motiv este acela că, uneori, este ținut ca animal de companie însă, cel mai adesea, în țările de origine. În ceea ce privește ratonul, acesta a fost identificat prin aplicarea metodologiilor pentru inventarierea și cartarea cu efort redus de prelevare a datelor, în județul Constanța, prin scanarea rețelelor de socializare.

Toate cele patru specii menționate mai sus ies în evidență prin aspectul lor deosebit, ceea ce facilitează și detecția. În cazul unor exemplare evadate din captivitate, considerăm că ar putea fi observate relativ ușor, dacă ar supraviețui în urma interacțiunilor cu câinii fără stăpân. În cazul unor introduceri intenționate, considerăm de asemenea că prădătorii nativi (de ex., lup, șacal) sau chiar alte specii alogene (de ex. enotul) au putea juca rol de filtru biologic în stabilirea și răspândirea acestor specii. Considerăm că lipsa semnalărilor pentru aceste specii, exceptând ratonul, se datorează absenței reale a acestora în România.

În ceea ce privește cele 4 specii de veverițe (*Sciurus niger*, *Sciurus carolinensis*, *Eutamias sibiricus* și *calosciurus erythraeus*), acestea sunt animale eluzive, mai dificil de reperat, însă de asemenea ne-am aștepta să fie asociate cu parcuri urbane/zone de recreere/zone urbane și periurbane. Este posibil ca acestea să fie introduse în grădini zoologice, sau vehiculate prin industria animalelor de companie (de ex. veverița dungată siberiană), de unde ar putea ulterior să evadeze exemplare singulare, fiind vorba de specii de talie mică, agile. Recomandăm monitorizarea zonelor adiacente grădinilor zoologice și a parcurilor urbane/

zonelor de recreere peri/urbane, în special în orașele mari cu centre dezvoltate de comercializare a animalelor de companie.

Ibisul sacru african (*Threskiornis aethiopicus*) a fost semnalat o singură dată prin intermediul bazei de date online Rombird în martie 2020. Deși specia nu a mai fost observată ulterior considerăm că este necesară monitorizarea cel puțin a zonelor umede din județele Timiș și Arad pentru a stabili dacă este vorba de exemplare izolate, scăpate din captivitate (grădini zoologice) sau care au ajuns aici prin dispersie naturală secundară, din alte state unde a stabilit populații alogene.

Specia *Oxyura jamaicensis* nu a fost observată până în prezent de specialiști în România, deși ea ar putea fi prezentă în exemplare izolate, perechi, sau însoțind cuplurile de *Oxyura leucocephala* (a fost observată la centrul ornitologic "Branta" din Bulgaria - Simeonov pers. com.). Diferențele fenotipice relativ mici față de specia nativă și faptul că hibridizează activ cu aceasta o poate face greu de identificat (mai ales hibrizii interspecifici). Este necesară monitorizarea cu atenție a corpurilor de apă, mai ales în sezonul hibernal.

Corvus splendens a fost semnalată în mai multe state europene (Belgia, Polonia, Ungaria și Spania). Opinăm că această specie nu a pătruns încă în România însă ar putea să o facă în viitorul apropiat. Recomandăm monitorizarea zonelor din vestul țării (mai ales a coloniilor de *Corvus cornix* unde specia alogenă ar putea trece cu ușurință neobservată datorită asemănărilor fenotipice).

Mierla indiană (*Acridotheres tristis*) nu este prezentă, cu populații în libertate, în niciunul din statele învecinate și nu s-a raportat până în prezent niciun caz de eliberare deliberată sau evadare din captivitate în România. Dealtfel, specia nu este prezentă frecvent în comerțul cu animale de companie fie din cauza lipsei de interes, fie din cauza prețului prohibitiv. Mai mult decât atât, puține grădini zoologice din România sau/și colecții private dețin această specie.

În cazul speciei *Plotosus lineatus* avem de-a face cu o specie prezentă în colecții private din România, unde a fost importat încă din anii 2000, înainte ca specia să fie inclusă în lista UE și, drept urmare, interzisă la import. Nu avem informații legate de eliberări intenționate ale acestei specii însă recomandăm monitorizarea zonelor de coastă a Mării

Negre, mai ales în zona de sud a litoralului, unde salinitatea este mai pronunțată și mai apropiată de cerințele ecologice ale acestei specii.

Perccottus glenii este o specie care a dat dovadă de capacitatea de a se răspândi cu foarte mare rapiditate în habitatele invadate. Cu toate acestea, în cadrul activităților de inventariere intensivă specia nu a fost identificată în niciunul dintre cei trei ani de activitate în teren a experților. Acest lucru poate fi explicat prin faptul că zonele/cuadratele alese pentru inventariere intensivă nu au fost încă invadate de această specie. Ne așteptăm ca în viitorul apropiat, rotanul să fie prezent și în aceste zone. Ne bazăm afirmația pe faptul că specia a fost identificată de mai multe ori în cadrul activităților de inventariere cu efort redus.

Oryctolagus cuniculus (iepurele de vizuină) nu este o specie de îngrijorare la nivel UE, însă a fost vizată de metodologia de inventariere. Din acest motiv, analizăm în cele ce urmează absența ei din datele de teren ale experților. Specia a fost introdusă prima dată în România la finele secolului XIX, în scop cinegetic. Au urmat alte două introduceri (1905 și în anii '70 ai secolului trecut). Menționăm că această specie a fost introdusă în lista preliminară pe baza referințelor bibliografice. Este o specie care are tendința de a forma colonii și de a excava vizuini multiple pentru adăpostirea membrilor grupului. Ținând cont de acest aspect care, cel puțin teoretic, îi maximizează detectabilitatea, opinăm că specia nu a reușit să se instaleze cu succes în România. Este foarte posibil ca absența speciei din datele de teren și cele suplimentare colectate din diverse surse să indice tocmai eșecul tentativelor de introducere.

Recomandări

Având în vedere lista finală a vertebratelor alogene observate în România rezultată în urma activităților de cartare cu efort intensiv (Tabelul 12) precum și lista speciilor alogene de vertebrate de îngrijorare la nivelul UE (Tabelul 13), considerăm oportună monitorizarea continuă în vederea detecției timpurii a noi specii alogene de vertebrate, cu precădere a celor de îngrijorare pentru UE. Recomandăm în acest sens și utilizarea resurselor de tip citizen-science precum [IASapp](#), [iNaturalist](#), scanarea periodică a bazelor de date online, a literaturii și a rețelelor de socializare, precum și chestionarea bi/anuală a autorităților implicate în protecția/managementul resurselor naturale, administrațiilor portuare, stakeholderilor implicați în activități de import (lanțuri comerciale alimentare, companii care au ca obiect de activitate comerțul cu animale exotice sau care importă plante, semințe, animale vii). Considerăm necesară integrarea măsurilor legislative de la nivelul UE în legislația românească și acordarea regulamentelor din domeniile silvic și cinegetic la această legislație (a se vedea cazurile *Dama dama* și *Phasianus colchicus*), așadar coordonarea eforturilor privind detecția și managementul speciilor alogene între toate instituțiile statului.

Un pas important și necesar constă în alcătuirea unei Liste Naționale de specii potențial invazive și integrarea acesteia în legislația existentă la nivel național. Aceasta listă va trebui să fie revizuită și actualizată cel puțin o dată la cinci ani. Referindu-ne strict la vertebrate, lista ar trebui să includă și acei taxoni prezenți în comerțul cu animale de companie și ale căror valențe ecologice le fac potențial adaptabile la condițiile din România. Avem în vedere ca exemplu în acest sens speciile de țestoase acvatice, cum sunt cele din genurile *Pseudemys*, *Pelodiscus*, *Mauremys* și *Graptemys*, deja semnalate în corpuri de apă din România dar și specii ornamentale de pești și păsări acvatice. Acestea sunt importate în număr mare din cauza creșterii fenomenului construirii de bazine ornamentale pe proprietăți private.

Distribuție

În cele ce urmează, prezentăm situația finală a distribuției celor 25 de specii de vertebrate alogene observate în decursul celor 3 ani de activitate de teren a experților, prin cartarea cu efort ridicat (Figurile 35-59). Cele șapte specii aflate pe lista de îngrijorare la nivel UE sunt marcate cu *.

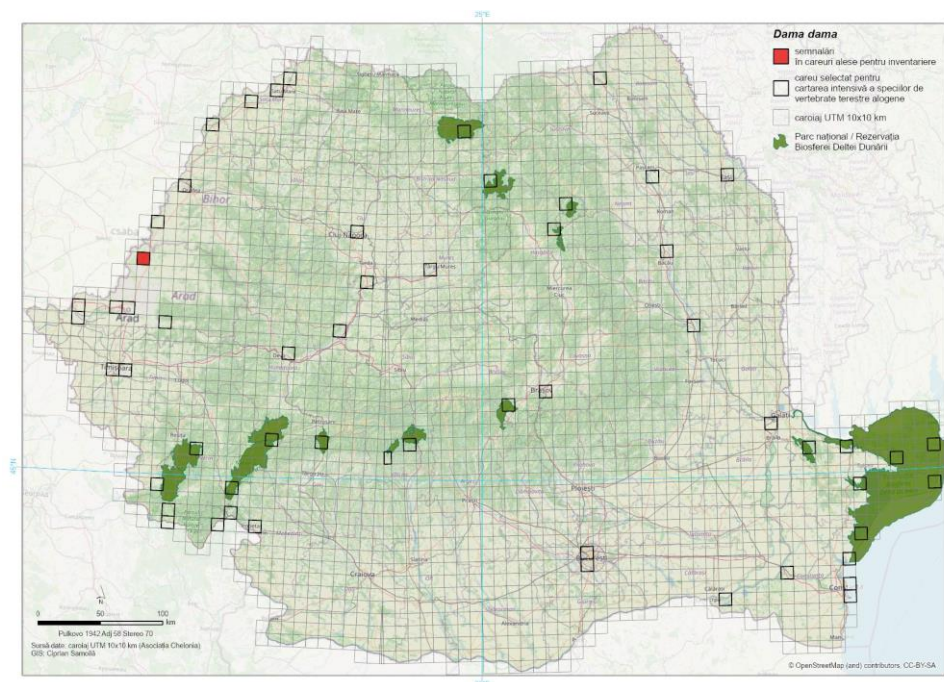


Figura 35. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Dama dama* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

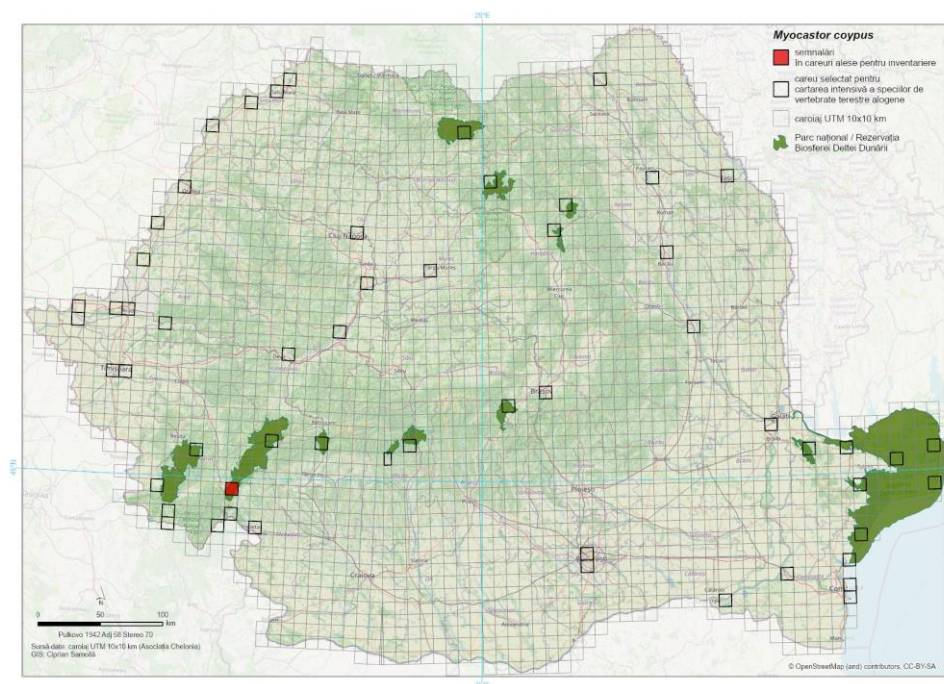


Figura 36. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Myocastor coypus** în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

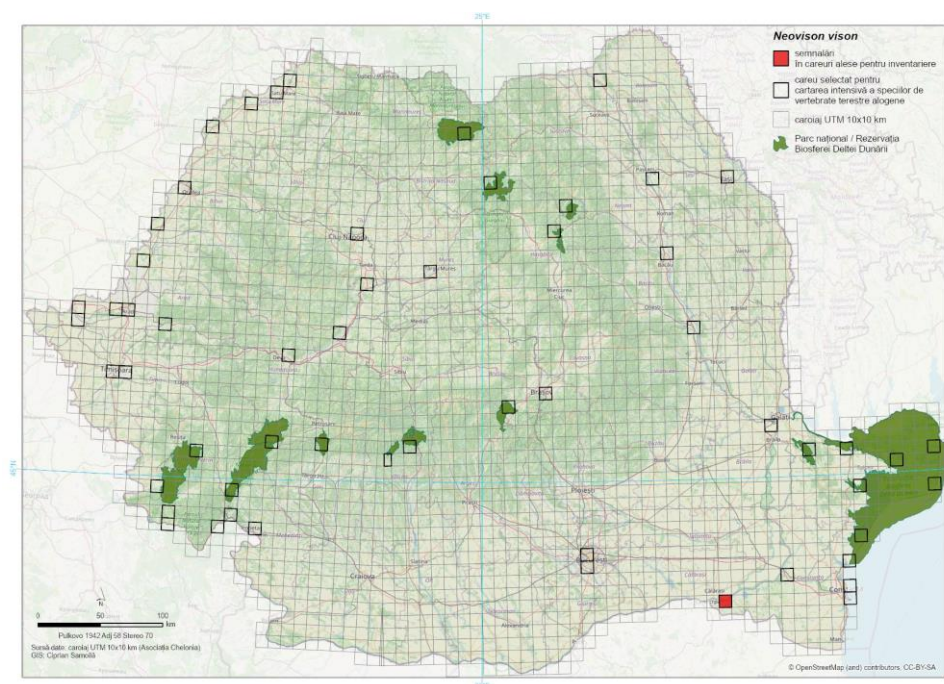


Figura 37. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Neovison vison* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

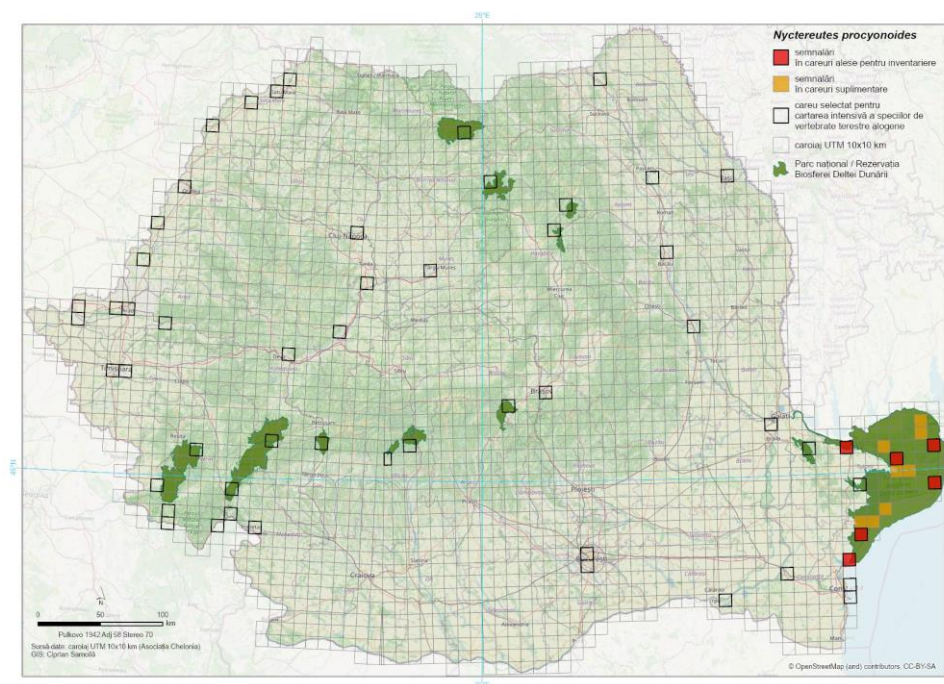


Figura 38. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Nyctereutes procyonoides** în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

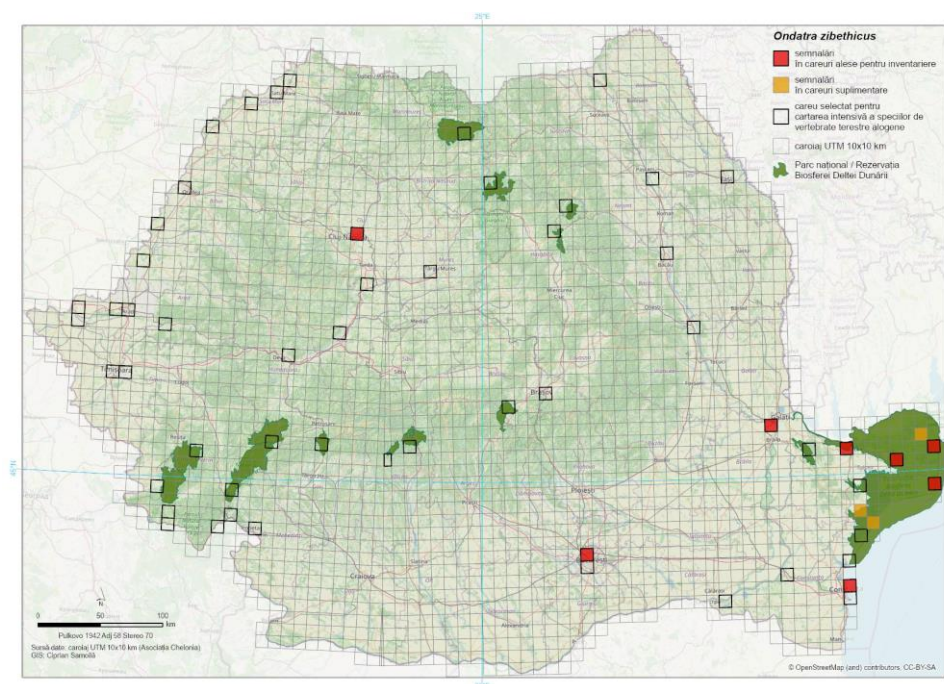


Figura 39. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Ondatra zibethicus** în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

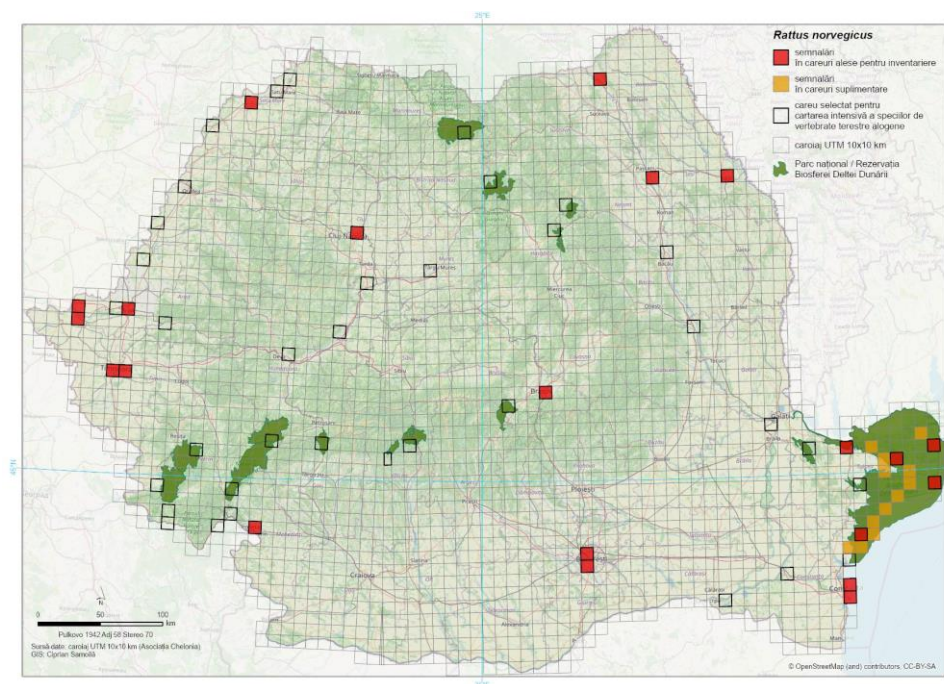


Figura 40. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Rattus norvegicus* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

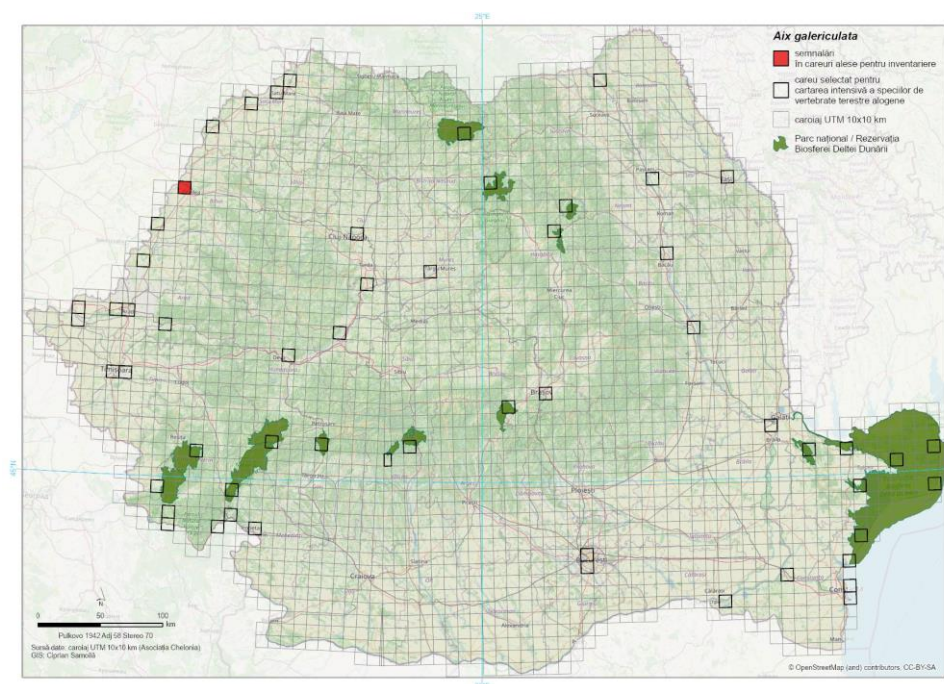


Figura 41. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Aix galericulata* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

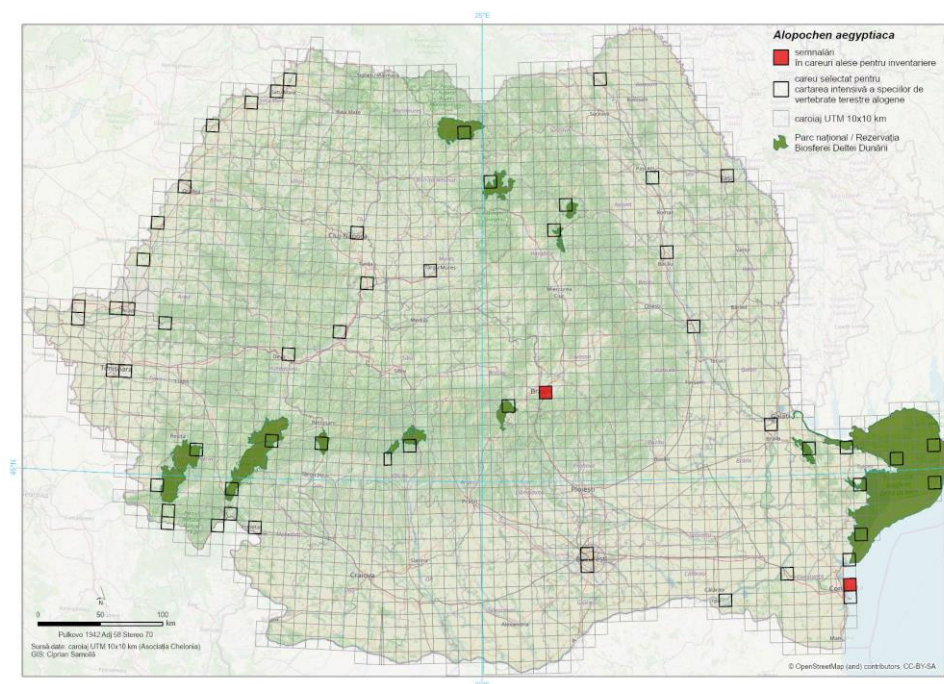


Figura 42. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Alopochen aegyptiaca** în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

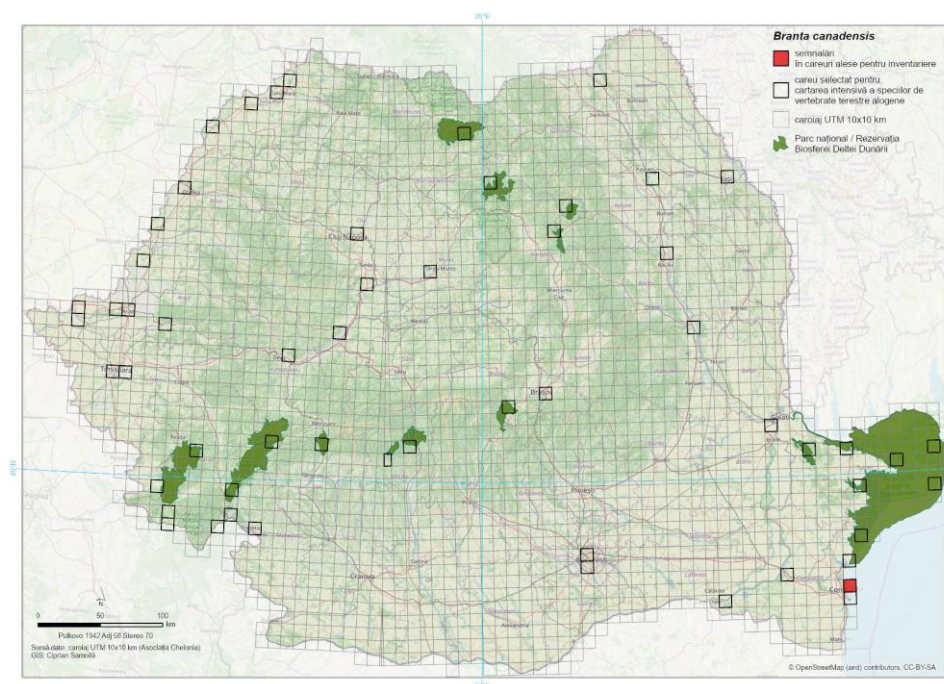


Figura 43. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Branta canadensis* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

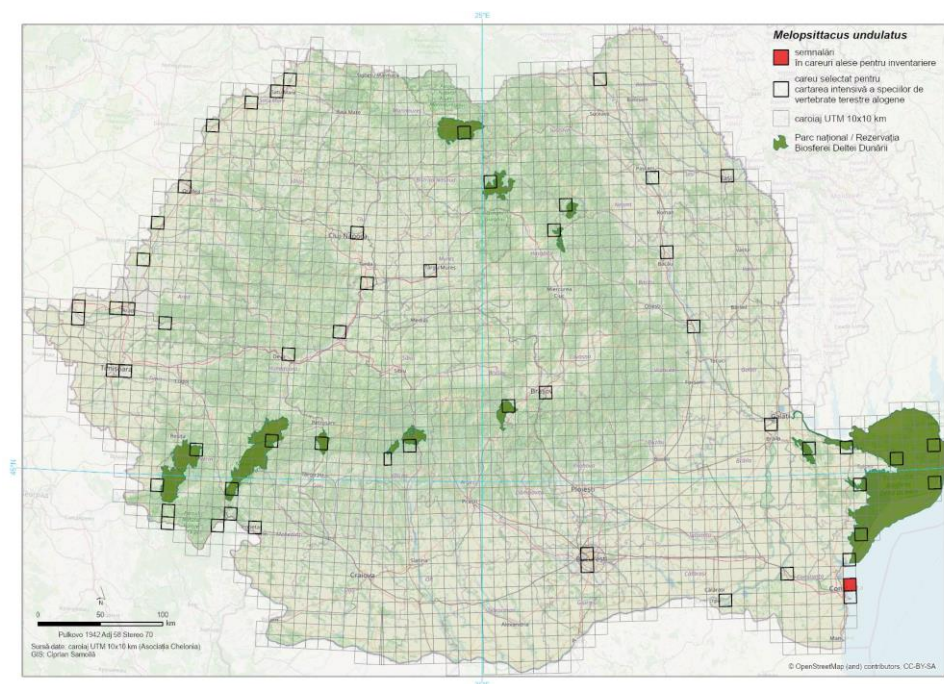


Figura 44. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Melospittacus undulatus* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

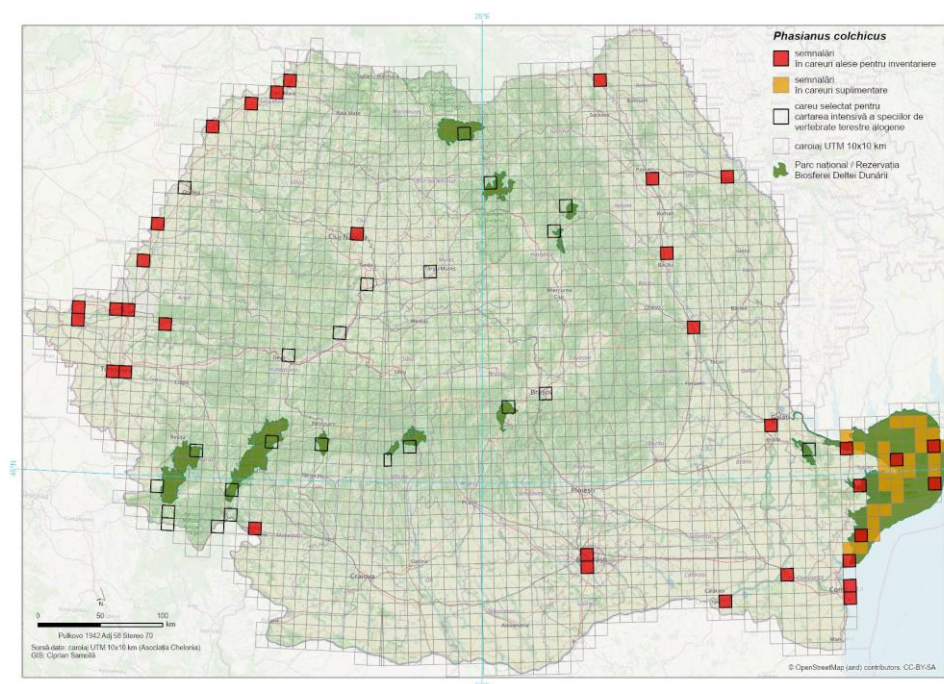


Figura 45. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Phasianus colchicus* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

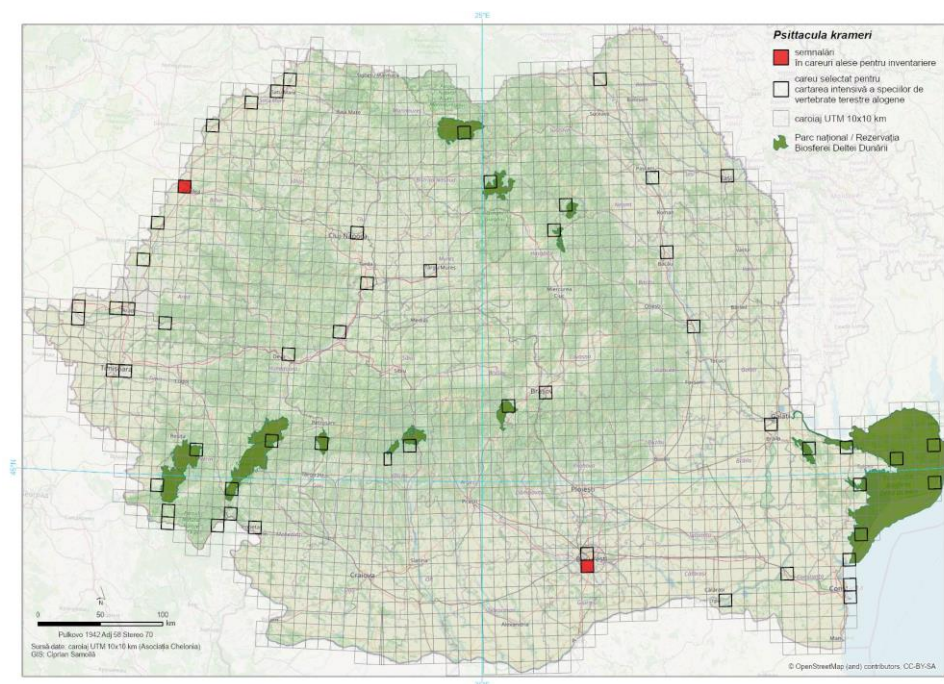


Figura 46. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Psittacula krameri* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

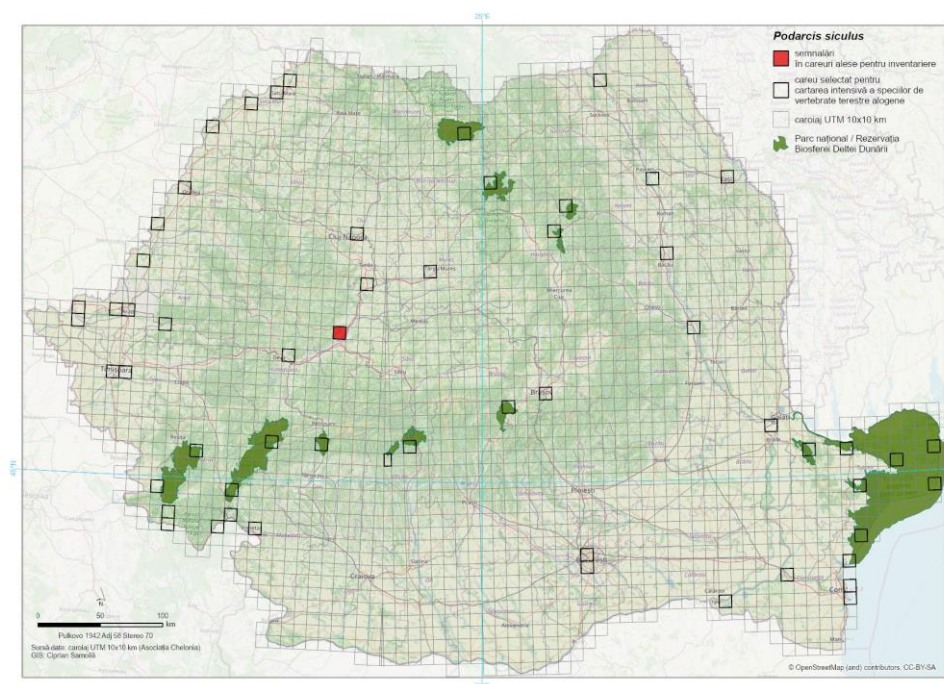


Figura 47. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Podarcis siculus* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

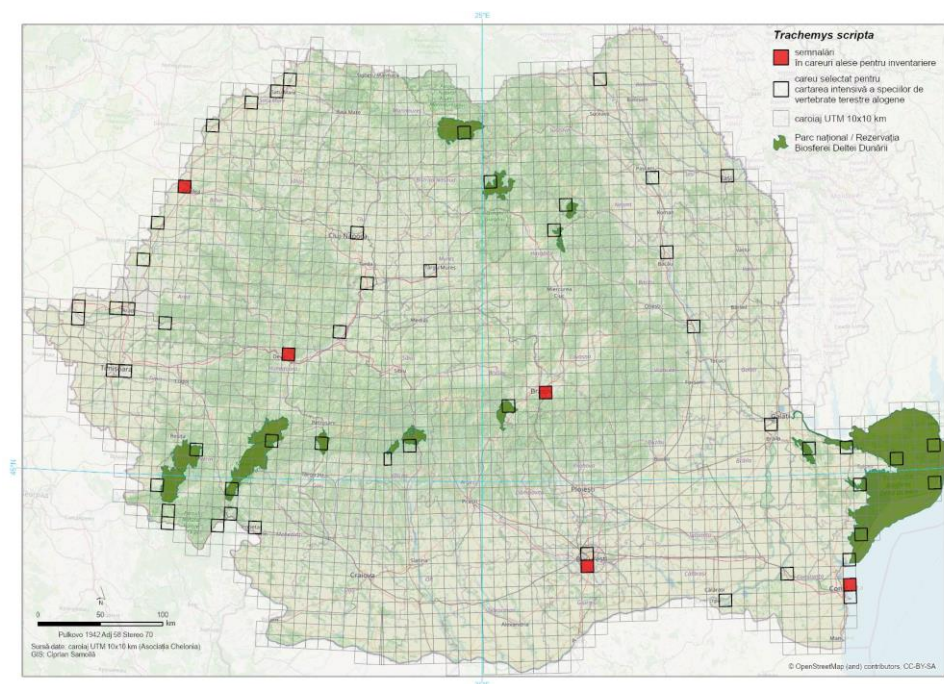


Figura 48. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Trachemys scripta** în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

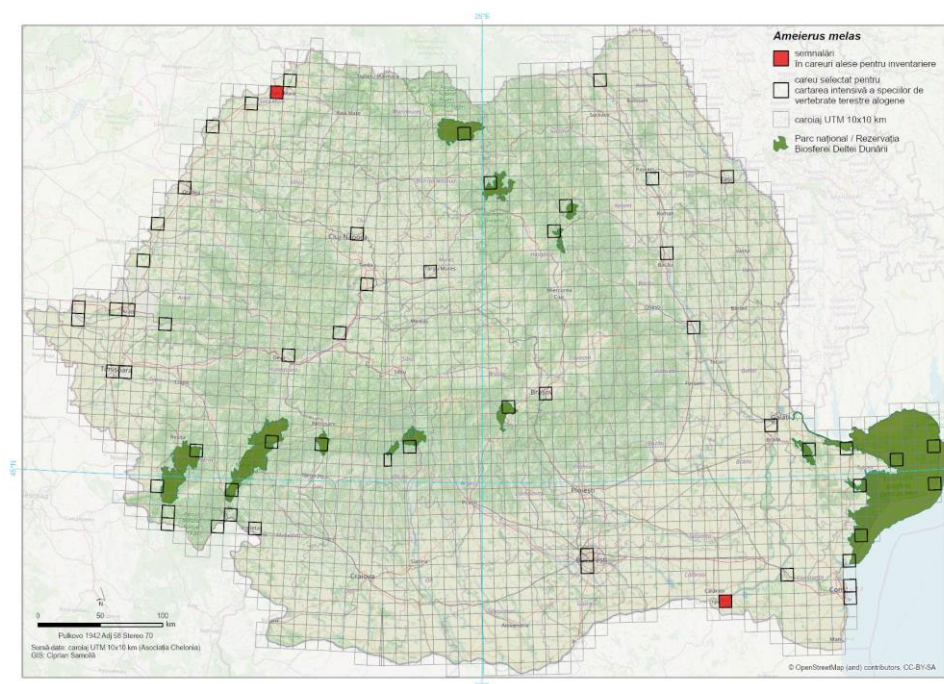


Figura 49. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Ameiurus melas* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

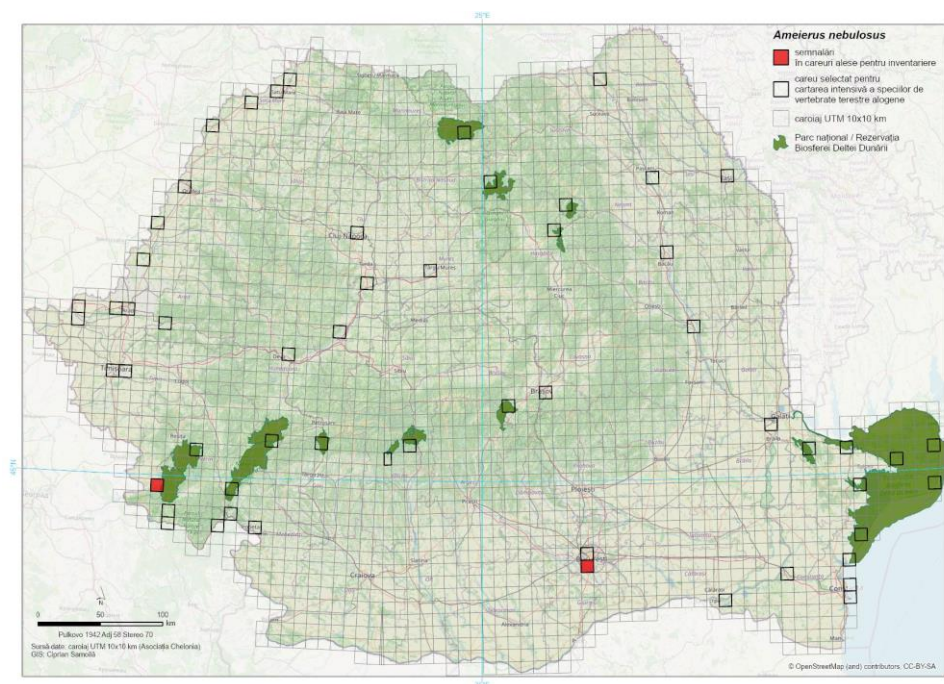


Figura 50. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Ameiurus nebulosus* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

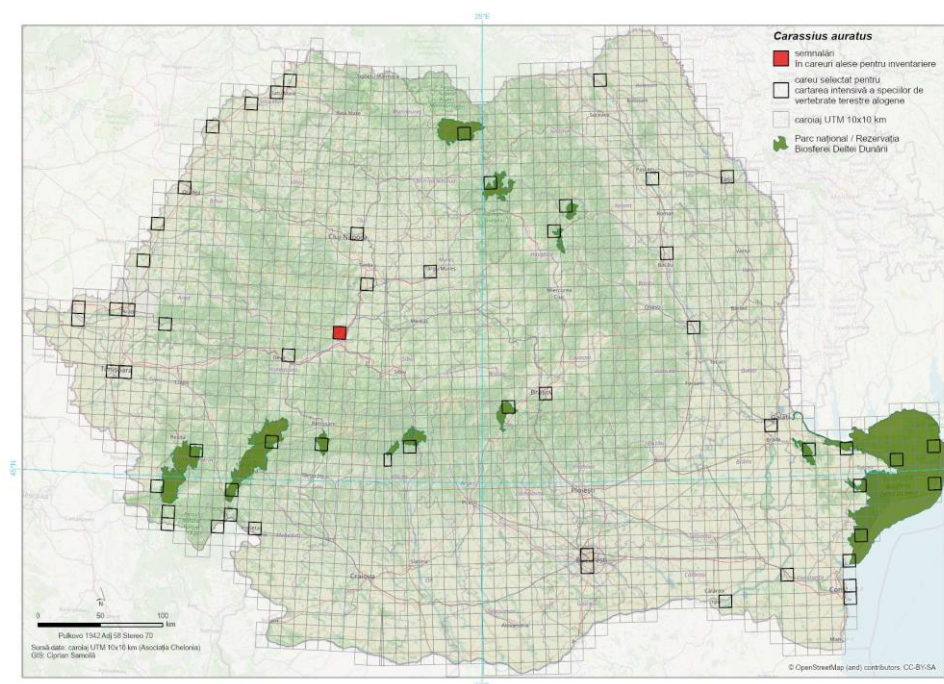


Figura 51. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Carassius auratus* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

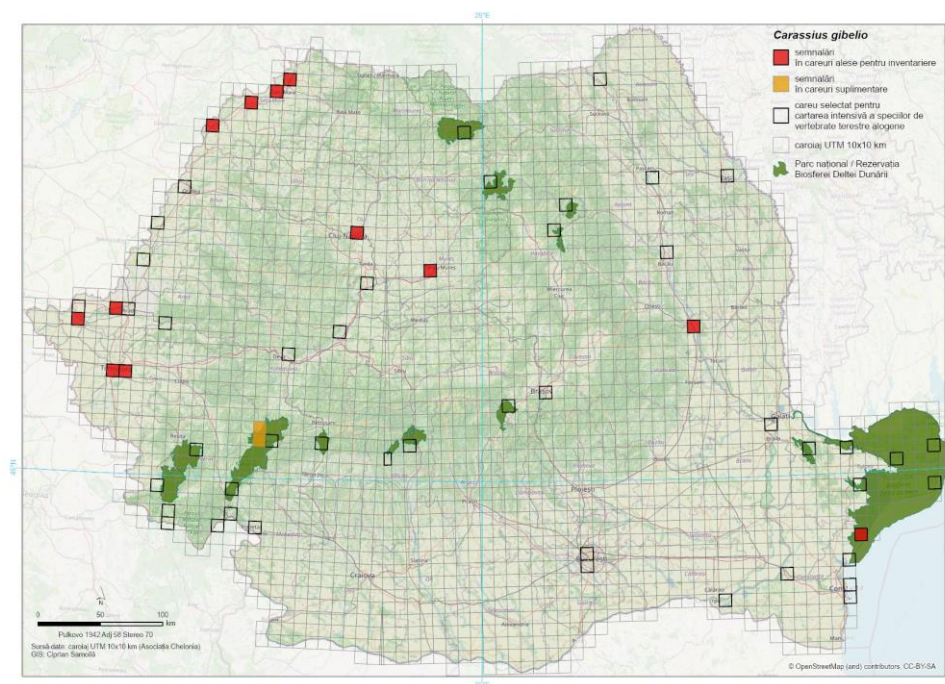


Figura 52. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Carassius gibelio* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

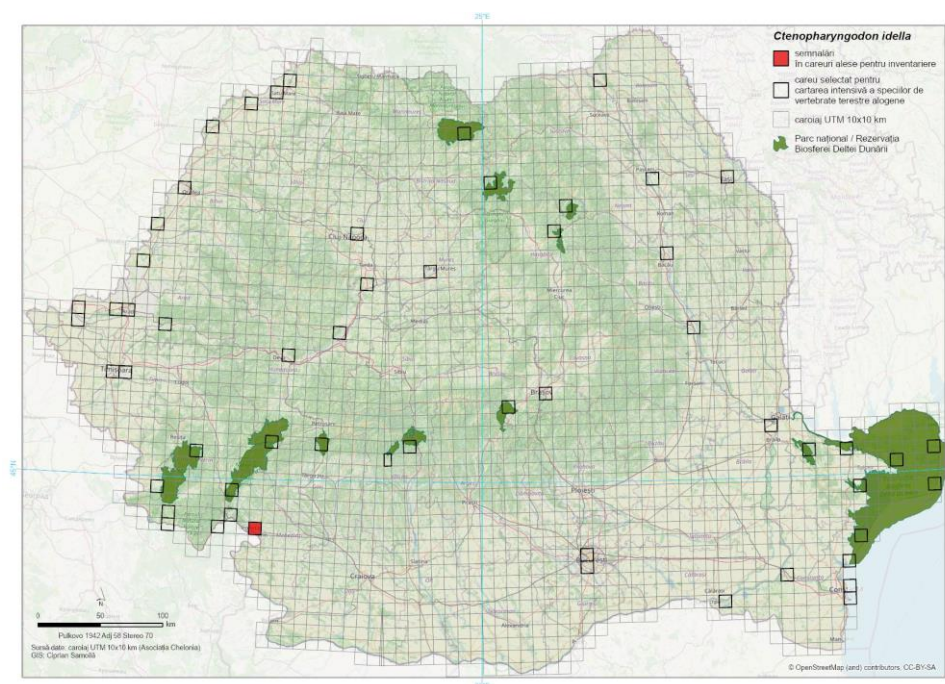


Figura 53. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Ctenopharyngodon idella* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

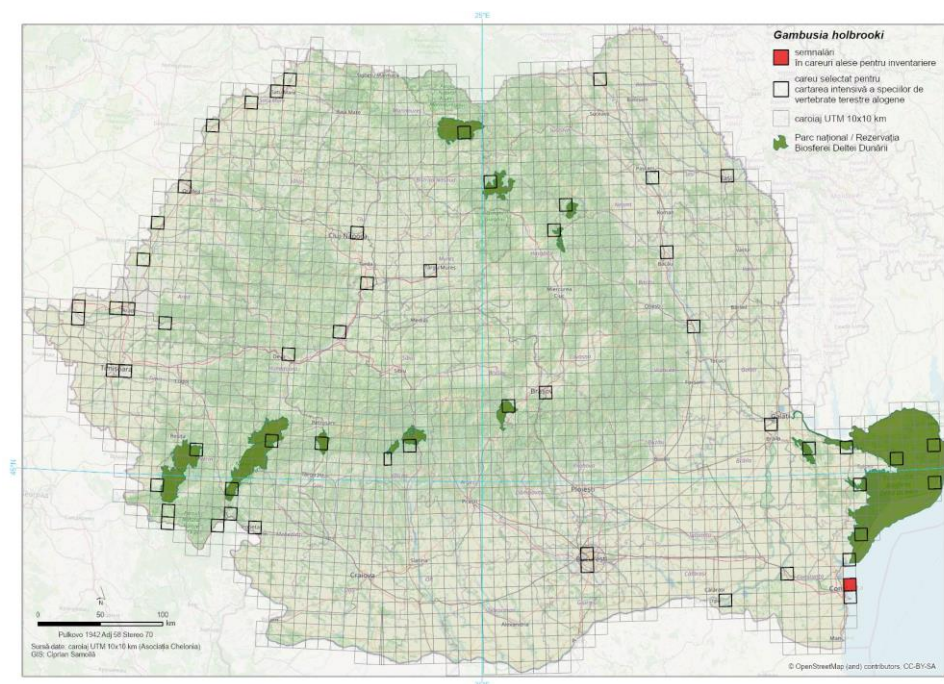


Figura 54. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Gambusia holbrooki* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

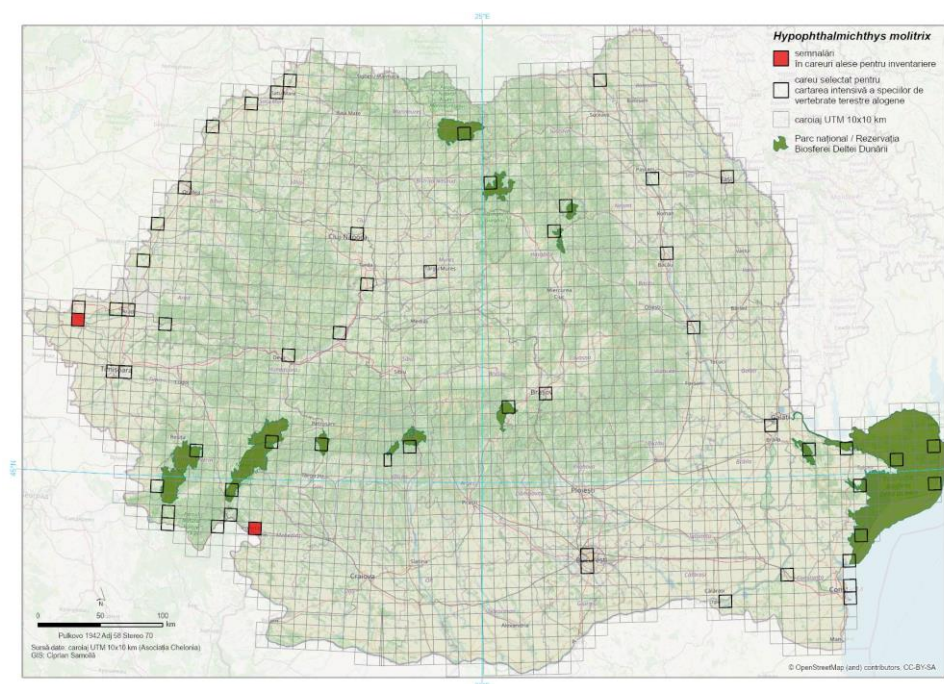


Figura 55. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Hypophthalmichthys molitrix* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

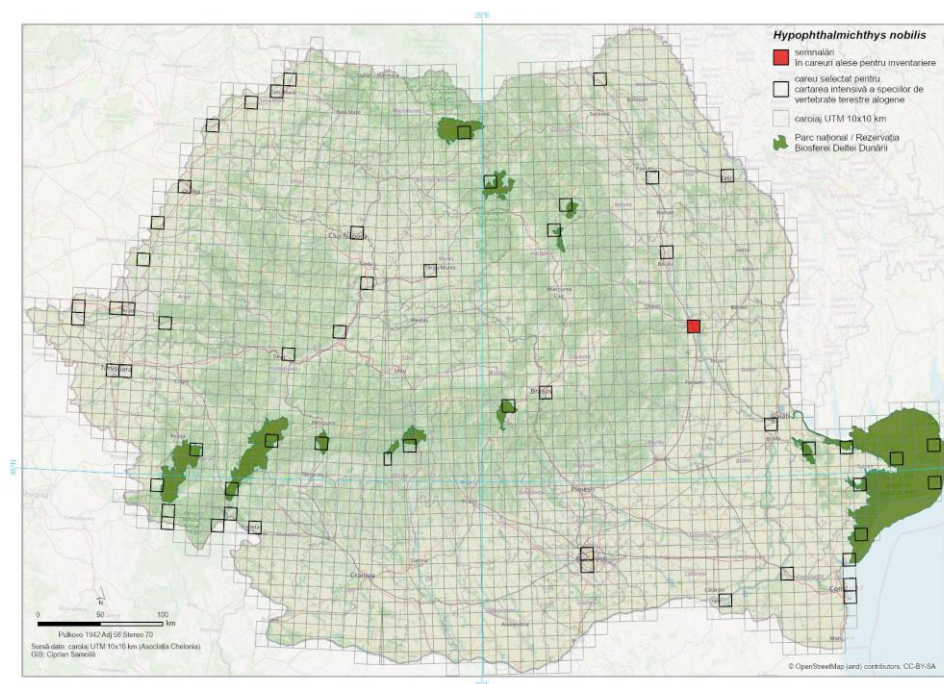


Figura 56. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Hypophthalmichthys nobilis* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

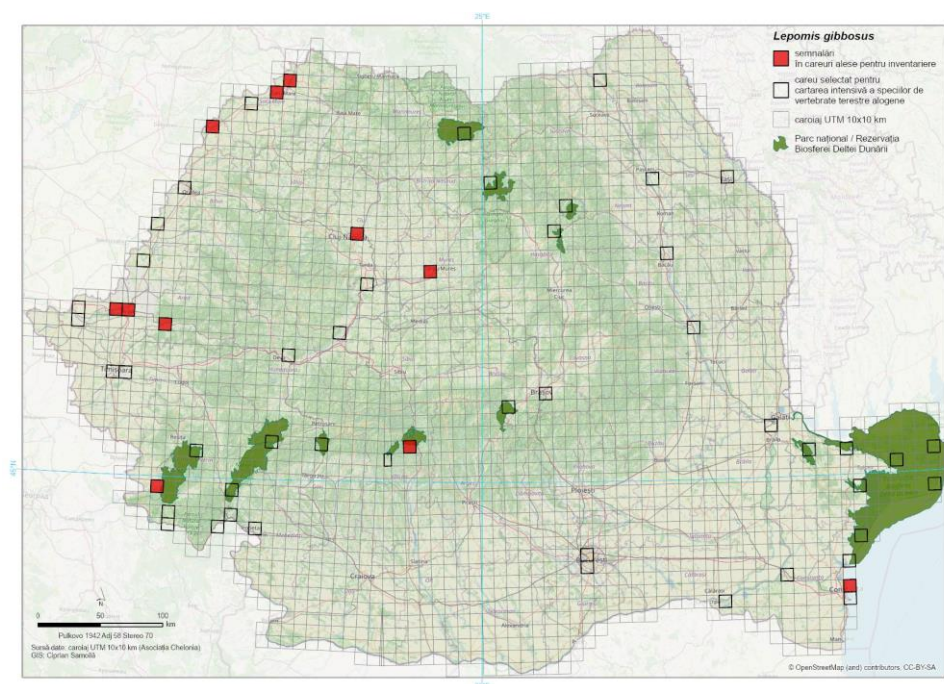


Figura 57. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Lepomis gibbosus** în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

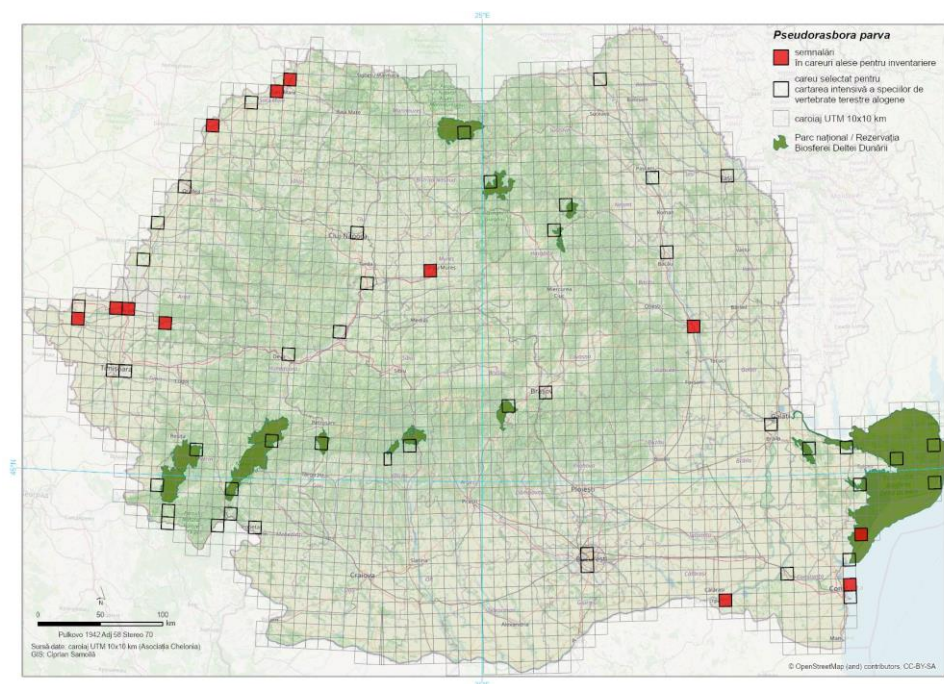


Figura 58. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Pseudorasbora parva** în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

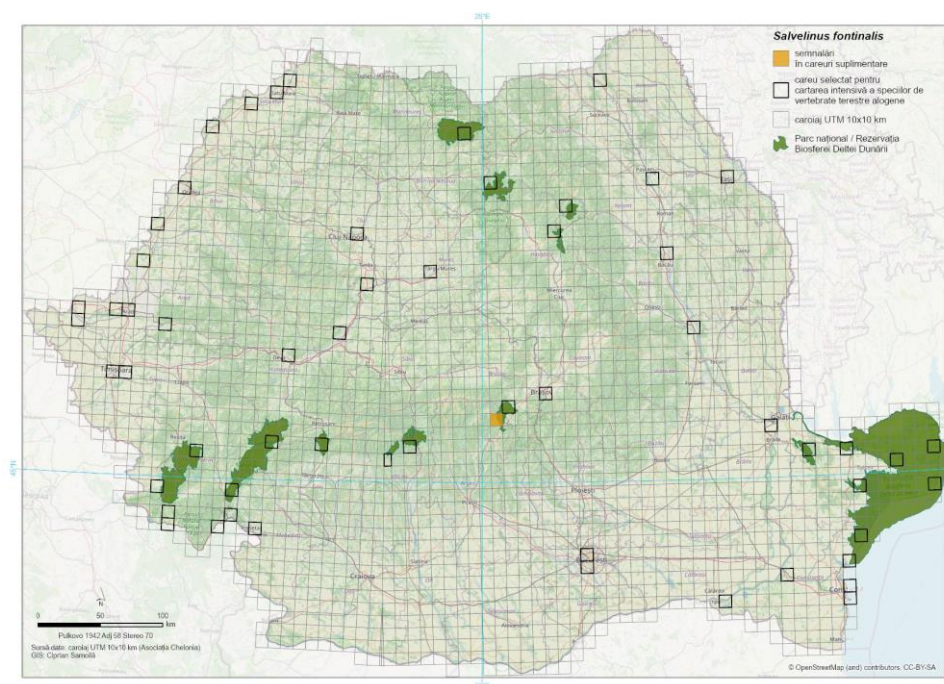


Figura 59. Cuadratele UTM 10x10 km în care a fost identificată specia *Salvelinus fontinalis* în cei trei ani ai proiectului (inventariere cu efort intensiv).

Liste de urmărire (liste negre) pentru ariile naturale protejate

Ariile naturale protejate analizate pentru prezența speciilor de vertebrate terestre alogene sunt reprezentate de cele 13 parcuri naționale de pe teritoriul României: Parcul Național Buila-Vânturarița, Parcul Național Călimani, Parcul Național Ceahlău, Parcul Național Cheile Bicazului-Hășmaș, Parcul Național Cheile Nerei-Beușnița, Parcul Național Cozia, Parcul Național Domogled-Valea Cernei, Parcul Național Defileul Jiului, Parcul Național Munții Măcinului, Parcul Național Munții Rodnei, Parcul Național Piatra Craiului, Parcul Național Retezat, Parcul Național Semenic-Cheile Carașului și a Rezervația Biosferei Delta Dunării.

În cursul anului 3 de proiect, au fost obținute 105 semnalări din Rezervația Biosferei Delta Dunării (RBDD) cu privire la prezența a trei specii alogene de vertebrate: enot (*Nyctereutes procyonoides*, 3 semnalări), fazan (*Phasianus colchicus*, 73 semnalări) și șobolanul cenușiu (*Rattus norvegicus*, 29 semnalări). Dintre acestea, numai enotul este specie de îngrijorare pentru UE.

Specii identificate pe parcursul proiectului – situație centralizată (efort de cartare redus și ridicat)

În cele ce urmează prezentăm situația centralizată, sintetică, a semnalărilor privind speciile de vertebrate alogene invazive și potențial invazive în România (pești, mamifere, reptile, păsări), situație rezultată din aplicarea ambelor metodologii de cartare: cu efort redus și efort ridicat. Este prezentată situația speciilor vizate de metodologiile de lucru (Cogălniceanu și colab., 2020a), precum și speciile noi, a căror prezență a fost detectată ulterior pe parcursul proiectului. În total, lista finală (Tabelul 14) cuprinde 67 specii de vertebrate alogene; dintre acestea, 51 de specii au fost semnalate ca fiind prezente pe parcursul derulării proiectului, restul de 16 specii fiind specii de îngrijorare la nivelul UE, care ar putea ajunge și în România în viitor. Recomandăm continuarea monitorizării tuturor speciilor incluse în această listă.

Tabelul 14. Situația centralizată a speciilor de vertebrate alogene invazive și potențial invazive în România, așa cum a rezultat din aplicarea metodologiilor de colectare a datelor – cu efort redus și efort ridicat, în cadrul proiectului, în perioada 2020-2022.

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	De îngrijorare pentru UE?	Inclusă în lista preliminară?	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalară obținută prin cartarea cu efort redus (teren experți, literatură, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, chestionare)	Semnalară obținută prin cartarea cu efort ridicat (teren experți)
1.	<i>Acipenser baerii</i> (sturion Siberian)	Acipenseridae (pești)	NU	NU	NU	DA, teren experți	NU
2.	<i>Ameiurus melas</i> (sommn american, somm pitic negru)	Ictaluridae (pești)	NU	DA	Ba, Cr, Ma, Ol, Tr	DA, baze de date online, literatură, rețele de socializare și mass-media, chestionare, teren experți	DA
3.	<i>Ameiurus nebulosus</i> (somm pitic)	Ictaluridae (pești)	NU	DA	Ba, Cr, Ma, Mu, Ol, Tr	DA, literatură, rețele de socializare și mass-media, chestionare, teren experți	DA
4.	<i>Carassius auratus</i> (caras auriu)	Cyprinidae (pești)	NU	NU	NU	DA, teren experți	NU
5.	<i>Carassius gibelio</i> (caras argintiu)	Cyprinidae (pești)	NU	DA	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol,	DA, literatură, rețele de socializare și mass-	DA

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	De îngrijorare pentru UE?	Inclusă în lista preliminară?	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalare obținută prin cartarea cu efort redus (teren experți, literatură, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, chestionare)	Semnalare obținută prin cartarea cu efort ridicat (teren experți)
					Tr	media, chestionare, teren experți	
6.	<i>Clarias gariepinus</i> (somon nord-african)	Clariidae (pești)	NU	NU	NU	DA, rețele de socializare și mass-media, chestionare	NU
7.	<i>Coregonus lavaretus</i> (coregon, coregon comun, lavaret, păstrăv argintiu)	Salmonidae (pești)	NU	DA	Cr	NU	NU
8.	<i>Coregonus peled</i> (coregon peled, peled)	Salmonidae (pești)	NU	DA	Mu, Ol, Tr	NU	NU
9.	<i>Ctenopharyngodon idella</i> (cosaș)	Cyprinidae (pești)	NU	DA	Ba, Do, Ma, Mo, Mu, Ol	DA, chestionare, teren experți	DA
10.	<i>Gambusia holbrooki</i> (gambusie, gambuzie)	Poeciliidae (pești)	NU	DA	Do	DA, chestionare, literatură, teren experți	DA
11.	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	Cyprinidae (pești)	NU	DA	Ba, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol	DA, baze de date online, chestionare,	DA

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	De îngrijorare pentru UE?	Inclusă în lista preliminară?	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalare obținută prin cartarea cu efort redus (teren experți, literatură, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, chestionare)	Semnalare obținută prin cartarea cu efort ridicat (teren experți)
	(sânger, crap argintiu, fitofag)					teren experți	
12.	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (crap novac, novac, crap argintiu nobil, crap cu cap mare)	Cyprinidae (pești)	NU	DA	Ba, Cr, Do, Mo, Mu	DA, chestionare, teren experți	DA
13.	<i>Ictalurus punctatus</i> (somon de canal)	Ictaluridae (pești)	NU	NU	NU	DA, rețele de socializare și mass-media	NU
14.	<i>Lepomis gibbosus</i> (biban-soare, sorete, regină, reginuță, regina bălții)	Centrarchidae (pești)	DA	DA	Ba, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	DA, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, literatură, chestionare, teren experți	DA
15.	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (păstrăv-curcubeu, păstrăv american)	Salmonidae (pești)	NU	DA	Ba, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	DA, chestionare, baze de date online, teren experți	NU

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	De îngrijorare pentru UE?	Inclusă în lista preliminară?	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalare obținută prin cartarea cu efort redus (teren experți, literatură, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, chestionare)	Semnalare obținută prin cartarea cu efort ridicat (teren experți)
16.	<i>Perccottus glenii</i> (somm de Amur, rotan)	Odontobutidae (pești)	DA	DA	Ba, Bu, Do, Mo, Mu, Ol	DA, rețele de socializare și mass-media, chestionare, teren experți	NU
17.	<i>Piaractus mesopotamicus</i> (pacu)	Serrasalminidae (pești)	NU	NU	NU	DA, rețele de socializare și mass-media	NU
18.	<i>Planiliza haematocheila</i> (chefal cu ochi roșii)	Mugilidae (pești)	NU	DA	Do	NU	NU
19.	<i>Plotosus lineatus</i> (somm dungat, Ito)	Plotosidae (pești)	DA	DA	NU	NU	NU
20.	<i>Poecilia reticulata</i> (guppy)	Poeciliidae (pești)	NU	NU	NU	DA, baze de date online	NU
21.	<i>Polyodon spathula</i> (pește-spatulă (de Mississippi))	Polyodontidae (pești)	NU	DA	Ol	DA, chestionare	NU
22.	<i>Pseudorasbora parva</i> (murgoi bălțat)	Cyprinidae (pești)	DA	DA	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	DA, baze de date online, rețele de socializare și mass-	DA

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	De îngrijorare pentru UE?	Inclusă în lista preliminară?	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalare obținută prin cartarea cu efort redus (teren experți, literatură, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, chestionare)	Semnalare obținută prin cartarea cu efort ridicat (teren experți)
						media, chestionare, literatură, teren experți	
23.	<i>Salmo salar</i> (somon de Atlantic)	Salmonidae (pești)	NU	NU	NU	DA, chestionare	NU
24.	<i>Salvelinus fontinalis</i> (păstrăv-fântânel)	Salmonidae (pești)	NU	DA	Ma, Mu, Tr	DA, chestionare, teren experți	NU
25.	<i>Tilapia sparrmanii</i> (tilapia dungată)	Cichlidae (pești)	NU	NU	NU	DA, chestionare	NU
26.	<i>Lithobates catesbeianus</i> (broasca-taur americană)	Ranidae (amfibieni)	DA	DA	NU	NU	NU
27.	<i>Graptemys ouachitensis</i> (țestoasa (hartă) de Ouachita)	Emydidae (reptile)	NU	NU	NU	DA, literatură	NU
28.	<i>Graptemys pseudogeographica</i> (țestoasa (hartă) de Mississippi)	Emydidae (reptile)	NU	NU	NU	DA, literatură	NU
29.	<i>Mauremys reevesii</i>	Geoemydidae	NU	NU	NU	DA, literatură	NU

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	De îngrijorare pentru UE?	Inclusă în lista preliminară?	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalare obținută prin cartarea cu efort redus (teren experți, literatură, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, chestionare)	Semnalare obținută prin cartarea cu efort ridicat (teren experți)
	(țestoasa lui Reeves)	(reptile)					
30.	<i>Mauremys sinensis</i> (țestoasa chinezească cu gât dungat)	Geoemydidae (reptile)	NU	NU	NU	DA, literatură	NU
31.	<i>Mediodactylus kotschyi</i> (gecko, gecko mediteranean, gecko mediteranean cu degete subțiri)	Gekkonidae (reptile)	NU	DA	Mu	DA, rețele de socializare și mass-media	NU
32.	<i>Pelodiscus sinensis</i> (țestoasa (chinezească) cu carapace moale)	Trionychidae (reptile)	NU	NU	NU	DA, literatură	NU
33.	<i>Podarcis siculus</i> (șopârta italiană de ziduri)	Lacertidae (reptile)	NU	DA	Mu, Tr	DA, baze de date online, literatură	DA
34.	<i>Pseudemys concinna</i> (țestoasa de râu estică)	Emydidae (reptile)	NU	NU	NU	DA, literatură	NU
35.	<i>Pseudemys floridana</i> (țestoasa de râu de	Emydidae (reptile)	NU	NU	NU	DA, literatură	NU

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	De îngrijorare pentru UE?	Inclusă în lista preliminară?	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalare obținută prin cartarea cu efort redus (teren experți, literatură, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, chestionare)	Semnalare obținută prin cartarea cu efort ridicat (teren experți)
	Florida)						
36.	<i>Pseudemys nelsoni</i> (țestoasa de râu de Florida cu burtă roșie)	Emydidae (reptile)	NU	NU	NU	DA, literatură	NU
37.	<i>Pseudemys peninsularis</i> (țestoasa de râu peninsulară)	Emydidae (reptile)	NU	NU	NU	DA, literatură	NU
38.	<i>Tarentola mauritanica</i> (gecko comun (de ziduri))	Phyllodactylidae (reptile)	NU	NU	NU	DA, literatură	NU
39.	<i>Trachemys scripta</i> (țestoasa de Florida)	Emydidae (reptile)	DA	DA	Ba, Cr, Do, Mo, Mu, Ol, Tr	DA, chestionare, baze de date online, literatură, rețele de socializare și mass-media, teren experți	DA
40.	<i>Acridotheres tristis</i> (myna/maina comună)	Sturnidae (păsări)	DA	DA	NU	NU	NU
41.	<i>Aix galericulata</i> (rață-mandarin)	Anatidae (păsări)	NU	DA	Ba, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	DA, baze de date online, rețele de	DA

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	De îngrijorare pentru UE?	Inclusă în lista preliminară?	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalare obținută prin cartarea cu efort redus (teren experți, literatură, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, chestionare)	Semnalare obținută prin cartarea cu efort ridicat (teren experți)
						socializare și mass-media, teren experți	
42.	<i>Aix sponsa</i> (rață de pădure, rață ochi-de-șoim)	Anatidae (păsări)	NU	DA	Ba, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Tr	DA, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, teren experți	NU
43.	<i>Alopochen aegyptiaca</i> (gâscă egipteană)	Anatidae (păsări)	DA	DA	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	DA, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, teren experți	DA
44.	<i>Anser indicus</i> (gâscă de India, gâscă indiană)	Anatidae (păsări)	NU	DA	Cr, Mo, Mu, Tr	DA, baze de date online	NU
45.	<i>Branta canadensis</i> (gâscă canadiană, gâscă de Canada)	Anatidae (păsări)	NU	DA	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	DA, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, teren experți	DA
46.	<i>Corvus splendens</i> (cioară indiană cu gât	Corvidae (păsări)	DA	DA	NU	NU	NU

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	De îngrijorare pentru UE?	Inclusă în lista preliminară?	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalare obținută prin cartarea cu efort redus (teren experți, literatură, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, chestionare)	Semnalare obținută prin cartarea cu efort ridicat (teren experți)
	sur, cioară de casă indiană)						
47.	<i>Melopsittacus undulatus</i> (peruș)	Psittacidae (păsări)	NU	NU	NU	NU	DA
48.	<i>Oxyura jamaicensis</i> (rață jamaicană)	Anatidae (păsări)	DA	DA	NU	NU	NU
49.	<i>Phasianus colchicus</i> (fazan)	Phasianidae (păsări)	NU	DA	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	DA, chestionare, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, teren experți	DA
50.	<i>Psittacula krameri</i> (papagalul micul Alexandru)	Psittacidae (păsări)	NU	DA	Mo, Mu, Tr	DA, baze de date online, rețele de socializare și mass-media	DA
51.	<i>Threskiornis aethiopicus</i> (ibis sacru african)	Threskiornithidae (păsări)	DA	DA	Ba	NU	NU
52.	<i>Callosciurus erythraeus</i> (veverița lui Pallas)	Sciuridae (mamifere)	DA	DA	NU	NU	NU
53.	<i>Dama dama</i>	Cervidae	NU	DA	Ba, Bu, Cr, Do,	DA, rețele de	DA

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	De îngrijorare pentru UE?	Inclusă în lista preliminară?	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalare obținută prin cartarea cu efort redus (teren experți, literatură, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, chestionare)	Semnalare obținută prin cartarea cu efort ridicat (teren experți)
	(lopătar, cerb lopătar)	(mamifere)			Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	socializare și mass-media, teren experți	
54.	<i>Eutamias (Tamias) sibiricus</i> (veveriță dungată siberiană)	Sciuridae (mamifere)	DA	DA	NU	NU	Posibil**
55.	<i>Herpestes javanicus</i> (mangustă javaneză, mangustă indiană mică)	Herpestidae (mamifere)	DA	DA	NU	NU	NU
56.	<i>Muntiacus reevesi</i> (muntiac chinezesc, muntiacul lui Reeves)	Cervidae (mamifere)	DA	DA	NU	NU	NU
57.	<i>Myocastor coypus</i> (nutrie, coypu)	Myocastoridae (mamifere)	DA	DA	Ba, Do	DA, chestionare, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, teren experți	DA
58.	<i>Nasua nasua</i> (coati)	Procyonidae (mamifere)	DA	DA	NU	NU	NU
59.	<i>Neovison vison</i>	Mustelidae	NU	DA	Do, Tr	NU	DA

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	De îngrijorare pentru UE?	Inclusă în lista preliminară?	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalare obținută prin cartarea cu efort redus (teren experți, literatură, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, chestionare)	Semnalare obținută prin cartarea cu efort ridicat (teren experți)
	(vizon american, nură americană)	(mamifere)					
60.	<i>Nyctereutes procyonoides</i> (enot, câine enot, viezure cu barbă)	Canidae (mamifere)	DA	DA	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Tr	DA, chestionare, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, teren experți	DA
61.	<i>Ondatra zibethicus</i> (bizam, șobolan mirositor, șobolan moscat)	Cricetidae (mamifere)	DA	DA	Ba, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	DA, chestionare, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, teren experți	DA
62.	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (iepure de vizuină)	Leporidae (mamifere)	NU	DA	Cr, Mo, Mu, Ol, Tr	NU	NU
63.	<i>Procyon lotor</i> (raton)	Procyonidae (mamifere)	DA	DA	Ba, Do	DA, rețele de socializare și mass-media	NU
64.	<i>Rattus norvegicus</i> (șobolan cenușiu)	Muridae (mamifere)	NU	DA	Ba, Bu, Cr, Do, Ma, Mo, Mu, Ol, Tr	DA, chestionare, rețele de socializare și mass-media, teren experți	DA

Nr. crt.	Denumire științifică (denumire populară)	Familia (grup taxonomic)	De îngrijorare pentru UE?	Inclusă în lista preliminară?	Distribuție cunoscută anterior în România*	Semnalare obținută prin cartarea cu efort redus (teren experți, literatură, baze de date online, rețele de socializare și mass-media, chestionare)	Semnalare obținută prin cartarea cu efort ridicat (teren experți)
65.	<i>Rattus rattus</i> (șobolan negru)	Muridae (mamifere)	NU	DA	Ba, Do, Tr	DA, chestionare	NU
66.	<i>Sciurus carolinensis</i> (veveriță cenușie)	Sciuridae (mamifere)	DA	DA	NU	NU	NU
67.	<i>Sciurus niger</i> (veverița-vulpe, traducere din engl. Fox- Squirrel)	Sciuridae (mamifere)	DA	DA	NU	NU	NU

Bibliografie

- Cogălniceanu D., Cobzaru I., Drăgan O., Fânaru G., Iftime A., Stănescu F., Telea E.A., Topliceanu T.S., Ureche D., Chișamera G., Petrescu A. (2020a). *Lista preliminară a speciilor de vertebrate invazive și potențial invazive din România în format tabelar (pești, mamifere, reptile, păsări)*. Raport întocmit în cadrul Proiectului POIM2014+120008 - *Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu Regulamentul UE 1143/2014 referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive*. București: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor & Universitatea din București.
- Cogălniceanu D., Stănescu F., Băncilă R., Chișamera G., Cobzaru I., Tudor M., Drăgan O., Samoilă C., Telea E.A., Ureche D. (2020b). *Protocol de inventariere a speciilor de vertebrate invazive și potențial invazive cu 2 variante de lucru (pentru zonele fierbinți și căi de introducere prioritare și pentru zonele de cartare cu efort redus de colectare a datelor)*. Raport întocmit în cadrul Proiectului POIM2014+120008 - *Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu Regulamentul UE 1143/2014 referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive*. București: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor & Universitatea din București.
- Cogălniceanu D., Stănescu F., Tudor M., Cobzaru I., Drăgan O., Băncilă R., Chișamera G., Petrescu A., Telea E.A., Samoilă C., Ureche D., Ciubuc F., Popa A.M. (2020c). *Ghid de inventariere și cartare a distribuției speciilor alogene de vertebrate terestre din România*. Ghid întocmit în cadrul Proiectului POIM2014+120008 - *Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu Regulamentul UE 1143/2014 referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive*. București: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor & Universitatea din București.

Anexa I – Bază de date privind distribuția speciilor de vertebrate alogene din hot-spot-uri

Nr.	Specie invazivă	Specie gazdă	Experți	Data	Cod pătrat	Longitudine	Latitudine	Județ	Localitate	Tip metodă	Metode standardizate utilizate	Echipamente utilizate	Prezență specie	Abundență	Stadiu de viață	Potențialul de reproducere și răspândire	Tip impact	Nivelul impactului	Includere în PN sau RBDD
1	<i>Aix galericulata</i>	NA	Sevianu E.	05-02-22	ET61	21.91717342	47.065264	BH	Oradea	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
2	<i>Aix galericulata</i>	NA	Sevianu E.	06-02-22	ET61	21.91990592	47.046184	BH	Oradea	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
3	<i>Ameiurus nebulosus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	24-03-22	MK21	26.09715	44.41398	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	juvenili	mediu	ecologic	mediu	NA
4	<i>Ameiurus nebulosus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	24-03-22	MK21	26.09715	44.41398	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	juvenili	mediu	ecologic	mediu	NA
5	<i>Carassius gibelio</i>	NA	Drăgan O., Topliceanu S.	29-03-22	NM10	27.252083	46.065457	VN	Ploscuțeni	calitativă	pescuit științific	GPS, capcane, aparat foto	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
6	<i>Carassius gibelio</i>	NA	Drăgan O., Topliceanu S.	29-03-22	NM10	27.226832	46.106901	VN	Adjud	calitativă	pescuit științific	GPS, capcane, aparat foto	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
7	<i>Carassius gibelio</i>	NA	Nagy A. A., Kelemen A.	16-07-20	LM05	24.455038	46.499904	MS	Pănet	cantitativă	pescuit științific	GPS, aparat electronarcoză, aparat foto	prezentă	medie	2 juvenili, 3 adulti	ridicat	ecologic	mediu	NA
8	<i>Carassius gibelio</i>	NA	Nagy A. A., Kelemen A.	04-08-20	LM05	24.472615	46.512301	MS	Sâncraiu De Mureș	cantitativă	pescuit științific	GPS, aparat electronarcoză, aparat foto	prezentă	ridicată	8 adulti	ridicat	ecologic	mediu	NA
9	<i>Carassius gibelio</i>	NA	Nagy A. A., Sallai Z.	12-09-20	LM05	24.426648	46.481095	MS	Ungheni	cantitativă	pescuit științific	GPS, aparat electronarcoză, aparat foto	prezentă	ridicată	7 juvenili	ridicat	ecologic	mediu	NA
10	<i>Carassius gibelio</i>	NA	Nagy A. A., Sallai Z.	09-09-20	LM05	24.400205	46.485634	MS	Ungheni	cantitativă	pescuit științific	GPS, aparat electronarcoză, aparat foto	prezentă	scăzută	2 juvenili, 1 adult	ridicat	ecologic	mediu	NA
11	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	NA	Petrescu A., Chișamera G., Cobzaru I.	11-04-22	FQ34	22.6654	44.62344	MH	Drobeta-Turnu Severin	calitativă	chestionar / interviu pescari	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
12	<i>Dama dama</i>	NA	Sevianu E.	11-02-22	ES35	21.44820426	46.548709	AR	Socodor	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13	<i>Dama dama</i>	NA	Sevianu E.	11-02-22	ES35	21.4536616	46.548919	AR	Socodor	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	NA	NA	NA	NA	NA	NA
14	<i>Dama dama</i>	NA	Sevianu E.	11-02-22	ES35	21.4291428	46.554885	AR	Socodor	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	NA	Petrescu A., Chișamera G., Cobzaru I.	11-04-22	FQ34	22.6654	44.62344	MH	Drobeta-Turnu Severin	calitativă	chestionar / interviu pescari	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
16	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>	NA	Drăgan O., Topliceanu S.	29-03-22	NM10	27.195689	46.13782	VN	Adjud	calitativă	pescuit științific	GPS, capcane, aparat foto	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
17	<i>Lepomis gibbosus</i>	NA	Nagy A. A., Kelemen A.	16-07-20	LM05	24.455038	46.499904	MS	Pănet	cantitativă	pescuit științific	GPS, aparat electronarcoză, aparat foto	prezentă	medie	1 juvenil, 1 adult	ridicat	ecologic	mediu	NA
18	<i>Lepomis gibbosus</i>	NA	Nagy A. A., Sallai Z.	09-09-20	LM05	24.400205	46.485634	MS	Ungheni	cantitativă	pescuit științific	GPS, aparat electronarcoză, aparat foto	prezentă	ridicată	8 juvenili, 2 adulti	ridicat	ecologic	mediu	RBDD
19	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	22-01-22	PL92	29.470252	45.307529	TL	Chilia Veche	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
20	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	NA	Topliceanu S., Tudor M.	25-05-22	PK65	29.032482	44.715707	TL	Murighiol	oportunistă	transect vizual	GPS, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
21	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	06-04-22	PK78	29.2733142	45.018151	TL	Murighiol	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
22	<i>Ondatra zibethicus</i>	NA	Stanciu C.	29-04-22	PJ39	28.63390893	44.206493	CT	Constanța	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
23	<i>Ondatra zibethicus</i>	NA	Stanciu C.	05-05-22	PJ39	28.6339086	44.20763	CT	Constanța	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
24	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	26-12-21	PJ38	28.63861218	44.139425	CT	Constanța	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
25	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Sevianu E.	14-01-22	PJ38	28.66465844	44.089989	CT	Constanța	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
26	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	22-01-22	PL92	29.4649761	45.311057	TL	Chilia Veche	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD

27	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	25-01-22	PL92	29.4953327	45.334644	TL	C.A. Rosetti	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
28	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	25-01-22	PL92	29.498997	45.339073	TL	C.A. Rosetti	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
29	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	25-01-22	PL92	29.4983041	45.344091	TL	C.A. Rosetti	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
30	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	25-01-22	PL92	29.4980804	45.345663	TL	C.A. Rosetti	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
31	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-01-22	QL01	29.6185981	45.23494	TL	Sulina	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
32	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-01-22	PL91	29.5411589	45.261599	TL	C.A. Rosetti	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
33	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-01-22	PL92	29.4701498	45.307876	TL	Chilia Veche	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
34	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	28-01-22	QL01	29.6158143	45.235102	TL	Sulina	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
35	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	31-01-22	PJ38	28.66344072	44.090021	CT	Constanța	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
36	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	31-01-22	PJ38	28.63598026	44.131828	CT	Constanța	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
37	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Sevianu E.	01-02-22	GS08	23.63974873	46.772513	CJ	Cluj-Napoca	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
38	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	10-02-22	NL72	27.96500053	45.38996	BR	Vădeni	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
39	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	10-02-22	NL72	27.9687335	45.390182	BR	Vădeni	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
40	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	10-02-22	NL72	27.95704141	45.397459	BR	Vădeni	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
41	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	10-02-22	NL72	27.950539	45.403603	BR	Vădeni	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
42	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Sevianu E.	11-02-22	ES35	21.4243838	46.530843	AR	Socodor	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
43	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Sevianu E.	11-02-22	ES35	21.47029024	46.537851	AR	Chișineu-Criș	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
44	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Sevianu E.	11-02-22	ES35	21.51526082	46.558308	AR	Chișineu-Criș	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
45	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	18-02-22	PK43	28.8704032	44.531159	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
46	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	18-02-22	PK43	28.8780682	44.54107	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
47	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	18-02-22	PK43	28.8822663	44.546434	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
48	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	18-02-22	PK53	28.8874985	44.553289	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
49	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	18-02-22	PK53	28.8913361	44.558387	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
50	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	18-02-22	PK53	28.8963232	44.564754	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
51	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	19-02-22	MK22	26.04587428	44.44664	B	București Sectorul 6	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
52	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	19-02-22	PK43	28.8655036	44.524721	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
53	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	19-02-22	PK53	28.8901831	44.556923	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
54	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	19-02-22	PK53	28.8906501	44.557347	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
55	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	19-02-22	PK53	28.89634263	44.564463	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
56	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	20-02-22	PK42	28.7702731	44.454533	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
57	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	20-02-22	PK42	28.8423866	44.497822	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
58	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	20-02-22	PK43	28.8789218	44.542075	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD

59	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	20-02-22	PK53	28.8898436	44.556501	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
60	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	20-02-22	PK53	28.893193	44.56055	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
61	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	21-02-22	PK42	28.8416284	44.497109	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
62	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	21-02-22	PK43	28.874412	44.536189	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
63	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	21-02-22	PK43	28.8798803	44.543215	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
64	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	21-02-22	PK43	28.8802446	44.543749	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
65	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	21-02-22	PK43	28.8848778	44.549905	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
66	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	21-02-22	PK53	28.89230557	44.559047	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
67	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	22-02-22	PK31	28.66629627	44.372859	CT	Corbu	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
68	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	22-02-22	PK42	28.8396667	44.495524	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
69	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	22-02-22	PK43	28.8737999	44.535468	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
70	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	22-02-22	PK43	28.8748725	44.536912	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
71	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	22-02-22	PK43	28.8782545	44.541199	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
72	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	22-02-22	PK43	28.8852932	44.550352	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
73	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	22-02-22	PK53	28.8943359	44.562165	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
74	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	24-02-22	NL72	27.97093727	45.337778	BR	Vădeni	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
75	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	24-02-22	NL72	27.9512019	45.4031	BR	Vădeni	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
76	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	24-02-22	NL72	27.9499341	45.40341	BR	Vădeni	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
77	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	24-02-22	PL82	29.3162053	45.328906	TL	Chilia Veche	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
78	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	24-02-22	PL72	29.2917004	45.350437	TL	Chilia Veche	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
79	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	24-02-22	PL72	29.283112	45.37822	TL	Chilia Veche	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
80	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Sevianu E.	25-02-22	GS08	23.7114463	46.787194	CJ	Apahida	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
81	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Sevianu E.	25-02-22	GS08	23.7097053	46.787564	CJ	Apahida	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
82	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Sevianu E.	25-02-22	GS08	23.7007733	46.787737	CJ	Cluj-Napoca	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
83	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Sevianu E.	25-02-22	GS08	23.7181294	46.791686	CJ	Apahida	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
84	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Sevianu E.	05-03-22	GS08	23.7117224	46.756094	CJ	Apahida	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
85	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Sevianu E.	05-03-22	GS08	23.7164973	46.757455	CJ	Apahida	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
86	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Sevianu E.	10-03-22	GS08	23.64194948	46.77595	CJ	Cluj-Napoca	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
87	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	13-03-22	NL72	27.9939739	45.32969	BR	Vădeni	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
88	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	13-03-22	NL72	27.99508184	45.330021	BR	Vădeni	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
89	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	13-03-22	NL72	27.99751461	45.333803	BR	Vădeni	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
90	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	13-03-22	NL72	27.98116688	45.335356	BR	Vădeni	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA

91	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	13-03-22	NL72	27.96454288	45.392634	BR	Vădeni	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
92	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	13-03-22	NL72	27.94927139	45.399071	BR	Vădeni	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
93	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	13-03-22	NL72	27.94589214	45.399479	BR	Vădeni	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
94	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	17-03-22	PL72	29.2938196	45.315102	TL	Chilia Veche	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
95	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	17-03-22	PL72	29.2214451	45.382341	TL	Chilia Veche	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
96	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	19-03-22	PK31	28.66589997	44.372897	CT	Corbu	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
97	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	19-03-22	PK89	29.3249727	45.040686	TL	Murighiol	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
98	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	20-03-22	PK79	29.1875714	45.11365	TL	Murighiol	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
99	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	20-03-22	PK79	29.2053513	45.12055	TL	Maliuc	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
100	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	20-03-22	PK79	29.2095008	45.121549	TL	Maliuc	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
101	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	21-03-22	PL31	28.7784795	45.287812	TL	Ceatalchioi	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
102	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Drăgan O., Topliceanu S.	29-03-22	NM10	27.24115	46.067608	VN	Ploscuțeni	cantitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
103	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Drăgan O., Topliceanu S.	29-03-22	NM10	27.181109	46.070527	VN	Ruginești	cantitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
104	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Drăgan O., Topliceanu S.	29-03-22	NM10	27.226992	46.118828	VN	Adjud	cantitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
105	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Drăgan O., Topliceanu S.	29-03-22	NM10	27.200192	46.137973	VN	Homoccea	cantitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
106	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Topliceanu S., Tudor M.	25-05-22	PK65	29.080889	44.748031	TL	Murighiol	oportunistă	transect vizual	GPS, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
107	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Petrescu A., Chisamera G., Cobzaru I.	11-04-22	FQ34	22.65843	44.62323	MH	Drobeta-Turnu Severin	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
108	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Petrescu A., Chisamera G., Cobzaru I.	11-04-22	FQ34	22.6616	44.62282	MH	Drobeta-Turnu Severin	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
109	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Petrescu A., Chisamera G., Cobzaru I.	12-04-22	FQ34	22.75227	44.60549	MH	Șimian	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
110	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Petrescu A., Chisamera G., Cobzaru I.	12-04-22	FQ34	22.75692	44.60036	MH	Șimian	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
111	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	04-04-22	PL60	29.0680092	45.142613	TL	Maliuc	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
112	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	06-04-22	PK77	29.2449872	44.871802	TL	Murighiol	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
113	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	06-04-22	PK77	29.2377526	44.869055	TL	Murighiol	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
114	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	06-04-22	PK76	29.2494667	44.81584	TL	Murighiol	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
115	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	06-04-22	PK76	29.2649837	44.804448	TL	Sfântu Gheorghe	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
116	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	06-04-22	PK76	29.178042	44.840499	TL	Murighiol	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
117	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	08-04-22	PK78	29.2735206	45.01845	TL	Murighiol	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
118	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-04-22	ER26	21.37146594	45.777581	TM	Remetea Mare	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
119	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-04-22	ER26	21.36634525	45.746268	TM	Bucovăț	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
120	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-04-22	ES11	21.25305444	46.148496	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
121	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-04-22	ES21	21.25885036	46.148175	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
122	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-04-22	ES11	21.25183781	46.14536	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA

123	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-04-22	ES11	21.25355065	46.14418	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
124	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-04-22	ES11	21.25460811	46.145446	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
125	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	ES11	21.2535587	46.148465	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
126	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	ES21	21.26294509	46.149605	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
127	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	ES21	21.27113823	46.153012	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
128	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	ES21	21.26514483	46.160437	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
129	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	ES21	21.25785186	46.166324	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
130	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	ES21	21.26209456	46.160041	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
131	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	ES11	21.25013184	46.147794	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
132	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	ES21	21.26086242	46.154863	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
133	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	DS81	20.85902654	46.147076	AR	Șeitin	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
134	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	DS81	20.85602179	46.147104	AR	Șeitin	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
135	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	DS81	20.82538257	46.164933	AR	Nădlac	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
136	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	DS81	20.77472404	46.156828	AR	Nădlac	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
137	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	DS80	20.78406302	46.135555	AR	Șeitin	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
138	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	DS80	20.85835129	46.137213	AR	Șeitin	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
139	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	DS80	20.85916128	46.140933	AR	Șeitin	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
140	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	ES50	21.68094892	46.080341	AR	Lipova	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
141	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	ES50	21.66479727	46.076941	AR	Lipova	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
142	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	ES50	21.67083666	46.075992	AR	Lipova	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
143	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	ES50	21.65653344	46.074229	AR	Lipova	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
144	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	28-04-22	ES21	21.36295561	46.219121	AR	Livada	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
145	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Vasilu O.	25-04-22	PJ38	28.63334667	44.106987	CT	Agigea	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
146	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Sevianu E.	23-04-22	QK07	29.6135122	44.89135	TL	Sfântu Gheorghe	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
147	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Sevianu E.	27-04-22	GS08	23.699103	46.797905	CJ	Cluj-Napoca	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
148	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-04-22	ER26	21.3714829	45.777919	TM	Remetea Mare	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
149	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-04-22	ER26	21.3488714	45.742586	TM	Moșnița Nouă	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
150	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-04-22	ER26	21.35184892	45.751028	TM	Moșnița Nouă	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
151	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-04-22	ER16	21.17212079	45.762717	TM	Timișoara	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
152	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-04-22	ER16	21.15656599	45.729632	TM	Timișoara	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
153	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-04-22	ES11	21.2522716	46.145112	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
154	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-04-22	ES21	21.25885975	46.145662	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA

155	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	ES11	21.24803603	46.149755	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
156	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	DS81	20.84609158	46.170345	AR	Șeitin	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
157	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	DS81	20.8028156	46.169601	AR	Nădlac	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
158	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	DS80	20.80616891	46.115004	AR	Șeitin	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
159	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	DS80	20.8514686	46.124127	AR	Șeitin	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
160	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	ES50	21.66937	46.072851	AR	Lipova	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
161	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	28-04-22	ES11	21.2503331	46.149605	AR	Arad	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
162	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	04-04-22	PK79	29.1868491	45.114149	TL	Murighiol	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
163	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	05-04-22	PK77	29.2453426	44.94972	TL	Murighiol	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
164	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	06-04-22	PK77	29.2683996	44.90295	TL	Murighiol	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
165	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	06-04-22	PK76	29.2147419	44.857679	TL	Sfântu Gheorghe	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
166	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	06-04-22	PK76	29.2323251	44.829818	TL	Sfântu Gheorghe	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
167	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V.	08-05-22	PJ38	28.63473035	44.133662	CT	Constanța	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
168	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V.	10-05-22	NK80	28.05301186	44.272989	CT	Rasova	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
169	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	04-05-22	PK78	29.2557439	44.971027	TL	Murighiol	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
170	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	04-05-22	PK76	29.231771	44.829971	TL	Sfântu Gheorghe	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
171	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	04-05-22	PK78	29.2455755	44.954255	TL	Murighiol	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
172	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	05-05-22	PL40	28.8616407	45.176331	TL	Tulcea	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
173	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	19-05-22	MK22	26.05667286	44.438027	B	București Sectorul 6	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
174	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	07-04-22	PK67	29.11994	44.936764	TL	Murighiol	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
175	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	14-04-22	MP40	26.2114027	47.918664	BT	Cândești	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
176	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	14-04-22	MP40	26.2538626	47.893039	BT	Vârful Cămpului	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
177	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	14-04-22	MP40	26.2813722	47.894626	BT	Vârful Cămpului	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
178	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	14-04-22	MP40	26.3073218	47.85315	BT	Vârful Cămpului	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
179	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	14-04-22	MP40	26.3066882	47.85211	BT	Vârful Cămpului	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
180	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	02-05-22	PK42	28.7756291	44.448889	CT	Săcele	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
181	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	04-05-22	PK78	29.2458675	44.954539	TL	Murighiol	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
182	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	05-05-22	PL40	28.8347391	45.187838	TL	Tulcea	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
183	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	05-05-22	PL40	28.8561153	45.179902	TL	Tulcea	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
184	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	05-05-22	PL40	28.9002031	45.167811	TL	Tulcea	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
185	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	05-05-22	PL40	28.9053265	45.157378	TL	Tulcea	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
186	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Pocora V.	07-05-22	PK55	28.9307828	44.755985	TL	Jurilovca	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA

187	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Gavril V.	20-05-22	NK80	28.0116631	44.251286	CT	Rasova	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
188	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-05-22	MK21	26.0839512	44.423689	B	București Sectorul 5	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
189	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Stanciu C.	19-01-22	PJ38	28.64184189	44.085266	CT	Agigea	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
190	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Stanciu C.	24-04-22	PJ38	28.64304733	44.090755	CT	Agigea	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
191	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Stanciu C.	13-05-22	PK32	28.75160408	44.444225	CT	Corbu	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
192	<i>Phasianus colchicus</i>	NA	Stanciu C.	22-05-22	PJ39	28.65559578	44.178913	CT	Constanța	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
193	<i>Pseudorasbora parva</i>	NA	Drăgan O., Topliceanu S.	29-03-22	NM10	27.226832	46.106901	VN	Adjud	calitativă	pescuit științific	GPS, capcane, aparat foto	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
194	<i>Pseudorasbora parva</i>	NA	Drăgan O., Topliceanu S.	29-03-22	NM10	27.197974	46.139043	VN	Adjud	calitativă	pescuit științific	GPS, capcane, aparat foto	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
195	<i>Pseudorasbora parva</i>	NA	Nagy A. A., Kelemen A.	04-08-20	LM05	24.472615	46.512301	MS	Sâncraiu De Mureș	cantitativă	pescuit științific	GPS, aparat electronarcoză, aparat foto	prezentă	ridicăta	21 juvenili, 6 adulti	ridicat	ecologic	mediu	NA
196	<i>Pseudorasbora parva</i>	NA	Nagy A. A., Sallai Z.	12-09-20	LM05	24.426648	46.481095	MS	Ungheni	cantitativă	pescuit științific	GPS, aparat electronarcoză, aparat foto	prezentă	scăzută	1 adult	ridicat	ecologic	mediu	NA
197	<i>Psittacula krameri</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	04-01-22	MK21	26.10599298	44.40332	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	scăzută	adult	scăzut	ecologic	mediu	NA
198	<i>Psittacula krameri</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	18-01-22	MK21	26.1043762	44.403172	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	scăzută	adult	scăzut	ecologic	mediu	NA
199	<i>Psittacula krameri</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-02-22	MK21	26.110525	44.409354	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	scăzută	adult	scăzut	ecologic	mediu	NA
200	<i>Psittacula krameri</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	25-03-22	MK21	26.09941	44.40761	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	scăzută	adult	scăzut	ecologic	mediu	NA
201	<i>Psittacula krameri</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	25-03-22	MK21	26.09941	44.40761	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	scăzută	adult	scăzut	ecologic	mediu	NA
202	<i>Psittacula krameri</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-02-22	MK21	26.110525	44.409354	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	scăzută	adult	scăzut	ecologic	mediu	NA
203	<i>Psittacula krameri</i>	NA	Sevianu E.	12-04-22	ET61	21.91867545	47.045862	BH	Oradea	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
204	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	26-12-21	PJ38	28.6506067	44.142933	CT	Constanța	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
205	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	26-12-21	PJ38	28.6413734	44.143267	CT	Constanța	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
206	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	16-01-22	PJ38	28.6436027	44.118047	CT	Constanța	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
207	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	23-01-22	PL91	29.5264026	45.268243	TL	C.A. Rosetti	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
208	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	23-01-22	PL91	29.5340878	45.269976	TL	C.A. Rosetti	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
209	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Pocora V.	24-01-22	PL91	29.5265167	45.268223	TL	C.A. Rosetti	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
210	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Pocora V.	24-01-22	PL91	29.5340464	45.270017	TL	C.A. Rosetti	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
211	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Cobzaru I.	02-02-22	MK21	26.01777022	44.413141	B	București Sectorul 6	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
212	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Cobzaru I.	02-02-22	MK21	26.0211199	44.416997	B	București Sectorul 6	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
213	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	19-02-22	PK43	28.8731466	44.534718	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
214	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	19-02-22	PK43	28.8811022	44.545032	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
215	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	19-02-22	PK53	28.8915337	44.558719	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
216	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	19-02-22	PK53	28.8942415	44.56223	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
217	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	20-02-22	PK43	28.8798179	44.543243	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD

218	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	20-02-22	PK43	28.8811701	44.545044	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
219	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	20-02-22	PK53	28.8901863	44.556938	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
220	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	20-02-22	PK54	28.9166317	44.597548	CT	Istria	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
221	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	20-02-22	PK54	28.9190667	44.600917	CT	Mihai Viteazu	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
222	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	21-02-22	PK32	28.75588	44.445929	CT	Corbu	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
223	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	21-02-22	PK43	28.8770808	44.539749	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
224	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	21-02-22	PK43	28.8797937	44.543237	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
225	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	21-02-22	PK53	28.8901851	44.556893	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
226	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	21-02-22	PK53	28.8916235	44.558707	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
227	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	22-02-22	PK32	28.7558441	44.445951	CT	Corbu	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
228	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	22-02-22	PK43	28.866556	44.526055	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
229	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	22-02-22	PK43	28.8782374	44.541274	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
230	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	22-02-22	PK43	28.8836553	44.548256	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
231	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	22-02-22	PK53	28.8889227	44.555148	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
232	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	22-02-22	PK53	28.8902653	44.556914	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
233	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	22-02-22	PK53	28.8943268	44.562224	CT	Săcele	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
234	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	22-02-22	PK53	28.9063147	44.580797	CT	Istria	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
235	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	22-02-22	PK53	28.9069512	44.581873	CT	Istria	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
236	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	22-02-22	PK54	28.9166123	44.597482	CT	Istria	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
237	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Gavril V., Vasiliu O.	14-03-22	MK22	26.0590403	44.437714	B	București Sectorul 6	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
238	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	21-03-22	MK21	26.103747	44.40565	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
239	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	21-03-22	MK21	26.10592	44.4091	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
240	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	21-03-22	MK21	26.10592	44.4091	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
241	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	21-03-22	MK21	26.103747	44.40565	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
242	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Petrescu A., Chișamera G., Cobzaru I.	12-04-22	FQ34	22.6984	44.61411	MH	Șimian	calitativă	capcană	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	RBDD
243	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	06-04-22	PK76	29.2234148	44.835859	TL	Murighiol	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
244	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-04-22	ER26	21.34200286	45.7413	TM	Moșnița Nouă	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
245	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	26-04-22	ER26	21.30598184	45.731511	TM	Moșnița Nouă	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
246	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	DS80	20.82237237	46.113106	AR	Șeitin	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
247	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Sevianu E.	16-04-22	GS08	23.68514445	46.772144	CJ	Cluj-Napoca	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
248	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	27-04-22	DS81	20.7830132	46.164634	AR	Nădlac	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
249	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	03-05-22	MK21	26.02708986	44.417415	B	București Sectorul 6	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA

250	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Sevanu E.	07-05-22	GS08	23.72422725	46.762808	CJ	Apahida	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
251	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Gavril V.	08-05-22	PJ38	28.65495421	44.14391	CT	Constanța	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
252	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Gavril V.	08-05-22	PJ38	28.6404611	44.141032	CT	Constanța	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
253	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Pocora V.	14-04-22	MP40	26.2283548	47.909745	BT	Cândești	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
254	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Stanciu C.	24-01-22	PJ39	28.63352585	44.207928	CT	Constanța	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
255	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Stanciu C.	14-05-22	PJ39	28.66394806	44.170975	CT	Constanța	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
256	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	Telea A.	24-04-22	MK22	25.99852	44.43401	B	București Sectorul 6	oportunistă	observație incidentală	GPS	prezentă	medie	adult	scăzut	ecologic, de sănătate	mediu	NA
257	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	24-03-22	MK21	26.104078	44.403455	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
258	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	24-03-22	MK21	26.10179	44.40529	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
259	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	24-03-22	MK21	26.10136	44.40635	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
260	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	24-03-22	MK21	26.09521	44.41272	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
261	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	24-03-22	MK21	26.09627	44.41294	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
262	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	24-03-22	MK21	26.09759	44.41405	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
263	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Chișamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	24-03-22	MK21	26.09791	44.41409	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
264	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	24-03-22	MK21	26.09791	44.41409	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
265	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	24-03-22	MK21	26.09759	44.41405	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
266	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	24-03-22	MK21	26.09627	44.41294	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
267	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	24-03-22	MK21	26.09521	44.41272	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
268	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	24-03-22	MK21	26.10136	44.40635	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
269	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	24-03-22	MK21	26.10179	44.40529	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
270	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Chisamera G., Cobzaru I., Petrescu A.	24-03-22	MK21	26.104078	44.403455	B	București Sectorul 4	calitativă	transect vizual	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
271	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Sevanu E.	05-05-22	ET61	21.918993	47.046365	BH	Oradea	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă		adult		ecologic		NA
272	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Stanciu C.	24-04-22	PJ39	28.63448963	44.204093	CT	Constanța	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA
273	<i>Trachemys scripta</i>	NA	Stanciu C.	15-05-22	PJ39	28.63394737	44.216129	CT	Constanța	calitativă	transect vizual și auditiv	GPS, aparat foto, binoclu	prezentă	medie	adult	mediu	ecologic	mediu	NA