

Anexa la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr..... din

Planul Național de Acțiune pentru Abordarea Căilor de Introducere Prioritare a speciilor alogene invazive în România

Livrabil Obiectivul specific 3 - Realizarea participativă a planului de acțiune pentru abordarea căilor de introducere prioritare a speciilor alogene invazive din România.

Activitatea 3.2. - Elaborarea planului de acțiune pentru abordarea căilor de introducere prioritare

Sub-activitatea 3.2.2. Elaborarea participativă a Planului de acțiune pentru abordarea căilor de introducere prioritare a speciilor alogene invazive din România.

Proiect

Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 1143/2014 referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive - Cod SMIS 2014+ 120008



Cuprins

0. DICȚIONAR DE TERMENI.....	4
1. INTRODUCERE	5
2. PRINCIPIILE PLANULUI NAȚIONAL DE ACȚIUNE PENTRU ABORDAREA CĂILOR DE INTRODUCERE PRIORITARE A SPECIILOR ALOGENE INVAZIVE	8
3. OBIECTIVELE GENERALE ȘI SPECIFICE ALE PLANULUI NAȚIONAL DE ACȚIUNE PENTRU ABORDAREA CĂILOR DE INTRODUCERE PRIORITARE A SPECIILOR ALOGENE INVAZIVE.....	10
4. SPECII ALOGENE INVAZIVE PRIORITARE PENTRU INTERVENȚIE ÎN ROMÂNIA.....	12
4.1. SPECIILE CU INVAZIVITATE RIDICATĂ DIN ROMÂNIA	12
4.2. SPECIILE ALOGENE INVAZIVE PRIORITARE PENTRU INTERVENȚIE ÎN ROMÂNIA.....	17
5. CĂI DE INTRODUCERE PRIORITARE A SPECIILOR ALOGENE INVAZIVE	20
6. ACTIVITĂȚI SOCIO-ECONOMICE RELEVANTE PENTRU GESTIONAREA SPECIILOR ALOGENE INVAZIVE ÎN ROMÂNIA	25
6.1. AGRICULTURA.....	25
6.2. SILVICULTURĂ	25
6.3. PISCICULTURĂ/ ACVACULTURĂ	26
6.4. VÂNĂTOARE	26
6.5. TRANSPORTURI	27
6.6. COMERȚ	27
6.7. INDUSTRIE.....	28
6.8. TURISM	28
6.9. MANAGEMENTUL AȘEZĂRIILOR UMANE ȘI SPECIILE ALOGENE INVAZIVE.....	29
6.10. MANAGEMENTUL INFRASTRUCTURILOR DE TRANSPORT ȘI SPECIILE ALOGENE INVAZIVE	29
6.11. MANAGEMENTUL PLANTELOR DECORATIVE ȘI AL ANIMALELOR DE COMPANIE ȘI SPECIILE ALOGENE INVAZIVE	30
7. IDENTIFICAREA EFECTELOR NEGATIVE ASOCIATE SPECIILOR ALOGENE INVAZIVE ÎN ROMÂNIA	31
7.1. ÎMPACTUL SPECIILOR ALOGENE INVAZIVE ASUPRA BIODIVERSITĂȚII ÎN ROMÂNIA	31
7.2. ÎMPACTUL SPECIILOR ALOGENE INVAZIVE ASUPRA SĂNĂȚĂȚII PUBLICE ÎN ROMÂNIA	31
7.3. ÎMPACTUL SPECIILOR ALOGENE INVAZIVE ASUPRA ECONOMIEI ÎN ROMÂNIA	34
8. PROBLEME CARACTERISTICE GESTIONĂRII SPECIILOR ALOGENE INVAZIVE.....	36
9. PLAN DE MĂSURI PNAACIP.....	45
9.1. OBIECTIVELE ȘI ACTIVITĂȚILE SPECIFICE ASOCIATE PNAACIP	45
9.2. DETALIAREA ACTIVITĂȚILOR SPECIFICE ASOCIATE PNAACIP	49
10. INDICATORI DE REZULTAT ȘI ȚINTELE PNAACIP.....	70
11. REPARTIZAREA COSTURILOR PE OBIECTIVE.....	82
12. PROCEDURA DE COORDONARE, IMPLEMENTARE, MONITORIZARE ȘI EVALUARE A PNAACIP	84
12.1. NIVELE DE COORDONARE, IMPLEMENTARE, MONITORIZARE ȘI EVALUARE A PNAACIP	84



12.2. PROCEDURA DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PNAACIP	86
12.3. PROCEDURA DE EVALUARE A PNAACIP	89
12.4. PROCEDURA DE REVIZUIRE A PNAACIP	89
BIBLIOGRAFIE GENERALĂ	90



0. Dicționar de termeni

„specie alogenă” înseamnă orice exemplar viu dintr-o specie, subspecie sau taxon inferior de animale, plante, ciuperci sau microorganisme introdus în afara ariei sale naturale de răspândire; aceasta include orice parte, gameți, semințe, ouă sau propagule ale acestor specii, precum și orice hibrizi, soiuri sau rase care ar putea supraviețui și s-ar putea reproduce ulterior (sinonime: *specie alohtonă*, *specie străină*, *specie adventivă*);

„specie alogenă invazivă” înseamnă o specie alogenă despre a cărei introducere sau răspândire s-a constatat că amenință sau are un efect dăunător asupra biodiversității și a serviciilor ecosistemice aferente;

„specie alogenă invazivă de interes pentru Uniune” înseamnă o specie alogenă invazivă al cărei efect dăunător a fost considerat ca necesitând desfășurarea unei acțiuni concertate la nivelul Uniunii Europene și care se află pe lista oficială de specii alogene invazive aprobată de către Comisia Europeană;

„specie alogenă invazivă de interes pentru România” înseamnă o specie alogenă invazivă, alta decât speciile alogene invazive de interes pentru Uniune, pentru care România consideră, pe baza dovezilor științifice, că efectul dăunător al eliberării și răspândirii, chiar dacă nu este stabilit cu certitudine, este important pentru teritoriul său sau pentru o parte a acestuia și impune adoptarea de măsuri;

„introducere” înseamnă introducerea unei specii în afara ariei sale naturale de răspândire, ca urmare a intervenției umane;

„căi de introducere” înseamnă rutele și mecanismele de introducere și răspândire a speciilor alogene invazive;

„căi de introducere prioritare” înseamnă rutele și mecanismele de introducere și răspândire a speciilor alogene invazive identificate ca fiind predilecte pentru o anumită specie sau un grup de specii;

„depistare timpurie” înseamnă confirmarea prezenței unui exemplar sau a unor exemplare ale unei specii alogene invazive în mediu înainte de răspândirea acestora la scară largă (sinonim: *detectare precoce*);

„eradicare” înseamnă eliminarea completă și permanentă a unei populații de specii alogene invazive prin mijloace letale sau neletale;

„gestionarea speciilor alogene invazive” înseamnă orice acțiune letală sau neletală care vizează prevenirea introducerii, eradicarea, controlul populației sau izolarea unei populații a unei specii alogene invazive, cu minimizarea, în același timp, a impactului asupra speciilor nevizate și asupra habitatelor acestora (sinonim: *managementul speciilor alogene invazive*).



1. Introducere

Planul Național de Acțiune pentru Abordarea Căilor de Introducere Prioritare (PNAACIP) reprezintă angajamentul autorităților publice și al comunității în gestionarea speciilor alogene invazive pentru asigurarea unui mediu adecvat, a unor condiții de viață mai bune și a unei dezvoltări durabile.

Adoptarea PNAACIP este o obligație a României stabilită prin Regulamentul (UE) nr. 1143/2014 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 octombrie 2014 privind prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive, prin art. 13(2) ("*... fiecare stat membru stabilește și pune în aplicare un plan unic de acțiune sau un set de planuri de acțiune pentru abordarea căilor de introducere prioritare...*").

Dincolo de această obligație, se conștientizează necesitatea unei abordări preventive a invaziilor biologice, mai ales în contextul în care acestea reprezintă deopotrivă o amenințare pentru starea de conservare a speciilor și habitatelor naturale, pentru sănătatea populației și pentru eficiența unor activități economice.

PNAACIP a fost elaborat într-o manieră participativă în cadrul proiectului *Managementul adecvat al speciilor alogene invazive din România, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 1143/2014, referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive*. Rezultatele studiilor realizate de către experți în cadrul proiectului au fost completate de contribuțiile reprezentanților instituțiilor relevante din Comitetul de coordonare și din cele patru grupuri de lucru, respectiv:

- *Grupul de lucru pentru protecția mediului și amenajarea teritoriului*, alcătuit din reprezentanți ai următoarelor instituții: Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, Garda Națională de Mediu, Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării, Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate, Inspectoratul General al Poliției de Frontieră, Direcția Generală a Vămirilor, Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor, Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere, Secretariatul General al Guvernului – Departamentul de Dezvoltare Durabilă, Ministerul Economiei, Antreprenoriatului și Turismului, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii.
- *Grupul de lucru pentru cercetarea și monitorizarea speciilor alogene invazive*, alcătuit din reprezentanți ai următoarelor instituții: Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, Institutul de Stat pentru Testarea și Înregistrarea Soiurilor, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru



Protecția Plantelor, Institutul Național pentru Sănătate Publică, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Geocomar, Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină "Grigore Antipa", Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului, Universitatea Ovidius din Constanța.

- *Grupul de lucru pentru elaborarea participativă a PNAACIP*, alcătuit din reprezentanți ai următoarelor instituții: Societatea Ornitologică Română, Coaliția Natura 2000, Ministerul Culturii și Cultelor, Ministerul Sănătății.
- *Grupul de lucru pentru gestionarea durabilă a resurselor naturale*, alcătuit din reprezentanți ai următoarelor instituții: Administrația Națională "Apele Române", Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie, Regia Națională a Pădurilor, Asociația Generală a Vânătorilor și Pescarilor Sportivi din România, Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură.

Grupurile de lucru au avut trei serii de întâlniri, în cadrul cărora au formulat puncte de vedere referitoare la componente din Planul Național de Acțiune pentru Abordarea Căilor de Introducere Prioritare, după cum urmează:

- *Februarie 2020* – constituirea și aprobarea obiectivelor și principiilor Planului Național de Acțiune pentru Abordarea Căilor de Introducere Prioritare;
- *Septembrie 2021* - ierarhizarea și prioritizarea problemelor asociate speciilor alogene invazive din România;
- *Decembrie 2021* – validarea planului de măsuri pentru gestionarea speciilor alogene invazive din România.

Rezultatele au fost validate în cele două ședințe ale Comitetului de Coordonare pentru elaborarea participativă a Planului Național de Acțiune pentru Identificarea Căilor de Introducere Prioritare a Speciilor Alogene Invazive în România (octombrie 2021, februarie 2022).

Procesul de consultare s-a realizat în cadrul a opt workshop-uri regionale, desfășurate online cu reprezentanți ai celor opt regiuni de dezvoltare din România, la care au participat reprezentanți ai instituțiilor județene și locale, ai organizațiilor non-guvernamentale, instituțiilor de învățământ superior și de cercetare științifică.

În urma evaluării documentației prezentate, conform adresei Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor DGEICPSC/104504 din data de 9.06.2022, Planul Național de Acțiune pentru Abordarea Căilor de



Introducere Prioritare nu intră sub incidența art. 5 din Hotărârea de Guvern 1076/2004 și nu se supune procedurii de evaluare de mediu.

PNAACIP include o componentă strategică (principii și obiective), una de diagnoză (specii invazive prioritare pentru intervenție, căi de introducere prioritare, efecte negative ale speciilor alogene invazive, probleme existente în gestionarea speciilor alogene invazive) și una operațională (planul de măsuri și planul de monitorizare).



2. Principiile Planului Național de Acțiune pentru Abordarea Căilor de Introducere Prioritare a speciilor alogene invazive

Principiile generale ale PNAACIP sunt următoarele (Fig. 1):

- *Principiul precauției* în stabilirea de populații alogene (P1) susține limitarea introducerii de specii alogene în ecosisteme naturale și antropice; când acest lucru se impune, este necesară evaluarea detaliată a riscului de invazivitate și a efectelor potențiale asupra mediului, populației umane și economiei;
- *Principiul prevenirii introducerii speciilor alogene invazive* (P2) presupune controlul căilor de introducere prioritare a speciilor invazive în scopul limitării riscului de introducere intenționată sau neintenționată a speciilor alogene invazive;

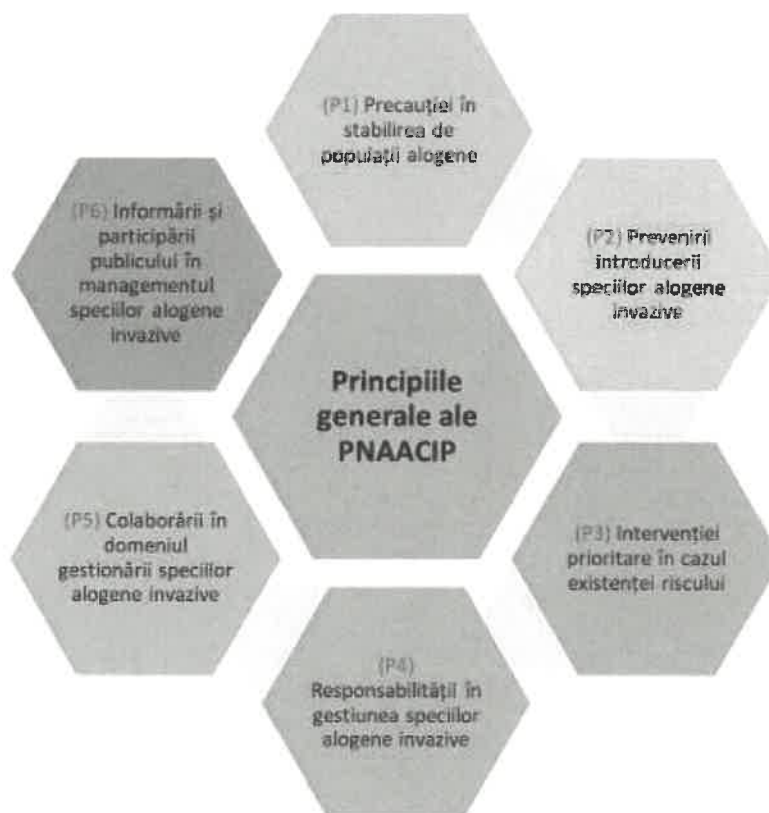


Fig. 1 – Principiile Planului Național de Acțiune pentru Abordarea Căilor de Introducere Prioritare a speciilor alogene invazive în România

- *Principiul intervenției prioritare în cazul existenței riscului sau apariției efectelor negative generate de speciile alogene invazive (P3)* presupune promovarea de măsuri administrative și operaționale pentru eliminarea urgentă, de preferat în stadii incipiente, a cauzelor și efectelor negative generate de speciile alogene invazive, implicit prin eliminarea directă a acestora;
- *Principiul responsabilității în gestiunea speciilor alogene invazive (P4)* impune asumarea tuturor riscurilor legate de utilizarea de specii alogene invazive de către persoanele fizice și juridice care le dețin, inclusiv prin acoperirea prejudiciilor generate de acestea;
- *Principiul colaborării în domeniul gestionării speciilor alogene invazive (P5)* impune acțiunea integrată a tuturor actorilor interesați de gestionarea speciilor alogene invazive pentru prevenirea, controlul și eliminarea efectelor negative generate;
- *Principiul informării și participării publicului în gestionarea speciilor alogene invazive (P6)* presupune utilizarea mijloacelor de informare adecvată și implicarea activă a tuturor factorilor interesați de gestionarea speciilor alogene invazive.



3. Obiectivele generale și specifice ale Planului Național de Acțiune pentru Abordarea Căilor de Introducere Prioritare a speciilor alogene invazive

Obiectivul general al PNAACIP este de a asigura o gestionare responsabilă a speciilor alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România, în scopul limitării impactului negativ al acestora asupra mediului, societății și economiei.

Pentru realizarea acestui scop, **obiectivele specifice ale PNAACIP** (Fig. 2) sunt reprezentate de:

- **O1. Prevenirea stabilirii de noi specii invazive în România prin abordarea căilor de introducere prioritare;**
- **O2. Detectarea timpurie și eradicarea rapidă a speciilor alogene invazive noi;**
- **O3. Monitorizarea speciilor alogene invazive, cu precădere a acelor prioritare pentru Uniunea Europeană și pentru România;**
- **O4. Controlul și/ sau eradicarea speciilor alogene invazive, cu precădere a acelor prioritare pentru Uniunea Europeană și pentru România;**
- **O5. Conștientizarea publicului, creșterea responsabilității acestuia și creșterea sprijinului acordat de public pentru acțiunile strategice pentru combaterea răspândirii speciilor alogene invazive;**
- **O6. Întărirea capacității administrative și de gestionare a speciilor alogene invazive;**
- **O7. Cooperarea națională și internațională pentru îmbunătățirea gestionării speciilor alogene invazive.**

Pentru realizarea acestor obiective s-au propus o serie de obiective specifice, care să asigure suport actorilor naționali, regionali și locali relevanți în implementarea unor acțiuni eficiente și cu rezultate monitorizabile.



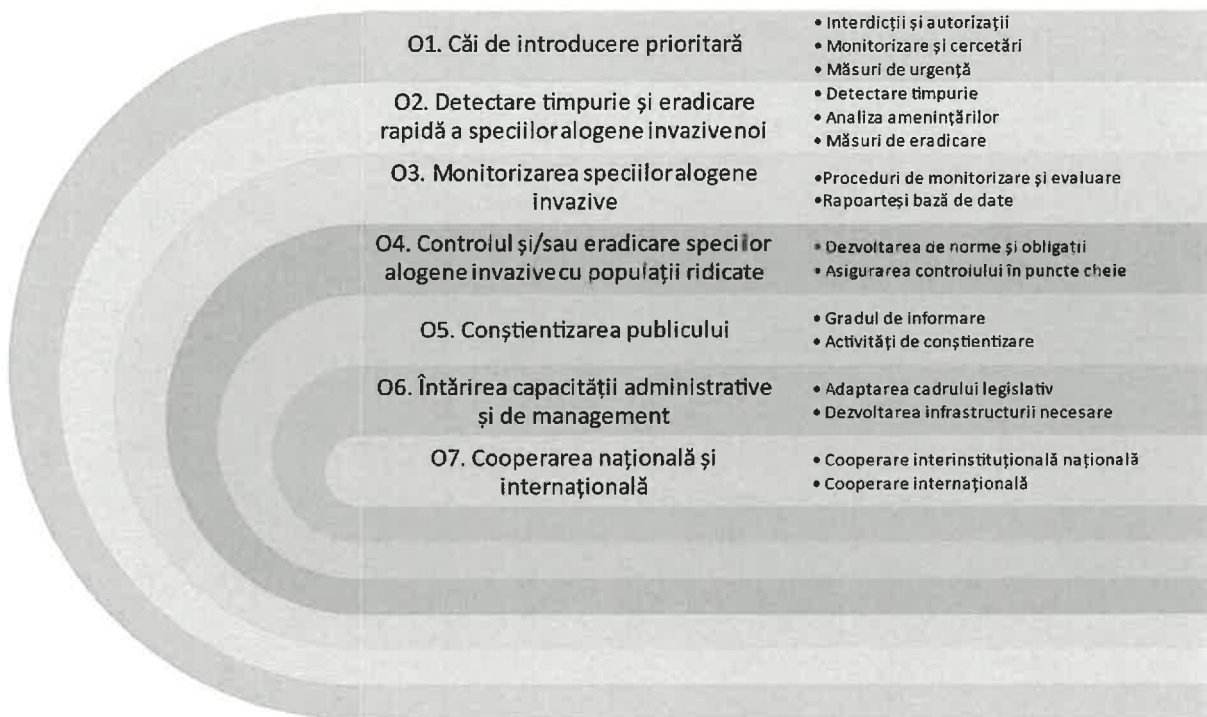


Fig. 2 – Obiectivele specifice ale Planului Național pentru Abordarea Căilor de Introducere Prioritară a speciilor alogene invazive în România

4. Specii alogene invazive prioritare pentru intervenție în România

4.1. Speciile cu invazivitate ridicată din România

Luând în considerare magnitudinea efectelor negative asupra mediului și gradul de invazivitate, au fost considerate ca având un impact potențial ridicat următoarele categorii specii alogene (Blackburn et al. 2011):

- C3 – Specii alogene scăpate/ introduse în sălbăticie care supraviețuiesc și se reproduc în mediile respective formând noi populații stabile
- D1 - Populație auto-susținută a speciei alogene în sălbăticie, din care noi indivizi se dispersează și supraviețuiesc la distanță semnificativă față de locul inițial de introducere
- D2 - Populație auto-susținută a speciei alogene în sălbăticie, din care noi indivizi se dispersează, supraviețuiesc și se reproduc la distanță semnificativă față de locul inițial
- E - Populație complet invazivă, cu indivizi care se dispersează, supraviețuiesc și se reproduc în mai multe locuri, într-o varietate mai mică sau mai mare de habitate.

Speciile considerate cu invazivitate ridicată în România sunt prezentate în tabelul 1, împreună cu căile de introducere comunitară și extinderea în România. Menționăm faptul că lista nu este exhaustivă și că se recomandă actualizări periodice.

Tabel 1 - Speciile de plante și animale cu potențial invaziv ridicat în România

Denumire științifică	Căi de introducere	Aprecierea extinderii în România
<i>Callinectes sapidus</i>	Dispersie naturală secundară	Limitată
<i>Crassostrea virginica</i>	Transportarea speciei ca bun de consum-contaminare	Limitată
<i>Eurypanopeus depressus</i>	Asociere cu un mijloc/ vector de transport	Limitată
<i>Magallana gigas</i>	Transportarea speciei ca bun de consum-contaminare	Limitată



Denumire științifică	Căi de introducere	Aprecierea extinderii în România
<i>Mya arenaria</i>	Asociere cu un mijloc/ vector de transport	Larg răspândită
<i>Palaemon macrodactylus</i>	Asociere cu un mijloc/ vector de transport	Abundent
<i>Aedes albopictus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - contaminare	Larg răspândită
<i>Corbicula fluminalis</i>	Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare	Limitată
<i>Corbicula fluminea</i>	Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare	Limitată
<i>Dreissena polymorpha</i>	Dispersie naturală secundară	Larg răspândită
<i>Dreissena rostriformis bugensis</i>	Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare	Limitată
<i>Orconectes limosus</i>	Dispersie naturală secundară	Limitată
<i>Physella acuta</i>	Asociere cu un mijloc/ vector de transport, Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare	Limitată
<i>Pseudosuccinea columella</i>	Asociere cu un mijloc/ vector de transport	Limitată
<i>Argas (Argas) reflexus</i>	Asociere cu un mijloc/ vector de transport	Larg răspândită
<i>Arion vulgaris</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată	Limitată
<i>Corythucha arcuata</i>	Dispersie naturală secundară	Larg răspândită
<i>Hyalomma aegyptium</i>	Asociere cu un mijloc/ vector de transport	Limitată
<i>Monomorium pharaonis</i>	NA	Larg răspândită
<i>Phyllonorycter issikii</i>	Dispersie naturală secundară	Local abundent
<i>Rhipicephalus rossicus</i>	Asociere cu un mijloc/ vector de transport	Limitată
<i>Varroa destructor</i>	Asociere cu un mijloc/ vector de transport	Larg răspândită
<i>Xylosandrus germanus</i>	NA	Limitată
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată; Transportarea	Limitată



Denumire științifică	Căi de introducere	Aprecierea extinderii în România
	speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare	
<i>Ameiurus melas</i>	Dispersie naturală secundară	Local abundent
<i>Ameiurus nebulosus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată; Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare; Dispersie naturală secundară	Local abundent
<i>Dama dama</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată; Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare; Dispersie naturală secundară	Limitată
<i>Lepomis gibbosus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată; Dispersie naturală secundară	Local abundent
<i>Myocastor coypus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Dispersie naturală secundară	Limitată
<i>Neovison vison</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Dispersie naturală secundară	Limitată
<i>Nyctereutes procyonoides</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Dispersie naturală secundară	Limitată
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare	Limitată
<i>Ondatra zibethicus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Dispersie naturală secundară	Limitată



Denumire științifică	Căi de introducere	Aprecierea extinderii în România
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată	Limitată
<i>Percottus glenii</i>	Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare; Dispersie naturală secundară	Larg răspândită
<i>Phasianus colchicus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată; Dispersie naturală secundară	Larg răspândită
<i>Pseudorasbora parva</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - contaminare; Dispersie naturală secundară	Abundență ridicată
<i>Rattus norvegicus</i>	Asociere cu un mijloc/ vector de transport; Dispersie naturală secundară	Larg răspândită
<i>Rattus rattus</i>	Asociere cu un mijloc/ vector de transport; Dispersie naturală secundară	Larg răspândită
<i>Salvelinus fontinalis</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare	Larg răspândită
<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare	Limitată
<i>Procyon lotor</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Asociere cu un mijloc/ vector de transport	Limitată
<i>Acer negundo</i>	Specie introdusă intenționat	Larg răspândită
<i>Ailanthus altissima</i>	Specie introdusă intenționat	Larg răspândită
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Specie introdusă accidental	Larg răspândită
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Specie introdusă accidental	Larg răspândită
<i>Ambrosia trifida</i>	Specie introdusă accidental	Local abundentă
<i>Amorpha fruticose</i>	Specie introdusă intenționat	Local abundentă
<i>Asclepias syriaca</i>	Specie introdusă intenționat	Local abundentă
<i>Azolla filiculoides</i> [sinonim cu <i>Azolla caroliniana</i>]	Specie introdusă accidental	Local abundentă



Denumire științifică	Căi de introducere	Aprecierea extinderii în România
<i>Echinocystis lobata</i>	Specie introdusă intenționat	Local abundentă
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Specie introdusă intenționat	Local abundentă
<i>Elodea canadensis</i>	Specie introdusă accidental	Local abundentă
<i>Elodea nuttallii</i>	Specie introdusă accidental	Local abundentă
<i>Erigeron annuus Pers. subsp. annuus</i>	Specie introdusă accidental	Larg răspândită
<i>Erigeron canadensis</i>	Specie introdusă accidental	Larg răspândită
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Specie introdusă intenționat	Local abundentă
<i>Helianthus tuberosus</i>	Specie introdusă intenționat	Local abundentă
<i>Humulus scandens</i>	Specie introdusă intenționat	Local abundentă
<i>Impatiens parviflora</i>	Specie introdusă intenționat	Local abundentă
<i>Impatiens glandulifera</i>	Specie introdusă intenționat	Local abundentă
<i>Ludwigia peploides</i>	Specie introdusă accidental	Limitată
<i>Paspalum distichum</i>	Specie introdusă accidental	Local abundentă
<i>Phytolacca americana</i>	Specie introdusă intenționat	Larg răspândită
<i>Reynoutria × bohemica</i>	Specie introdusă intenționat	Local abundentă
<i>Reynoutria japonica</i>	Specie introdusă intenționat	Local abundentă
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Specie introdusă intenționat	Larg răspândită
<i>Rudbeckia laciniata</i>	Specie introdusă intenționat	Local abundentă
<i>Sicyos angulatus</i>	Specie introdusă intenționat	Local abundentă
<i>Solidago canadensis</i>	Specie introdusă intenționat	Local abundentă
<i>Symphyotrichum lanceolatum</i>	Specie introdusă intenționat	Local abundentă
<i>Xanthium orientale subsp. italicum</i>	Specie introdusă accidental	Larg răspândită

4.2. Speciile alogene invazive prioritare pentru intervenție în România

Speciile alogene invazive prioritare în România sunt cele menționate în Regulamentul (UE) nr. 1143/2014 privind prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive, ele fiind prezentate în tabelul 2. Denumirea științifică este conformă cu Regulamentul (UE) nr. 1143/2014.

Tabel 2 - Specii alogene invazive prioritare în România conform Regulamentului (UE) nr. 1143/2014

Denumire științifică	Nume vernacular	Căi de introducere identificate
<i>Ailanthus altissima</i>	Cenușer	Silvicultură, horticultură
<i>Asclepias syriaca</i>	Ceara albinei	Horticultură, scăpat din cultură (utilizare apicolă)
<i>Cabomba caroliniana</i>	Cabomba	Amenajare peisagistică, Eliberare intenționată, acvaristică
<i>Elodea nuttallii</i>	Ciuma apelor	Dispersie naturală secundară, acvaristică
<i>Heracleum sosnowskyi</i>	Brâncă ursului	Dispersie naturală secundară, scăpat din cultură (experimente pentru utilizare ca nutreț)
<i>Humulus japonicus</i> (<i>Humulus scandens</i>)	Hamei japonez	Dispersie naturală secundară, scăpat din cultură (specie ornamentală)
<i>Impatiens glandulifera</i>	Slăbănog himalayan	Dispersie naturală secundară, scăpat din cultură (specie ornamentală)
<i>Ludwigia peploides</i>	-	Dispersie naturală secundară, scăpat din cultură (specie ornamentală)
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Penița apei	Dispersie naturală secundară, acvaristică
<i>Phytolacca americana</i>	Cârmâz	Dispersie naturală secundară, scăpat din cultură (specie ornamentală, utilizare homeopată)
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Gâsca egipteană	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată; Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare
<i>Ameiurus melas</i>	Somnul pitic negru	Dispersie naturală secundară



Denumire științifică	Nume vernacular	Căi de introducere identificate
<i>Ameiurus nebulosus</i>	Somnul pitic american	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată; Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare; Dispersie naturală secundară
<i>Eriocheir sinensis</i>	Crab chinezesc	Asociere cu un mijloc/ vector de transport
<i>Lepomis gibbosus</i>	Biban soare	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată; Dispersie naturală secundară
<i>Myocastor coypus</i>	Nutrie	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Dispersie naturală secundară
<i>Nyctereutes procyonoides</i>	Câine enot	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Dispersie naturală secundară
<i>Ondatra zibethicus</i>	Bizam	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Dispersie naturală secundară
<i>Orconectes limosus</i>	Rac dungat	Dispersie naturală secundară
<i>Percottus glenii</i>	Guvid de Amur	Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare; Dispersie naturală secundară
<i>Procambarus fallax f. virginialis</i>	Rac marmorat	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată
<i>Procyon lotor</i>	Raton	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Asociere cu un mijloc/ vector de transport
<i>Pseudorasbora parva</i>	Murgoi bălțat	Transportarea speciei ca bun de consum - contaminare; Dispersie naturală secundară
<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Ibisul sacru	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare
<i>Trachemys scripta</i>	Țestoasa de Florida	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată; Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare

Deși nu au fost semnalate încă pe teritoriul României, trebuie să se acorde o importanță specială următoarelor specii, care se regăsesc pe lista de specii invazive a Uniunii Europene:

- **Plante:** *Acacia saligna* (*Acacia cyanophylla*), *Alternanthera philoxeroides*, *Andropogon virginicus*, *Baccharis halimifolia*, *Cardiospermum grandiflorum*, *Cortaderia jubata*, *Eichhornia crassipes*, *Ehrharta calycina*, *Gunnera tinctoria*, *Gymnocoronis spilanthoides*, *Heracleum mantegazzianum*, *Heracleum persicum*, *Hydrocotyle ranunculoides*, *Lagarosiphon major*, *Lespedeza cuneata* (*Lespedeza juncea* var. *sericea*), *Ludwigia grandiflora*, *Lygodium japonicum*, *Lysichiton americanus*, *Microstegium vimineum*, *Myriophyllum heterophyllum*, *Parthenium hysterophorus*, *Pennisetum setaceum*, *Persicaria perfoliate*, *Prosopis juliflora*, *Pueraria lobata*, *Salvinia molesta* (*Salvinia adnata*) și *Triadica sebifera* (*Sapium sebiferum*).
- **Animale:** *Acridotheres tristis*, *Arthurdendyus triangulates*, *Callosciurus erythraeus*, *Corvus splendens*, *Herpestes javanicus*, *Lithobates catesbeianus*, *Muntiacus reevesi*, *Nasua nasua*, *Orconectes virilis*, *Oxyura jamaicensis*, *Pacifastacus leniusculus*, *Percottus glenii*, *Plotosus lineatus*, *Procambarus clarkia*, *Sciurus carolinensis*, *Sciurus niger*, *Tamias sibiricus* și *Vespa velutina nigrithorax*.



5. Căi de introducere prioritare a speciilor alogene invazive

Căile de introducere descriu rutele și mecanismele de introducere și răspândire a speciilor alogene invazive. Intensificarea ratei de transfer a oamenilor și bunurilor la nivel mondial a determinat o accelerare a ratei invaziilor biologice. De aceea, identificarea căilor prin care speciile alogene invazive sunt introduse și se răspândesc în regiuni noi, precum și înțelegerea rolului diverselor căi de introducere sunt esențiale pentru reducerea riscului de invazie, precum și a impactului speciilor alogene invazive asupra biodiversității, sănătății populației și economiei.

Pentru speciile alogene invazive stabilite, cu populații viabile, cunoașterea căilor de introducere permite luarea de măsuri pentru a stopa intrarea de noi indivizi. Pentru speciile alogene invazive noi și/sau care nu au încă populații cu răspândire largă, controlul căilor de introducere poate permite întreruperea fluxurilor de indivizi și a invaziei. Pentru speciile alogene invazive care nu au fost semnalate încă pe teritoriul României, înțelegerea căilor prioritare de introducere poate să reducă riscul de apariție sau să faciliteze detectarea rapidă și intervenția adecvată în scopul limitării riscului de invazie.

Documentarea căilor de introducere s-a făcut cu referire la principalele mecanisme de introducere, respectiv introducere intenționată sau neintenționată, și s-a avut în vedere includerea în următoarele categorii majore conform Hulme et al. (2008):

- **eliberare** – se referă la introducerea intenționată a organismelor alogene vii în scopul utilizării umane în mediul natural. Exemplele includ controlul biologic, controlul eroziunii, utilizare piscicolă, silvică ori cinegetică, ameliorarea peisajului și introducerea organismelor amenințate în scopuri de conservare.
- **evadare** – se referă la răspândirea speciilor alogene (potențial) invazive din captivitate (de exemplu: în grădini zoologice, acvarii, grădini botanice; agricultură, horticultură, acvacultură și maricultură; cercetare științifică sau programe de reproducere; sau de la păstrarea ca animale de companie) în mediul natural. Prin această cale, organismele au fost inițial importate în mod intenționat, dar apoi au scăpat în mod neintenționat din utilizarea inițială. Aceasta poate include eliberarea accidentală sau iresponsabilă a organismelor vii.
- **contaminare** – se referă la introducerea neintenționată a organismelor vii drept contaminanți ai mărfurilor, care sunt transferate intenționat prin comerț internațional, asistență pentru



dezvoltare, ajutor de urgență. Exemplele includ dăunători și boli asociate cu alimente, semințe, cherestea și alte produse din agricultură, silvicultură și piscicultură.

- **clandestin** – introducere neintenționată - se referă la transferul organismelor vii atașate navelor de transport, echipamentelor și mijloacelor conexe. Mijloacele fizice ale transportului clandestin sunt diverse: apă de balast și sedimente, biofouling, asociate ambarcațiunilor, platformelor de petrol și gaze offshore și altor nave, echipament de dragare, pescuit, aviație civilă, containere maritime și aeriene. Organismele clandestine pot fi transportate de oricare alt vehicul și echipament pentru activități umane, în activități militare, ajutor de urgență, ajutor și răspuns, asistență internațională pentru dezvoltare, dispersarea deșeurilor, plimbări cu barca de agrement, turism (de exemplu, turiști și bagajele acestora).
- **coridor** – introducere neintenționată – coridorul se referă la deplasarea organismelor alogene într-o nouă regiune după construirea infrastructurilor de transport în a căror absență nu ar fi fost posibilă răspândirea. Astfel de coridoare trans-biogeografice includ canale internaționale (conectarea bazinelor hidrografice și mări) și tuneluri transfrontaliere care leagă văile montane.
- **extindere** – se referă la dispersia naturală secundară a speciilor alogene invazive care au fost introduse prin intermediul oricăreia dintre căile anterioare.

În România, la data realizării planului, a fost documentată prezența a **506 specii alogene**: 244 de specii de nevertebrate terestre, 129 de specii de plante, 57 de specii marine, 48 de specii de vertebrate și 28 de specii de nevertebrate acvatice dulcicole (www.invazive.ccmesi.ro).

Informațiile privind căile de introducere au un grad ridicat de confidență pentru majoritatea speciilor (56%), existând dovezi clare, directe, relevante sau provenind din surse de încredere. Informații cu grad de confidență mediu (dovezi puține, informații indirecte și/ sau contradictorii) sau scăzut (nu sunt disponibile dovezi directe; informații puține, dificil de interpretat; surse nesigure) există pentru 15%, respectiv 20% dintre specii. Dintre cele 506 specii identificate, 9% au calea de pătrundere necunoscută (NA), toate fiind plante (Fig. 3).



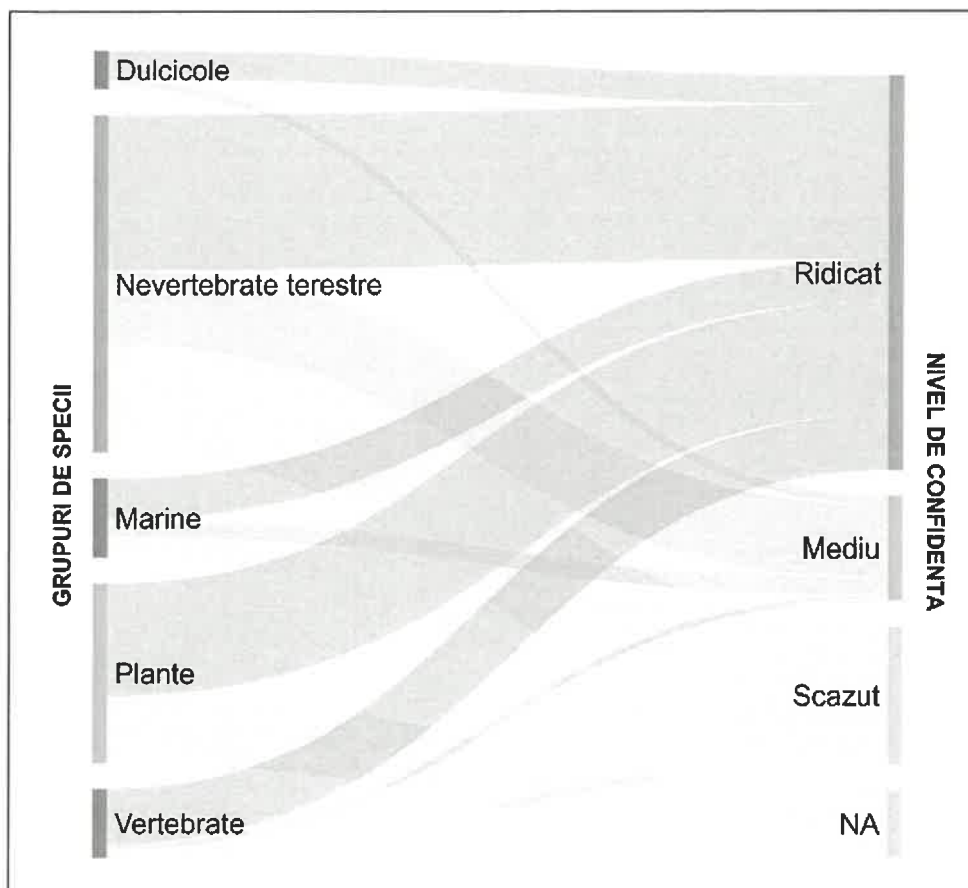


Fig. 3 – Gradul de confidență al informațiilor privind căile de introducere, pe grupe de specii

Cele mai multe specii alogene invazive identificate pe teritoriul României aparțin claselor *Insecta* (41,5%) și *Magnoliopsida* (23,3%). Au fost identificate și specii aparținând altor clase, printre care *Hexanauplia* (6,5%), *Arachnida* (4,5%), *Actinopterygii* (3,4%). Însurat, speciile aparținând acestor cinci clase constituie 80,2% dintre speciile alogene invazive identificate.

Majoritatea speciilor invazive provin din America de Nord și Asia, în cazul nevertebratelor acvatice dulcicole, a nevertebratelor terestre, plantelor și vertebratelor, și din Oceanele Atlantic și Pacific, în cazul speciilor marine. Informațiile defalcate privind originea și căile de pătrundere sunt detaliate în Fig. 4.

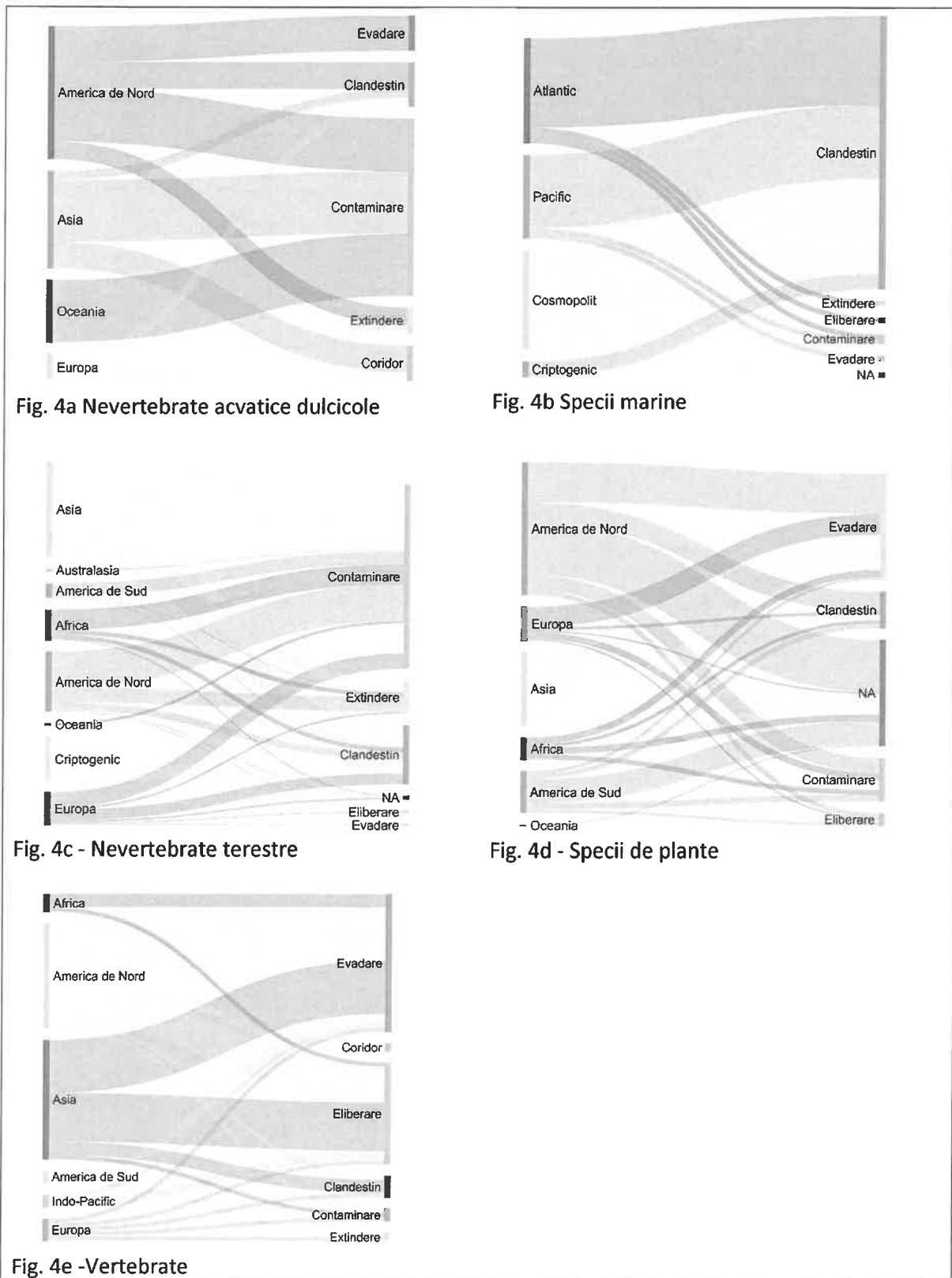


Fig. 4 – Originea geografică și căile de introducere ale speciilor alogene pe grupe de specii





O serie de nevertebrate terestre și specii marine sunt considerate criptogenice (au origine necunoscută). În unele cazuri este destul de dificil de stabilit dacă o specie este nativă sau introdusă. Numărul mare de introduceri repetate de-a lungul timpului face istoria invaziei lor neclară. Multe dintre schimburile comerciale care au avut loc în decursul timpului au condus la falsa impresie de cosmopolitism natural, astfel că multe specii introduse accidental sunt considerate în mod eronat native.

Cele mai frecvente căi de introducere a speciilor alogene sunt transportul clandestin și contaminarea, prin cele două căi introducându-se 63% dintre specii. Clandestin, organismele au fost preponderent introduse prin intermediul apei de balast a navelor sau ca fouling, cea mai mare parte fiind specii marine. Introducerea speciilor prin contaminare s-a realizat preponderent prin contaminarea hranei, a plantelor, a semințelor, ca paraziți ai plantelor și animalelor, sau în timpul transportului de materiale.

În ceea ce privește **speciile alogene de interes pentru Uniunea Europeană**, cea mai frecventă cale de introducere este prin **evadare**, urmată la mare distanță de **eliberare/ evadare, evadare/ extindere de areal și contaminare**. În cazul speciilor care au pătruns prin evadare, originea lor este fie din acvaristică, din rândul animalelor de companie, din grădini botanice sau zoologice, ori dintre speciile utilizate în scop ornamental.

Majoritatea speciilor alogene invazive de interes pentru România provin din America de Nord, Asia și Europa. Cea mai frecventă cale de pătrundere în România pentru aceste specii a fost evadarea, urmată de contaminare, transport clandestin și extindere.

Dintre zonele de pătrundere cu importanță prioritare a speciilor alogene invazive în România se remarcă fluviul Dunărea, portul Constanța și granițele cu Republica Moldova și Ucraina.



6. Activități socio-economice relevante pentru gestionarea speciilor alogene invazive în România

Prin modul lor de desfășurare, activitățile economice pot constitui atât căi de introducere, cât și factori care influențează răspândirea speciilor alogene invazive. Utilizarea directă sau indirectă a speciilor alogene invazive, folosirea unor materii prime/ produse aduse din alte regiuni geografice, conectarea ridicată la fluxuri de transport rutier, feroviar și naval, intensitatea lor și responsabilitățile pe care și le asumă diferiți actori în raport cu legislația de mediu diferențiază semnificativ activitățile economice cu privire la gestionarea speciilor alogene invazive.

6.1. Agricultură

Agricultura este un domeniu cu valențe multiple, care poate contribui atât la răspândirea speciilor alogene invazive, cât și la eliminarea lor prin activitățile relaționate cu creșterea animalelor sau prin cultura plantelor.

Managementul suprafețelor agricole și tehnicile utilizate reprezintă factori foarte importanți în ceea ce privește favorizarea sau restricționarea apariției și răspândirii speciilor invazive. Cantitatea și tipul de pesticide aplicate pot duce la diminuarea sau dispariția unor specii invazive (plante, insecte), dar și la creșterea rezistenței dăunătorilor. În contrast, agricultura organică nu permite utilizarea pesticidelor, astfel că fermierii trebuie să folosească tehnici inovative de control al speciilor invazive cum ar fi rotația culturilor, managementul integrat al dăunătorilor, plante însoțitoare sau capcane. Utilizarea tehnicii de biocontrol (introducerea prădătorului/ consumatorului natural al unei specii dăunătoare) poate acționa atât ca factor restrictiv pentru dezvoltarea speciilor invazive (prin eliminarea sau diminuarea populației speciei invazive țintă), cât și ca factor favorabil (de exemplu, în situația în care o specie invazivă este introdusă pentru a ține sub control specia țintă). Utilizarea unor astfel de agenți biologici necesită studii îndelungate și o evaluare amănunțită a situației.

6.2. Silvicultură

Silvicultura este un domeniu care poate prezenta complementarități și acțiuni concurente cu procesul de gestionare al speciilor alogene invazive, putând contribui atât la introducere și propagare, cât și la prevenire sau eliminare. În România au fost introduse mai multe specii de plante alogene sau alogene invazive pentru a fi utilizate în silvicultură. Specii alogene de arbori au fost utilizate în plantații pentru producția de lemn de foc sau ca specii melifere (*Robinia pseudoacacia* – salcâm), producția de lemn (*Fraxinus pennsylvanica* – frasin de Pennsylvania), în vederea fabricării bărcilor, a mobilierului și



panourilor (*Prunus serotina* – mălin american), în dezvoltarea de perdele forestiere (*Acer negundo* – arțar american, *Morus alba* – dud alb). Unele specii manifestă o abilitate ridicată de dispersie în România, un exemplu în acest sens fiind *Robinia pseudoacacia* care este des folosit în managementul terenurilor degradate ca urmare a capacității sale mari de regenerare. Pe termen lung, aceste specii pot avea impact semnificativ din punct de vedere ecologic, ducând la perturbarea ciclului nutrienților din sol și la degradarea terenului. Un alt exemplu, este cel al utilizării oțetarului fals (*Ailanthus altissima*) pentru împădurirea așa ziselor „coaste neproductive”, în această direcție fiind reprezentativă campania de însămânțare „în mustul zăpezii” pentru o rată de germinare crescută și o împădurire rapidă din Defileul Dunării.

6.3. Piscicultură/ acvacultură

Introducerea speciilor alogene în procesul de producție al fermelor piscicole, crește riscul de eliberare neintenționată. Mai mult, pe lângă speciile de pești, se pot introduce și alte specii cum ar fi paraziți ai peștilor. De exemplu, parazitul *Schyzocotyle acheilognathi* a fost introdus odată cu importul de ciprinide asiatice infestate.

Supraexploatarea resurselor piscicole este un factor care generează schimbări ecologice în Marea Neagră. În unele cazuri, modificările produse s-au reflectat în domeniul economic – diminuarea accentuată a stocurilor de pește exploatabile, reducând semnificativ industria piscicolă din unele regiuni ale Mării Negre.

6.4. Vânătoare

Modul în care fondul cinegetic este gestionat poate duce la accentuarea problemelor generate de speciile alogene invazive. De exemplu, eliminarea indivizilor unor specii native prin vânătoare poate crea condițiile pentru proliferarea speciilor alogene invazive. Totodată, pot fi eliminate în mod voit specii native pentru a face loc speciilor alogene cu valoare cinegetică. Un exemplu în acest sens sunt exemplarele de cerb lopătar (*Dama dama*) aduse din Ungaria și Austria, pentru uz cinegetic. Pentru introducerea acestei specii în fondurile cinegetice din România s-au amenajat țarcuri speciale pentru acclimatizare și reproducere și au fost reduse populațiile de prădători (în special lup). Scăpate de sub control sau negestionate, speciile alogene cu valoare cinegetică pot duce la degradarea ecosistemelor naturale. De exemplu, iepurele de vizuină (*Oryctolagus cuniculus*) a fost introdus pentru îmbunătățirea fondului cinegetic, dar provoacă eroziunea solurilor prin supra-pășunare și săparea de vizuini, având un impact negativ asupra speciilor native care depind de habitatele respective. În unele cazuri, specii alogene invazive de interes European sunt gestionate în vederea perpetuării populațiilor, prin alocarea de cote de recoltă mici (de exemplu, *Ondatra zibethicus*, *Nyctereutes procyonoides*).





6.5. Transporturi

Odată cu intensificarea transporturilor, în special a celor navale, a crescut și numărul speciilor alogene invazive asociate cu un astfel de mijloc/ vector de transport. În cazul speciilor acvatice, acestea pot fi transportate prin intermediul apei de balast sau ca fouling. În modul acesta, o gamă largă de organisme reușesc să atingă zone în care pe cale naturală nu ar fi avut nici o șansă să ajungă. Multe dintre acestea nu supraviețuiesc transportului însă o parte dintre specii stabilesc populații de sine stătătoare în regiunile nou invadate și pot deveni invazive. Spre exemplu, melcul marin *Rapana venosa* (rapana), originar din Marea Japoniei, a fost introdus în Marea Neagră prin intermediul transportului naval. Introducerea acestei moluște prădătoare în ecosistemul Mării Negre a modificat profund comunitățile native bentale și a contribuit la declinul populațiilor de stridii.

Transporturile rutiere și cele feroviare sunt de asemenea importante în introducerea de specii alogene invazive, prin intermediul mărfurilor transportate, dar și prin transferul neintenționat de organisme sau părți din organisme.

6.6. Comerț

Comerțul reprezintă o cale importantă de introducere a speciilor alogene invazive prin metode cum ar fi:

- comerțul cu animale exotice (animale de companie, specii pentru acvariu) și momelă vie (pentru pescuit sportiv și recreațional);
- comerț cu animale vii;
- comerț cu plante (material săditor, plante ornamentale);
- comerț cu alimente de larg consum (cereale, făinoase).

Comerțul facilitează transportul semințelor, patogenilor, artropodelor adulte sau în stadii larvare și al altor nevertebrate, chiar și al unor specii de vertebrate. Transporturile de nisip, pietriș, cărbune sau minereuri pot fi și ele contaminate cu semințe, artropode sau patogeni. Unul dintre factorii care favorizează potențialul de invazivitate al speciilor alogene este legat de capacitatea limitată de control al containerelor care transportă mărfuri (ce pot conține de la microorganisme la reptile și mamifere), această activitate fiind anevoioasă și scumpă și în consecință insuficient realizată.

Un alt factor care crește potențialul de introducere și răspândire a speciilor alogene invazive este dezvoltarea foarte dinamică a comerțului on-line în special pentru organisme vii. Ricciardi et al. (2007) consideră comerțul on-line ca factor declanșator principal pentru introducerea speciilor alogene invazive și un risc major pentru biosecuritate. Cauzele creșterii importanței sale ca factor ce



favorizează invazivitatea sunt legate de cadrul legislativ slab dezvoltat referitor la comercializarea on-line (există inclusiv riscul de a nu supune coletele controalelor vamale și de biosecuritate deoarece nu prezintă semne distinctive de recunoaștere), larga accesibilitate a produselor, costurile scăzute. Identificarea greșită a exemplarelor (ca urmare a apariției de comercianți ce nu sunt instruiți în domeniu) este întâlnită atât în comerțul on-line, cât și în cel tradițional, și poate reprezenta un factor ce facilitează introducerea de specii cu potențial invaziv.

6.7. Industrie

Industria contribuie la stabilirea și răspândirea speciilor alogene invazive prin modificările pe care le imprimă mediului natural sau prin gestionarea neconformă a speciilor implicate în diferite procese industriale. Utilizarea speciilor de mamifere alogene invazive în fermele de blănuri poate crește riscul de eliberare accidentală. Speciile crescute în ferme pentru blănuri din România, de unde unele exemplare au scăpat și au format populații în libertate sunt *Myocastor coypus* (nutria), *Neovison vison* (nurca americană), *Nyctereutes procyonoides* (enot), *Ondatra zibethicus* (bizam).

Activitățile din industriile alimentară și textilă, care utilizează materii prime de origine vegetală și animală, pot fi vectori de răspândire ai speciilor alogene invazive, în special în cazul în care implică existența unor depozite care pot favoriza instalarea și dezvoltarea unor populații alogene. Un efect indirect al activităților industriale, care poate contribui la creșterea vulnerabilității la invaziile biologice, este eutrofizarea. De exemplu, pentru regiunile de coastă ale Mării Negre, aceasta a devenit o problemă majoră ducând la modificări structurale ale comunităților de organisme.

6.8. Turism

La nivel global, turismul este considerat unul din factorii importanți ai răspândirii speciilor alogene invazive datorită numărului mare de persoane implicate în călătoriile internaționale. Activitățile turistice desfășurate în ariile protejate cresc riscul introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive în habitate naturale.

Factorii care contribuie la accentuarea problemelor generate de speciile alogene invazive sunt creșterea fluxurilor de turiști, în special în zone considerate exotice, diversificarea activităților turistice în cadrul zonelor protejate, nivelul de educație deficitar al unor turiști în ceea ce privește biosecuritatea (manifestat de exemplu prin culegerea unor plante exotice și transportarea lor în țara din care provine turistul), lipsa unor reguli clare referitoare la transportul accidental al speciilor invazive, de exemplu prin organisme ce se atașează pe haine, încălțăminte sau echipamente cum ar fi cele de pescuit.



6.9. Managementul așezărilor umane și speciile alogene invazive

Managementul așezărilor umane poate influența dinamica populațiilor speciilor alogene invazive. Relevanță foarte ridicată o are managementul spațiilor verzi, care poate contribui la accentuarea problemelor generate de speciile invazive prin: (a) plantarea intenționată a unor specii alogene considerate valoroase din punct de vedere estetic, cum sunt *Fraxinus pennsylvanica*, *Acer negundo*, *Prunus serotina*, *Reynoutria japonica*; (b) activitățile de întreținere, care pot permite dezvoltarea și diseminarea semințelor (de exemplu, prin dezvoltarea coronamentului și implicit creșterea cantității de semințe asociate); (c) activitățile nedocumentate de eliminare a speciilor identificate ca fiind invazive, cum ar fi smulgerea sau tăierea *Ailanthus altissima* și *Fraxinus pennsylvanica* ce determină dezvoltarea unui număr mai mare de indivizi; (d) depozitarea necontrolată de deșeuri din spațiile verzi, mai ales a părților vegetative cu rol important în diseminare, respectiv a crengilor tăiate și semințelor. Probleme deosebite pot apărea la grădinile botanice, parcurile dendrologice și grădinile zoologice, care dețin specii alogene invazive.

Pe de altă parte, spațiile urbane, caracterizate prin fertilitate redusă a solului, prezența deșeurilor ori a diferiților contaminanți, limitează diversitatea speciilor ce pot ocupa astfel de habitate. Astfel, unele specii de plante invazive, cum sunt *Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa* și *Ambrosia artemisiifolia* pot prolifera în lipsa managementului acestor terenuri. Totodată, terenurile virane și infrastructurile abandonate pot constitui habitate propice pentru o serie de animale tolerante, ușor adaptabile la o gamă largă de habitate naturale și seminaturale, inclusiv habitate antropice. Spre exemplu, speciile *Mediodactylus kotschy* (gecko) și *Podarcis siculus* (șopârla italiană de ziduri) au stabilit populații în habitate care includ elemente de infrastructură și zidărie abandonate.

6.10. Managementul infrastructurilor de transport și speciile alogene invazive

Infrastructurile de transport sunt pentru multe dintre speciile alogene invazive atât o cale de introducere, cât și un mediu de extindere a distribuției. Accentuarea problemelor generate de speciile alogene invazive ca urmare a diverselor abordări în managementul acestor infrastructuri poate surveni atât în perioada de construire/ modernizare, cât și în cea de operare. Construcția și operarea rețelelor de infrastructură modifică caracteristicile ecologice ale habitatelor adiacente, inducând schimbări în modul în care acestea sunt folosite de către speciile de floră și faună. În perioada de construire a unor infrastructuri sau a intervențiilor de reabilitare/ modernizare a celor existente, există un risc crescut de pătrundere a speciilor alogene invazive. Suprafețele de teren de pe care a fost îndepărtată vegetația naturală (sau suprafețele pe care se depozitează materialul de lucru) sunt expuse colonizării, iar unele specii vegetale invazive, precum *Amorpha fruticosa*, pot găsi aici teritoriul optim pentru o





dezvoltare rapidă. Totodată, materialul utilizat ca substrat în terasamente și consolidări poate fi o sursă de introducere a unor specii noi în zona în care au loc lucrările. În perioada de operare a infrastructurii, lipsa managementului vegetației (de exemplu, din zona de protecție forestieră) poate duce la dispersia speciilor alogene invazive. Exemple de specii care se găsesc sunt: *Xanthium orientale* (apare mai ales în rigolele colmatate din lungul drumurilor), *Sorghum halepense* (în zonele de protecție ale drumurilor).

Legat de infrastructurile de transport, relevanță foarte ridicată pentru gestionarea speciilor alogene invazive o au porturile și aeroporturile, în special acelea orientate predilect pe trafic de mărfuri. Astfel, Portul Constanța reprezintă una dintre cele mai importante căi de introducere a speciilor alogene invazive (Anastasiu et al. 2009; Memedemin et al. 2016).

6.11. Managementul plantelor decorative și al animalelor de companie și speciile alogene invazive

Plantele decorative și animalele de companie reprezintă expresia unui model de consum din ce în ce mai prezent în așezările umane din România. În așezările urbane, ponderea gospodăriilor care dețin un animal de companie depășește 50%, iar cea a gospodăriilor care dețin plante decorative depășește 80%. În aceste condiții, managementul acestor specii devine foarte important pentru a evita apariția de efecte negative asupra biodiversității, sănătății populației umane și economiei.

Atât în cazul speciilor de plante, cât și în cazul acelor de animale, riscul de propagare în natură este foarte ridicat, în condițiile în care majoritatea gospodăriilor nu au suficiente dotări pentru limitarea acestuia. Prin eliberare intenționată, evadare, aruncarea de părți din organisme cu potențial de a da dezvoltă noi indivizi, spațiile rezidențiale se constituie în factori de influență foarte importanți la nivelul așezărilor umane. Riscurile prezentate cresc atunci când speciile sunt ținute în exteriorul locuințelor (ex. grădini). Managementul plantelor decorative și al animalelor de companie trebuie să ia în considerare eliminarea speciilor alogene invazive, pentru care nu există posibilitate de asigurare a condițiilor de izolare, precum și interzicerea comercializării și introducerii unor exemplare noi.





7. Identificarea efectelor negative asociate speciilor alogene invazive în România

Speciile alogene invazive au devenit o prioritate de intervenție la scară globală ca urmare a efectelor negative generate la nivelul biodiversității, sănătății populației umane și economiei. Aceste specii alogene invazive duc la degradarea habitatelor naturale (de exemplu, prin simplificarea comunităților biologice, scăderea diversității biologice, perturbarea lanțurilor trofice, creșterea competiției pentru resurse), afectarea populațiilor speciilor de plante și animale native (prin scăderea viabilității populațiilor, modificarea comportamentului indivizilor, scăderea diversității genetice etc.), modificarea unor servicii ecosistemice (în special de aprovizionare și de reglare), amplificarea unor riscuri naturale (de exemplu, incendii de vegetație, deshidratarea solurilor, eroziunea solurilor etc.) și implicit afectarea comunităților umane (afectarea securității alimentare, influențarea economiei locale și regionale, creșterea vulnerabilității la boli etc.).

7.1. Impactul speciilor alogene invazive asupra biodiversității în România

Speciile alogene invazive au devenit una dintre cele mai mari amenințări la adresa biodiversității globale (Early et al. 2016). Situația este îngrijorătoare și pentru că impactul negativ al acestora asupra biodiversității tinde să se amplifice pe termen lung, în special prin asocierea efectelor negative ale invaziilor biologice cu alți factori de schimbare, cum ar fi încălzirea globală, extinderea suprafețelor gestionate antropice și fragmentarea ecosistemelor naturale.

Speciile alogene invazive amenință biodiversitatea în multe moduri, efectele acestora observându-se la toate nivelurile de organizare, de la individ la populații, specii, comunități de organisme și ecosisteme. Principalele impacturi negative asupra biodiversității în România se manifestă prin modificarea comunităților biologice, hibridizare, prădătorism și competiție excesivă, transmitere de boli și paraziți.

7.2. Impactul speciilor alogene invazive asupra sănătății publice în România

Schindler et al. (2015) subliniază faptul că studiile referitoare la impactul speciilor alogene invazive asupra sănătății publice la nivel european sunt relativ recente, orientate către puține specii și cu un grad scăzut de detaliere a efectelor. În România, tendințele sunt similare celor identificate la nivel european, existând puține studii care au drept obiectiv investigarea impactului speciilor alogene asupra sănătății umane (de exemplu, Ianovici & Sîrbu 2007, Fălcută et al. 2020).



Grupele taxonomice care pot cauza un impact ridicat asupra sănătății umane sunt extrem de variate (animale și plante, terestre și acvatice), iar severitatea efectelor negative determinate de speciile alogene invazive variază de la stări ușoare de disconfort, fobii, manifestări fizice de tipul iritațiilor pielii și alergiilor, până la intoxicații sau chiar deces (Mazza et al. 2014).

Dintre nevertebrate, 43 de specii alogene de insecte sunt considerate a avea un potențial impact negativ asupra sănătății umane la nivel european. Acestea sunt cuprinse în mai multe ordine, respectiv Hymenoptera (viespi și furnici), Diptera (țânțari), Lepidoptera (fluturi), Coleoptera (gândaci), Hemiptera (ploșnițe), Blattodea (carcalaci), Siphonaptera (purici) și Phthiraptera (păduchi). Efectele pot fi directe, ca urmare a înțepăturilor/ mușcăturilor care cauzează dermatite și reacții alergice, sau indirecte, prin transmiterea unor agenți patogeni sau contaminarea hranei și/ sau a locuințelor (Roques et al. 2018).

Țânțarii (Diptera: Culicidae) sunt considerați insectele hematofage cu cea mai mare importanță medicală, din cauza conexiunii strânse cu activitățile umane (de exemplu, comerț internațional cu anvelope uzate), a gradului de ocupare a habitatelor antropizate și a capacității de a transmite boli precum malaria, febra galbenă sau dengue (Romi et al. 2018). De exemplu, *Aedes albopictus*, o specie de origine asiatică prezentă și în România, este responsabil pentru primul focar de febră Chikungunya din Europa (Rezza et al. 2007).

Anumite specii de fluturi (de exemplu, *Hyphantria cunea*, Insecta: Lepidoptera) prezintă în stadiul larvar numeroși peri urticanți (milioane/ individ) utilizați pentru protecție (Burns 2010). Bubuza asiatică, *Harmonia axyridis*, o specie invazivă larg răspândită la nivel global, formează uneori aglomerări de indivizi în clădiri, putând cauza rinoconjunctivă, astm sau urticarie ocupanților (Roy et al. 2016).

Ploșnițele (Insecta: Hemiptera), cum ar fi *Corythucha ciliata*, pot cauza iritații ale pielii. *Corythucha ciliata* este o specie de origine nord americană prezentă și în România. Deși în mod normal este fitofagă, în literatura de specialitate au fost semnalate mai multe cazuri în care insecta înțeapă oamenii cu care ajunge în contact (Izri et al. 2015). Un alt exemplu este *Cimex lectularius*, cunoscută sub denumirea populară de ploșniță de pat, o specie cosmopolită hematofagă a cărei prezență a redevenit comună în ultimele decenii. Explicații posibile sunt creșterea rezistenței la insecticid și/ sau intensificarea transportului internațional (Akhoundi et al. 2020).

Insectele cuprinse în ordinele *Siphonaptera* (purici) și *Phthiraptera* (păduchi) sunt specii ectoparazite, larg răspândite, ce pot afecta sănătatea umană. În Europa au fost semnalate 7 specii alogene de purici





(de exemplu, *Nosopsyllus fasciatus*), dintre care 4 au drept gazdă șobolani și șoareci, și 31 specii de păduchi dintre care doar câteva afectează direct omul. Atât puricii cât și păduchii pot fi vectori pentru diverse bacterii (de exemplu, *Yersinia pestis*) pe care le pot transmite oamenilor în timpul hrănirii, cauzând boli precum ciuma bubonică sau tifosul murin (Sekeyová et al. 2013). Alte artropode, precum păianjenii și acarienii (Arthropoda: Arachnida), pot fi relativ ușor transferați între diverse regiuni, iar specii aparținând genurilor *Latrodectus* și *Loxosceles* pot provoca reacții severe prin injectarea veninului (Nentwig 2015). Dintre acarieni, de interes pentru sănătatea umană sunt căpușele, acarienii paraziți, hematofagi, vectori pentru diverși agenți patogeni, și acarienii „domestici”, respectiv forme criptogenice de dimensiuni extrem de mici (sub 0.5 mm) întâlnite în locuințe, care pot cauza alergii (Simoni & Grandi 2018).

În ce privește speciile alogene de nevertebrate dulcicole, impactul acestora asupra sănătății umane a fost mai puțin documentat comparativ cu impactul ecologic sau economic. Este recunoscut însă faptul că specii de moluște sau crustacee care servesc drept resursă trofică omului fie direct, fie indirect prin consumul de pește, pot cauza intoxicații alimentare sau pot acumula diverse toxine care sunt transferate de-a lungul lanțului trofic. În plus, unele specii pot constitui gazde intermediare pentru agenți patogeni ce pot produce îmbolnăviri (Souty-Grosset et al. 2018).

Efectele negative ale vertebratelor alogene asupra sănătății umane pot fi resimțite în mod direct, de exemplu prin consumul unor pești dulcicoli sau marini. Există însă date în literatură referitoare la potențialul unor specii terestre de a transmite zoonoze, de exemplu, specia *Trachemys scripta*, originară din America de Nord și foarte populară ca animal de companie, poate transmite *Salmonella* (Back et al. 2016). Multe mamifere alogene (de exemplu, *Rattus rattus*, *Procyon lotor*, *Ondatra zibethicus*) acționează ca vectori pentru diverși agenți patogeni și contribuie în acest fel la creșterea riscului de îmbolnăvire în regiunea invadată (Al-Sabi et al. 2015).

Sănătatea umană poate fi afectată în mod direct de către plante în situația în care acestea sunt toxice iar părți ale plantelor (sau produse derivate) intră în contact cu pielea sau sunt ingerate (de exemplu: *Senecio inaequidens*, *Datura stramonium*, *Heracleum sosnowskyi*). De asemenea, plantele pot exercita potențial alergen asupra omului, ceea ce generează o serie de efecte cel puțin neplăcute, chiar la scări spațiale extinse (Lazzaro et al. 2018).

Ambrosia artemisiifolia, o plantă de origine nord americană răspândită și în România, este una dintre puținele specii invazive al cărei impact direct asupra sănătății umane a fost intens cercetat. În Europa, *A. artemisiifolia* este considerată una dintre principalele cauze ale rinitei alergice. O singură plantă





produce miliarde de grăuncioare de polen care pot fi transportate pe distanțe foarte mari. Polenul ei este puternic alergen, cauzând afecțiuni ale căilor respiratorii superioare în perioada august-septembrie.

În cazul plantelor, efectele speciilor alogene terestre sunt mai bine documentate decât cele cauzate de speciile dulcicole. În plus, deși anumite alge și cianobacterii pot produce înfloriri care duc la contaminarea surselor de apă cu toxine, cu efecte negative cronice și acute asupra omului, impactul acestora (și al microorganismelor invazive în general) asupra sănătății umane a fost puțin studiat.

7.3. Impactul speciilor alogene invazive asupra economiei în România

Pierderile generate de speciile invazive în Europa sunt estimate la 12 miliarde de euro anual (Kettunen et al., 2009), însă sunt considerate semnificativ subestimate din cauza faptului că nu sunt cunoscute toate speciile invazive și nici toate efectele generate (Vilà et al., 2011). Studii recente subliniază faptul că, în ciuda diferențelor dintre regiuni sau grupe taxonomice, costurile economice asociate efectelor cauzate de invaziile biologice sunt în creștere la nivel global (Haubrock et al. 2022).

Domeniile prioritare care receptează cele mai puternice impacturi asociate speciilor alogene invazive sunt: agricultura (21%), silvicultura (20%), piscicultura (19%), comerțul (12%), managementul așezărilor umane (8%), transporturile (4%) și managementul spațiilor verzi (4%).

În agricultură, buruienile din culturile agricole produc pierderi însemnate producției agricole, atât direct (concurând plantele de cultură și producând pierderi de recoltă de 10-70% la grâu, 30-95% la porumb, 40-95% la sfecla de zahăr, uneori compromițând întreaga cultură), cât și indirect (prin deprecierea fertilității solului, îngreunarea executării lucrărilor agricole, reducerea eficienței economice a investițiilor realizate pentru irigare, fertilizare, chimizare etc.). Lucrările executate pentru distrugerea buruienilor sunt estimate la 15-20% din costurile de producție. Dintre speciile alogene invazive frecvente în culturile agricole din România se remarcă *Amaranthus powellii*, *Amaranthus retroflexus*, *Conyza canadensis*, *Cuscuta campestris*, *Datura stramonium*, *Echinochloa oryzicola*, *Erigeron annuus*, *Galinsoga parviflora*, *Galinsoga quadriradiata*, *Lycium barbarum*, *Sorghum halepense*, *Veronica persica*, *Xanthium orientale* și *Ambrosia artemisifolia*.

În silvicultură, se remarcă în special suprafețele ocupate de salcâm, care reprezintă 255 485 ha (3,8% din suprafața cu păduri la nivel național), dar care este considerat deja parte din fondul forestier național. Impacturi negative în domeniul silvic sunt asociate speciei *Amorpha fruticosa*, introdusă în Lunca Dunării în asociații de *Salix* spp., în vederea protecției malurilor, aceasta ajungând să fie foarte larg răspândită și să afecteze habitatele naturale din lungul fluviului și afluenților lui, inclusiv în Delta Dunării.





În cazul României, este mai bine documentat impactul unor speciile alogene invazive în Marea Neagră, cum ar fi *Rapana thomasi*, *Mnemiopsis leidyi*, *Mya arenaria*, care au determinat afectarea semnificativă a activităților de pescuit. Ctenoforul *Mnemiopsis leidyi* a produs perturbări serioase și directe atât în ecosistemul pelagial, cât și în cel bental. Populațiile de pești valoroși din punct de vedere economic (mai ales cele de hamsie) au suferit un adevărat colaps în perioadele de dezvoltare explozivă a ctenoforului datorită faptului că acesta se poate hrăni cu larve și alevini și pentru că este un puternic competitor la hrana peștilor planctonofagi.

Dincolo de efectele negative asupra economiei, valoarea reală a pagubelor generate de speciile alogene invazive rămâne încă un subiect complex ce necesită o analiză amănunțită. În domeniul comerțului, transporturilor, turismului și managementului așezărilor umane, impactul speciilor alogene invazive este insuficient documentat.





8. Probleme caracteristice gestionării speciilor alogene invazive

Problemele principale legate de gestionarea speciilor alogene invazive în România au fost grupate în șase domenii majore de intervenție:

D1. Armonizarea legislației naționale referitoare la speciile alogene invazive cu prevederile normelor UE

Definirea problemelor:

1.1. Lacune în legislația din domeniul protecției mediului. România înregistrează un deficit de legislație în domeniul gestionării speciilor alogene invazive, atât în legislația generală, cât și în cea specifică. Aceste deficiențe se observă în legislația din domeniul protecției mediului, în legislația din alte sectoare de activitate relevante pentru gestionarea speciilor alogene invazive și în derularea diferitelor proceduri relevante. Ordinul de Ministru nr. 979/2009, singurul act legislativ care vizează direct speciile alogene invazive, este un document cu putere juridică mică și cu potențial foarte scăzut de a fi aplicat în condițiile în care există necorelări cu legislația cu putere juridică mai mare. La nivelul legislației primare nu există prevederi care să impună speciile alogene invazive ca amenințare reală la adresa biodiversității, economiei și sănătății umane. Doar OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice menționează la art. 53 alin.3 că este contravenție încălcarea prevederilor art.7 din Regulamentul (UE) nr. 1143/2014, care vizează interzicerea introducerii intenționate a speciilor alogene invazive de interes pentru Uniune. În același document există o definiție a speciilor invazive, care este diferită de cea existentă în Regulamentul (UE) nr. 1143/2014. Aceasta induce multe confuzii în ceea ce privește înțelegerea termenului de specii invazive (de exemplu, include și speciile autohtone) și implicit în echivalarea unor sinonimii (alohton, alogen, străin).

1.2. Nivel redus de considerare a aspectelor legate de gestionarea speciilor alogene invazive în legislația din alte sectoare de activitate relevante. Legislația din alte sectoare de activitate relevante pentru gestionarea speciilor alogene invazive nu include interdicții/ restricții sau alte forme de control pentru speciile alogene invazive, care ar putea să prevină apariția de pierderi. Dimpotrivă, în unele situații menținerea sau introducerea acestor specii este încurajată. Din acest motiv, activitățile de prevenire, control și eradicare a speciilor alogene invazive nu beneficiază de suport legislativ în niciun sector de activitate. Exemple relevante în acest sens sunt legate de:





- *Codul silvic*: nu prevede interdicții/ restricții legate de utilizarea speciilor alogene. Se pot utiliza speciile alogene sau chiar specii alogene invazive pentru lucrări de împădurire fără studii de risc;
- *Legea vânătorii*: unele specii alogene de interes pentru UE sunt specii de interes cinegetic (de exemplu, câinele enot, bizamul), pentru care se stabilesc cote care trebuie să asigure supraviețuirea populațiilor ca resursă cinegetică și nu eradicarea lor. De asemenea, aceste specii nu pot fi eradicate prin vânătoare în Rezervația Biosferei Delta Dunării, parcuri naționale sau în zonele strict protejate de pe teritoriul unor arii protejate;
- *Legea apelor*: face referire la faptul că popularea corpurilor de apă se face doar cu specii indigene, cu acceptul autorității competente în domeniul apelor și al administratorului în cazul ariilor naturale protejate, însă nu sunt prevăzute sancțiuni pentru încălcarea acestor prevederi;
- *Legea transporturilor maritime* nu prevede obligativitatea monitorizării apei de balast și a foulingului pentru navele care debalastează sau care efectuează operațiuni de carenare în porturi, ca și a sedimentelor de pe fundul tancurilor de balast, unde se pot afla specii alogene invazive rezistente;
- *Legislația sectorială din domeniul agricol și piscicol* nu include obligații clare de prevenire, monitorizare și control al speciilor alogene introduse pentru și asociat activităților din agricultură, acvacultură și piscicultură și care se pot răspândi și naturaliza în ecosistemele naturale învecinate.
- *Legislația din domeniul urbanismului* nu introduce interdicții de utilizare a speciilor alogene invazive în cadrul spațiilor verzi sau a altor spații publice.

Legat de activitățile socio-economice, lipsesc procedurile de evaluare a pagubelor generate de speciile alogene invazive, mai ales pentru agricultură, piscicultură/ acvacultură, silvicultură și managementul așezărilor umane.

1.3. Deficiențe în planificarea strategică și în procedurile administrative relevante pentru gestionarea speciilor alogene invazive. Gestionarea speciilor alogene invazive necesită o abordare planificată, în contextul în care riscul de pătrundere a unor noi specii și/ sau de răspândire a populațiilor speciilor alogene invazive deja stabilite este foarte ridicat. Astfel, trebuie acoperit deficitul de planificare strategică legat de abordarea națională și regională a căilor de introducere prioritare a speciilor alogene invazive (planuri de management a căilor de pătrundere cu risc maxim), unde se identifică riscul cel mai ridicat (de exemplu, fluviul Dunărea, portul Constanța, zona de frontieră cu Republica Moldova, activitățile comerciale/ transporturi, activitățile agricole, activitățile de





acvacultură și piscicultură). O atenție specială trebuie acordată specificului regional și zonelor de interes pentru conservare (arii naturale protejate), la nivelul cărora trebuie să existe planuri operaționale de intervenție pentru speciile alogene invazive. Probleme sunt identificate și în managementul așezărilor umane, unde spațiile verzi și acvatice publice și private nu integrează, nici în faza de planificare, nici în cele de reglementare, proiectare ori de management efectiv aspecte legate de speciile alogene invazive. Aceste probleme se înregistrează și la nivelul procedurilor SEA, EIA și în autorizarea de mediu, unde aspectele referitoare la gestionarea speciilor alogene invazive nu sunt suficient detaliate.

D2. Întărirea capacității instituționale

Definirea problemelor identificate:

2.1. Capacitate instituțională limitată pentru gestionarea speciilor alogene invazive. Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor este instituția responsabilă de gestionarea speciilor alogene invazive. Trebuie însă menționat că nu există atribuții explicite legate de gestionarea speciilor alogene invazive în Ordinul de Ministru nr. 1057/ 06.05.2020 privind aprobarea Regulamentului de Organizare și Funcționare a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor și nici în Regulamentul de Organizare și Funcționare a Agenției Naționale pentru Protecția Mediului. Prin urmare, nici structurile teritoriale ale Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și Garda Națională de Mediu nu au atribuții explicite legate de gestionarea speciilor alogene invazive. Lipsa de atribuții explicite în documentele de bază ale instituțiilor cu rol cheie în asigurarea gestionării speciilor alogene invazive este dublată de un deficit de personal calificat în prevenirea, controlul, monitorizarea și eradicarea speciilor alogene invazive.

2.2. Capacitate limitată pentru asigurarea biosecurității. La nivelul instituțiilor centrale, județene și locale există o capacitate redusă de control a căilor de intrare a speciilor alogene invazive, inclusiv de detectare timpurie. Cu toate că s-au realizat progrese notabile, încă nu există un sistem de monitorizare a căilor prioritare de introducere și a populațiilor speciilor alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană pe deplin funcțional (de exemplu, să permită detectarea timpurie a speciilor nou apărute). În plus, există o capacitate limitată de gestionare a speciilor alogene invazive confiscate sau colectate, inclusiv prin sterilizarea și/ sau distrugerea lor. Acest lucru este determinat nu numai de lipsa unor obligații administrative clare, ci și de lipsa resurselor necesare și a mecanismelor de finanțare a acțiunilor de prevenire, combatere și monitorizare a speciilor alogene invazive.





2.3. Coordonarea limitată dintre sectorul administrativ și cel de cercetare științifică în gestionarea speciilor alogene invazive. Coordonarea limitată dintre sectorul administrativ și cel de cercetare științifică a speciilor alogene invazive influențează semnificativ eficiența gestionării speciilor alogene invazive. Fluxul foarte fragmentat de informații dintre zona cercetării științifice și zona administrativă, precum și lipsa unei strategii pe termen lung a administrației publice, îngreunează considerabil punerea în practică a măsurilor legate de gestionare a speciilor alogene invazive. Capacitatea de integrare a informațiilor generate prin activități de cercetare științifică este încă limitată, fapt ce contribuie la întâzieri sau la neasumarea promovării unor măsuri de prevenire, control și/sau combatere a speciilor alogene invazive.

2.4. Capacitatea redusă a administrației publice locale și județene de a gestiona problemele asociate speciilor alogene invazive. Administrația publică locală și județeană are o capacitate redusă de a se implica în gestionarea speciilor alogene invazive, având resurse limitate și capacitate operativă dependentă de alte instituții.

D3. Creșterea disponibilului de date

Definirea problemelor:

3.1. Baza de date deficitară referitoare la distribuția spațială și căile de introducere prioritare a speciilor alogene invazive. Cu toate că s-au realizat progrese notabile prin proiectul *Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 1143/2014 privind prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive*, cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, există încă un deficit de date semnificativ referitor la distribuția spațială și căile de introducere prioritare a speciilor alogene invazive din România. Cercetările continuă să se realizeze fragmentat, existând numeroși taxoni, regiuni geografice ori căi de introducere care necesită eforturi susținute pe perioade lungi de timp. Din acest motiv, raportările realizate către Comisia Europeană și către alte instituții internaționale sunt incomplete și solicită eforturi semnificative de agregare a datelor.

3.2. Lipsa sistemului de monitorizare permanentă a speciilor alogene invazive și a căilor de introducere a acestora. Deficitul de informație sistematizată referitoare la speciile alogene invazive și la căile de introducere prioritare a acestora este determinat și de lipsa unui sistem de monitorizare integrată a speciilor alogene invazive. Astfel, lipsa unui sistem de monitorizare a speciilor alogene invazive îngreunează implicit detectarea, respectiv intervenția timpurie, în situația apariției unor noi populații și/ sau specii alogene invazive.





3.3. Deficitul de date referitor la efectele generate de speciile alogene invazive asupra sistemelor ecologice și socio-economice. În acest moment există estimări grosiere ale efectelor ecologice și socio-economice generate de speciile alogene invazive în România. Evaluarea riscurilor asociate introducerii speciilor alogene în diferite domenii economice se realizează cu date insuficiente, după proceduri incomplete sau chiar lipsește în anumite cazuri. Astfel, evaluările realizate până în prezent în legătură cu activitățile din sectorul agricol și piscicol sunt departe de a putea fi generalizate. Momentan, date concrete care să prezinte dimensiunea efectelor negative actuale și potențiale ale speciilor alogene invazive asupra speciilor native și ecosistemelor naturale, inclusiv asupra sănătății și bunăstării populației, așezărilor umane și diferitelor domenii ale economiei sunt puține în România.

3.4. Lipsa bazei de date privind autorizațiile emise pentru deținerea și utilizarea de specii alogene invazive. În acest moment nu există un sistem de emitere de autorizații pentru deținerea și utilizarea speciilor alogene invazive, conform Regulamentului (UE) nr. 1143/2014. Dezvoltarea acestui sistem de autorizații va trebui corelată cu dezvoltarea unei baze de date care să includă detalii referitoare la persoanele juridice care vor deține și/sau utiliza specii alogene invazive, cu respectarea condițiilor impuse de Regulamentul (UE) nr. 1143/2014.

D4. Gestionarea căilor de introducere prioritare a speciilor alogene invazive și a zonelor de intervenție prioritare.

Definirea problemelor:

4.1. Controlul insuficient al introducerii speciilor alogene invazive prin activități economice din sectorul primar (agricultură, silvicultură, piscicultură și acvacultură). Activitățile economice din sectorul primar se constituie în căi de introducere intenționată și accidentală a speciilor alogene invazive, beneficiari direcți ai utilizării speciilor alogene invazive și/ sau un receptor al efectelor negative generate de aceste specii. În România, activitățile economice din sectorul primar receptează un impact negativ din partea populațiilor de specii alogene. Deși nu se realizează un management diferențiat al speciilor alogene, față de cel al dăunătorilor în general, este evident că speciile alogene prezintă un interes din ce în ce mai mare din cauza capacității lor ridicate de a afecta semnificativ productivitatea. La nivelul activităților agricole, speciile alogene necesită un control adaptat contextului național (de exemplu, suprafața redusă a exploatațiilor agricole, ponderea ridicată a terenurilor agricole abandonate sau neîngrijite). În cazul activităților din sectorul silvic, cinegetic și piscicol din România, încă se promovează utilizarea pe scară largă a unor specii alogene, unele dintre acestea încadrate în categoria speciilor alogene invazive. În acest sens, este necesară o politică mai





consistentă care să vizeze descurajarea utilizării speciilor alogene/ încurajarea utilizării speciilor native în viitor.

4.2. Controlul insuficient al introducerii speciilor alogene prin activități comerciale. Activitățile comerciale (de exemplu comerțul cu animale de companie și plante decorative) reprezintă una dintre căile de introducere prioritare a speciilor alogene. Problemele cele mai importante sunt legate de faptul că este permis importul și, ulterior, comercializarea speciilor alogene, uneori chiar a celor din lista de interes pentru UE.

4.3. Controlul insuficient al speciilor alogene în managementul așezărilor umane și al rețelelor de infrastructură rutieră și feroviară. Introducerea de specii alogene în spațiile publice (în special pe spațiile verzi), precum și managementul defectuos al unor terenuri (de exemplu abandonul sau întreținerea deficitară a acestora sau stimularea unor procese de succesiune ecologică bazate pe specii alogene) contribuie la amplificarea problemelor asociate speciilor alogene. Neglijarea/ abandonul speciilor alogene din gospodăriile private (utilizate ca plante decorative sau ca animale de companie) poate fi un alt vector semnificativ de introducere în așezările umane și în ecosistemele învecinate.

4.4. Controlul insuficient al speciilor alogene în ariile naturale protejate. Impactul negativ al speciilor alogene invazive asupra speciilor native și habitatelor naturale este insuficient cunoscut în România, deși se recunoaște presiunea și amenințarea exercitată de acestea asupra elementelor protejate. Controlul populațiilor speciilor alogene în ariile naturale protejate necesită considerarea ca prioritate la finanțare, necesitând o abordare mai planificată pentru a atinge eradicarea sau limitarea semnificativă a prezenței acestora, cu mijloace care să nu permită revenirea invaziei. Este necesară reglementarea extragerii prin mijloace care în acest moment sunt imposibil sau greu de aplicat, de exemplu, vânătoarea acestor specii în zone strict protejate, utilizarea de capcane pentru capturare, aplicarea de erbicide aprobate de UE în mod localizat (injectare, pensulare). Legislația ar trebui să permită aplicarea controlată a unor metode agreate la nivel internațional, cum ar fi exemplele de bune practici în gestionarea etică a vertebratelor alogene invazive recomandate de IUCN (Smith et al. 2022).

D5. Informarea publicului și comunicarea informațiilor referitoare la speciile alogene invazive

Definirea problemelor:

5.1. Conștientizarea și informarea limitată referitor la amenințările reprezentate de speciile alogene. Nivelul limitat de conștientizare a amenințărilor legate de introducerea speciilor alogene invazive este exemplificat prin utilizarea intenționată a acestora în piscicultură și acvacultură, silvicultură, vânătoare, horticultură, ca plante decorative și/ sau animale de companie. Astfel,





introducerea intenționată a speciilor alogene invazive, în mare parte nereglementată, este încă la un nivel destul de ridicat.

5.2. Comunicarea deficitară a informațiilor referitoare la speciile alogene invazive. Campaniile de comunicare destinate publicului larg referitoare la speciile alogene invazive sunt insuficiente, cele existente având un public țintă limitat (persoane interesate de problematica speciilor alogene invazive, copii), foarte localizat spațial (de exemplu, în arealul de implementare a unor proiecte), limitat din punct de vedere temporal (ex. derulate doar pe perioada de implementare a proiectelor în cadrul cărora se realizează, pe perioada verii când alergiile sunt mai frecvente).

5.3. Capacitatea redusă de formare profesională a resurselor umane pentru gestionarea speciilor alogene invazive. În prezent nu există programe de educație destinate formării profesionale relaționate direct cu gestionarea speciilor alogene invazive, nici la nivelul universităților, nici la alte instituții implicate în formarea profesională. Formarea de resurse umane este destul de fragmentată și este relaționată direct de colaborarea cu experții din domeniu din institutele de cercetare și din universități. Din acest motiv, la nivelul instituțiilor publice și private relevante pentru asigurarea diferitelor nivele de gestionare a speciilor alogene invazive nu există expertiză suficientă pentru susținerea acestor activități.

5.4. Implicarea redusă a publicului în gestionarea speciilor alogene. Nivelul de implicare a publicului în gestionarea speciilor alogene este destul de scăzut, chiar dacă se observă o creștere evidentă în ultimii ani. Se remarcă în special creșterea interesului pentru identificarea spațiilor afectate de ambrozie prin cartare participativă (<https://hartaambroziei.ro/>). Cu toate acestea, reacția publicului față de efectele negative ale speciilor alogene invazive (instituții publice, proprietari de terenuri, gestionari de resurse naturale, administratori ai așezărilor umane, administratori ai ariilor naturale protejate etc.) este încă redusă. Voluntariatul pentru asigurarea eradicării speciilor invazive este punctual, fiind legat de sprijinirea implementării obiectivelor unor proiecte specifice promovate de administrații de arii protejate, organizații non-guvernamentale sau de alte instituții.

D6. Promovarea colaborării naționale și internaționale

Definirea problemelor:

6.1. Colaborarea interinstituțională națională, județeană și locală insuficientă pentru asigurarea gestionării eficiente a speciilor alogene. Întrucât lipsesc procedurile administrative care să clarifice responsabilitățile și acțiunile derulate de către diferite instituții în gestionarea speciilor alogene invazive, există un blocaj instituțional în asumarea directă a responsabilității derulării diferitelor





acțiuni de prevenire, control și eradicare a speciilor alogene invazive. Această problemă vine deja pe fondul unei colaborări limitate între instituțiile naționale, județene și locale cu atribuții din domeniul protecției mediului și între acestea și cele din alte sectoare de activitate relevante.

6.2. Colaborare insuficientă cu statele din bazinul Dunării și vecine Mării Negre. Gestionarea speciilor alogene este un obiectiv important la nivelul bazinului hidrografic Dunărea și în bazinul Mării Negre, existând cadrul instituțional pentru colaborare reprezentat de *Convenția privind cooperarea pentru protecția și folosirea durabilă a fluviului Dunărea și Convenția privind protecția Mării Negre împotriva poluării* (inclusiv protocoale asociate: Protocol privind conservarea diversității biologice și a peisajului Mării Negre, Protocolul privind protecția mediului marin al Mării Negre împotriva poluării din surse de pe uscat; Protocolul privind cooperarea în combaterea poluării cu petrol și alte substanțe nocive, a mediului marin al Mării Negre, în situații de urgență; Protocol privind protecția mediului marin al Mării Negre împotriva poluării prin descărcare). Activitățile din transporturi fluviale și maritime nu integrează în preocupările lor acțiuni suficiente de prevenire, combatere, control și monitorizare a speciilor alogene invazive, chiar dacă ele reprezintă principalii vectori de introducere a acestora. De asemenea, activitățile de colaborare transfrontalieră pentru asigurarea managementului eficient al ariilor naturale protejate maritime și din lungul Dunării se limitează la acțiuni de monitorizare.

6.3. Colaborarea limitată cu statele UE și non-UE pentru gestionarea speciilor invazive, inclusiv prin schimb de bune practici. Colaborarea în cadrul UE legată de gestionarea speciilor alogene invazive se realizează prin intermediul Comisiei Europene, existând inițiative regionale din ce în ce mai numeroase. Se remarcă proiectul finanțat de Comisia Europeană „*Identificarea, evaluarea, comunicarea și diseminarea celor mai bune practici pentru gestionarea etică a speciilor străine invazive*”, coordonat de IUCN, care include șase parteneri (APHA, EAZA, Eurogroup for Animals, EARS, Universitatea Newcastle și IUCN SSC ISSG). Acest proiect are ca scop diseminarea informațiilor cu privire la cele mai eficiente și adecvate din punct de vedere etic măsuri de gestionare (scutirea animalelor de orice durere, disconfort sau suferință ce poate fi evitată) a celor 22 de specii de vertebrate alogene invazive de interes pentru Uniune, în vederea consolidării capacității de implementare a Regulamentului (UE) nr. 1143/2014. Relevant este și proiectul Interreg Europe cu titlul „*Improving policies to protect biodiversity from invasive alien species – INVALIDIS*”, care a implicat parteneri din 7 state europene și a avut ca obiective creșterea capacității administrației publice de a gestiona speciile alogene invazive, îmbunătățirea conștientizării publicului interesat asupra impactului asupra biodiversității, economiei și sănătății populației (inclusiv prin schimb de bune practici), precum





și asigurarea unor finanțări destinate creșterii rezilienței ecosistemelor naturale la specii alogene invazive, inclusiv prin acțiuni de eradicare/ control a speciilor alogene invazive prioritare.

6.4. Neasumarea și/ sau neîndeplinirea unor obiective internaționale. România are întârzieri în punerea în aplicare a obiectivelor *Regulamentului (UE) nr. 1143/2014*, multe dintre acestea fiind planificate a fi îndeplinite în corelare cu proiectul *Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 1143/2014 privind prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive*. De asemenea, este de menționat faptul că România nu a ratificat încă *Convenția privind Managementul Apelor de Balast (BWM) și dezvoltarea măsurilor ulterioare de implementare*, care prezintă o relevanță foarte ridicată pentru gestionarea speciilor alogene invazive.





9. Plan de măsuri PNAACIP

9.1. Obiectivele și activitățile specifice asociate PNAACIP

Tabel 3 - Obiectivele și activitățile specifice ale Planului Național pentru Abordarea Căilor de Introducere Prioritare a speciilor alogene invazive în România

Obiectiv specific	Măsuri specifice
OS1. Prevenirea stabilirii de noi specii alogene invazive în România prin abordarea căilor de introducere prioritare	OS.1.1. Îmbunătățirea cadrului legislativ național necesar pentru gestionarea speciilor alogene invazive în domeniul protecției mediului și în alte domenii relevante.
	OS1.2. Asigurarea cadrului pentru respectarea interdicțiilor/ restricțiilor la nivel național privind introducerea în mod intenționat sau accidental, reproducerea, creșterea, transportul, cumpărarea, vânzarea, utilizarea, schimbul, păstrarea și eliberarea de specii alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România.
	OS1.3. Dezvoltarea și implementarea sistemului de autorizații pentru deținerea și/ sau utilizarea de specii alogene invazive, în acord cu Regulamentul 1143/2014 și legislația națională.
	OS1.4. Monitorizarea permanentă a căilor de introducere prioritare, inclusiv prin instaurarea de controale oficiale la frontieră privind animalele și plantele, cu scopul de a preveni introducerea speciilor alogene invazive (prin entitățile de control la frontieră).
	OS1.5. Realizarea și actualizarea periodică a listei de specii alogene invazive de interes pentru România, în concordanță cu impactul generat de acestea asupra mediului, societății și economiei, și cu capacitatea de a interveni.
	OS1.6. Asigurarea funcționării sistemului de supraveghere a speciilor alogene invazive.
	OS.1.7. Includerea detaliată a aspectelor legate de gestionarea speciilor alogene invazive în procedurile de avizare/ autorizare a activităților socio-economice.
	OS1.8. Dezvoltarea de planuri detaliate de abordare a căilor de introducere prioritare și a căilor de pătrundere cu risc maxim a speciilor alogene invazive (planuri pentru căi, specii sau grupe de specii).



Obiectiv specific	Măsuri specifice
<p>OS2. Detectarea timpurie și eradicarea rapidă a speciilor alogene invazive</p>	<p>OS1.9. Introducerea în programele de finanțare de condiții care să oblige beneficiarii de fonduri la promovarea de activități de prevenire, control și eradicare a speciilor alogene invazive, în special a acelor care sunt de interes pentru Uniunea Europeană și România.</p> <p>OS2.1. Acordarea de prioritate detectării timpurii și aplicării măsurilor de eradicare asupra speciilor alogene invazive de interes pentru Uniune și pentru România care pot avea efecte dăunătoare majore, luând în considerare și costul de punere în aplicare, costul lipsei de acțiune, eficiența din perspectiva costurilor, metodelor de control și aspectelor socio-economice.</p> <p>OS2.2. Promovarea de măsuri de gestionare/ eradicare rapidă a speciilor alogene invazive de interes pentru Uniune și pentru România.</p> <p>OS2.3. Dezvoltarea unui set de măsuri de urgență disponibil pentru cazuri în care specii alogene, care nu sunt încă recunoscute ca specii alogene invazive de interes pentru România, devin problematice.</p>
<p>OS3. Monitorizarea speciilor alogene invazive, cu precădere a acelor prioritare pentru Uniunea Europeană și pentru România</p>	<p>OS3.1. Asigurarea monitorizării adecvate a speciilor alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România și continuarea dezvoltării bazei de date referitoare la acestea.</p> <p>OS3.2. Realizarea de rapoarte regulate privind dinamica populațiilor speciilor alogene invazive în România și a modificărilor privind căile de introducere a acestora.</p> <p>OS3.3. Managementul bazei de date privind autorizațiile emise pentru deținerea/ utilizarea de specii alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România.</p> <p>OS3.4. Dezvoltarea unei proceduri de monitorizare și evaluare a pagubelor generate de speciile alogene invazive, mai ales pentru mediu, agricultură, piscicultură/ acvacultură, silvicultură și managementul așezărilor umane.</p>
<p>OS4. Controlul și eradicarea speciilor alogene invazive, cu precădere a acelor prioritare</p>	<p>OS4.1. Stabilirea de norme specifice privind speciile alogene invazive de interes pentru Uniune care fac obiectul activităților de cercetare științifică și de conservare ex-situ.</p> <p>OS4.2. Asigurarea respectării obligațiilor de către deținătorii sau utilizatorii de specii alogene, precum și de proprietarii și utilizatorii terenurilor afectate.</p>



Obiectiv specific	Măsuri specifice
<p>pentru Uniunea Europeană și pentru România</p>	<p>OS4.3. Îmbunătățirea controlului speciilor alogene invazive în cadrul activităților economice din sectorul primar (agricultură, silvicultură, piscicultură și acvacultură).</p> <p>OS4.4. Asigurarea controlului speciilor alogene invazive în activitățile comerciale.</p> <p>OS4.5. Realizarea controlului speciilor alogene invazive în așezările umane.</p> <p>OS4.6. Îmbunătățirea controlului speciilor alogene invazive în lungul rețelelor de infrastructură rutieră și feroviară.</p> <p>OS4.7. Ameliorarea controlului speciilor alogene invazive în porturi și aeroporturi.</p> <p>OS4.8. Creșterea eficienței activităților de control al speciilor alogene invazive în arii naturale protejate.</p> <p>OS4.9. Implementarea de măsuri de restaurare ecologică proporțională în vederea consolidării rezistenței ecosistemelor la invazii biologice, a remedierii prejudiciului cauzat și a îmbunătățirii stării de conservare a speciilor native și a habitatelor acestora.</p>
<p>OS5. Conștientizarea și educarea publicului, creșterea responsabilității acestuia și creșterea sprijinului acordat de public pentru acțiunile strategice de combatere a răspândirii speciilor alogene invazive</p>	<p>OS5.1. Creșterea gradului de informare și conștientizare a publicului, instituțiilor publice și a agenților economici în legătură cu problematica speciilor alogene cu potențial invaziv și a invaziilor biologice.</p> <p>OS5.2. Creșterea responsabilității și a sprijinului acordat de public acțiunilor de gestionare a speciilor alogene invazive.</p> <p>OS5.3. Creșterea gradului de diseminare a informațiilor referitoare la invazii biologice și specii alogene invazive.</p> <p>OS5.4. Îmbunătățirea potențialului de formare profesională a resursei umane pentru gestionarea speciilor alogene invazive.</p>
<p>OS6. Întărirea capacității administrative și de management al speciilor alogene invazive.</p>	<p>OS6.1. Asigurarea funcționalității structurilor de coordonare a gestiunii eficiente a speciilor alogene invazive la nivel național, județean și local.</p> <p>OS6.2. Operaționalizarea funcționării Centrului de coordonare a gestionării speciilor alogene invazive.</p> <p>OS6.3. Construirea infrastructurii necesare pentru asigurarea biosecurității (spații pentru depozitare temporară, stocare și eliminare specii alogene invazive).</p> <p>OS6.4. Dotarea corespunzătoare a punctelor de frontieră pentru a asigura controlul adecvat al intrării de specii alogene invazive</p>



Obiectiv specific	Măsuri specifice
OS7. Cooperarea națională și internațională pentru îmbunătățirea gestionării speciilor alogene invazive.	OS6.5. Realizarea de protocoale cu ONG-uri, grădini zoologice, grădini botanice pentru preluarea speciilor alogene invazive și gestionarea lor adecvată
	OS6.6. Îmbunătățirea capacității resursei umane pentru a asigura gestionarea speciilor alogene invazive
	OS7.1. Dezvoltarea mecanismelor de cooperare între instituțiile publice responsabile de gestionarea speciilor alogene invazive.
	OS7.2. Îmbunătățirea cooperării între instituțiile publice responsabile de gestionarea speciilor alogene invazive și experți.
	OS7.3. Asigurarea cooperării cu celelalte țări ale Uniunii Europene pentru coordonarea eforturilor de reducere a impactului speciilor alogene invazive.
	OS7.4. Asigurarea cooperării cu țările vecine, inclusiv cu cele riverane Mării Negre și din bazinul Dunării, pentru asigurarea unei gestionări eficiente a speciilor alogene invazive.
OS7.5. Asigurarea participării României în structurile consultative ale Uniunii Europene și ale altor organizații internaționale interesate de gestionarea speciilor alogene invazive	
OS7.6. Asigurarea îndeplinirii obligațiilor față de Comisia Europeană legate de gestionarea speciilor alogene invazive, inclusiv cele legate de raportare.	



9.2. Detalierea activităților specifice asociate PNAACIP

OS1. Prevenirea stabilirii de noi specii alogene invazive în România prin abordarea căilor de introducere prioritare

OS.1.1. Îmbunătățirea cadrului legislativ național necesar pentru gestionarea speciilor alogene invazive în domeniul protecției mediului și în alte domenii relevante.

Descrierea activității:

În legătura cu legislația din domeniul protecției mediului, activitatea va urmări următoarele ținte:

- Includerea în *Legea protecției mediului* a cadrului general necesar pentru asigurarea biosecurității, inclusiv legată de speciile alogene invazive, care să fie în concordanță cu Regulamentul (UE) nr. 1143/2014 (definiții, atribuții și răspunderi ale instituțiilor, persoanelor fizice și juridice, proceduri necesare, sancțiuni);

- Introducerea în *OUG 57/2007* sau într-un document legislativ dedicat a componentelor necesare pentru gestionarea speciilor alogene invazive în concordanță cu Regulamentul (UE) nr. 1143/2014 (lista speciilor alogene invazive de interes pentru UE și România, sistemul de supraveghere și sistemul de control oficial al speciilor alogene introduse; procedura de emitere și monitorizare a autorizațiilor care să permită unităților să dețină, efectueze cercetări sau conservare ex situ în ceea ce privește speciile alogene invazive de interes pentru Uniune; Planul Național de Acțiune pentru Abordarea Căilor Prioritare de Introducere a Speciilor Alogene Invazive din România)

- Revizuirea și completarea *Ordinului de Ministru privind introducerea de specii alohtone, intervențiile asupra speciilor invazive, precum și reintroducerea speciilor indigene*, astfel încât să includă prevederile Regulamentului (UE) nr. 1143/2014;

- Introducerea în documentele legislative care reglementează funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, Comisariatului Național al Gărzii de Mediu, Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate a obligațiilor legate de gestionarea speciilor alogene invazive.

În ceea ce privește legislația din alte domenii relevante pentru gestionarea speciilor alogene invazive se au în vedere:

- Introducerea în *Legea Apelor* a obligativității monitorizării apei de balast și a foulingului pentru navele care debalastează sau care efectuează operațiuni de carenare în porturi, ca și a sedimentelor de pe fundul tancurilor de balast.

- Introducerea în *Codul Silvic* a unor interdicții/ restricții legate de utilizarea speciilor alogene și eliminarea posibilității de utilizare a speciilor alogene pentru lucrări de împădurire;

- Introducerea în legislația sectorială din domeniul agricol a unor obligații clare de prevenire, monitorizare și control al speciilor alogene introduse pentru și asociat activităților din agricultură și care se pot răspândi și stabili în ecosistemele naturale învecinate.

- Introducerea în legislația sectorială din domeniul piscicol a unor obligații clare de prevenire, monitorizare și control al speciilor alogene introduse pentru și asociat activităților din acvacultură și piscicultură și care se pot răspândi și naturaliza în ecosistemele naturale învecinate.





- Eliminarea din prevederile Legii vânătorii a speciilor alogene de interes pentru UE ca specii de interes cinegetic (de exemplu: câinele enot, bizamul), eliminarea cotelor care trebuie să asigure supraviețuirea populațiilor ca resursă cinegetică și dezvoltarea unui mecanism care să permită eradicarea prin vânătoare a speciilor alogene invazive în zonele cu regim strict de protecție;
- Introducerea în legislația din domeniul amenajării teritoriului și urbanismului de interdicții de utilizare a speciilor alogene invazive în cadrul spațiilor publice și private.
- Introducerea de atribuții privind controlul apariției speciilor alogene invazive la nivelul instituțiilor de control (de exemplu Jandarmeria Română).

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Ministerul Afacerilor Interne, Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației

Nivel de prioritate: Ridicată

Perioada de implementare: 2023-2030

Buget optim: 216.000 lei (27.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat

OS1.2. Asigurarea cadrului pentru respectarea interdicțiilor/ restricțiilor la nivel național privind introducerea în mod intenționat sau accidental, reproducerea, creșterea, transportul, cumpărarea, vânzarea, utilizarea, schimbul, păstrarea și eliberarea de specii alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România.

Descrierea activității: Activitatea presupune considerarea în legislația principală a contravențiilor și infracțiunilor relaționate cu introducerea în mod intenționat sau accidental, reproducerea, creșterea, transportul, cumpărarea, vânzarea, utilizarea, schimbul, păstrarea și eliberarea de specii alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.

Nivel de prioritate: Medie

Perioada de implementare: 2024-2026

Buget optim: 27.000 lei (9.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat

OS1.3. Dezvoltarea și implementarea sistemului de autorizații pentru deținerea și/sau utilizarea de specii alogene invazive, în acord cu Regulamentul (UE) nr.1143/2014 și legislația națională.

Descrierea activității: Activitatea vizează implementarea sistemului de autorizații pentru deținerea și/sau utilizarea de specii alogene invazive, în acord cu Regulamentul (UE) nr. 1143/2014. Sistemul de autorizații va permite monitorizarea speciilor alogene invazive aflate în spații izolate corespunzătoare și care respectă prevederile Regulamentului (UE) nr.1143/2014.





Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.

Instituții partenere: Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Nivel de prioritate: Ridicată

Perioada de implementare: 2023-2030

Buget optim: 336.000 lei (42.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat, POIM 120008

OS1.4. Monitorizarea permanentă a căilor de introducere prioritare, inclusiv prin instaurarea de controale oficiale la frontieră privind animalele și plantele, cu scopul de a preveni introducerea speciilor alogene invazive (prin entitățile de control la frontieră).

Descrierea activității: Activitatea vizează asigurarea monitorizării permanente a căilor de introducere prioritare a speciilor alogene invazive, inclusiv prin instaurarea de controale oficiale la frontieră privind animalele și plantele, cu scopul de a preveni introducerea speciilor alogene invazive. În colaborare cu Poliția de Frontieră Română și Administrația Națională a Vămirilor se vor organiza maxim două puncte de frontieră pentru importul de specii de plante și animale, în care se va verifica inclusiv conformitatea din perspectiva Regulamentului (UE) nr.1143/2014. Se vor asigura bugete adecvate pentru infrastructura și personalul necesar detectării rapide a speciilor alogene invazive. Se va acorda un nivel de prioritate ridicat Portului Constanța.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Administrația Națională a Vămirilor, Poliția de Frontieră Română

Nivel de prioritate: Ridicat.

Perioada de implementare: 2026-2030

Buget optim: 280.000 lei (56.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat

Cheltuieli specifice, altele decât cele salariale: organizarea a 4 puncte de frontieră pentru monitorizarea căilor de introducere ale speciilor alogene invazive.

OS1.5. Realizarea și actualizarea periodică a listei de specii alogene invazive de interes pentru România, în concordanță cu impactul generat de acestea asupra mediului, societății și economiei, și cu capacitatea de a interveni.

Descrierea activității: Se va realiza și actualiza periodic listei de specii alogene invazive de interes pentru România, considerând impactul acestora, dar și capacitatea de a asigura fondurile necesare pentru controlul populațiilor speciilor considerate. Se va realiza minim o actualizare a listei în perioada de implementare.





Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Universitatea din București, Universitatea Ovidius din Constanța

Nivel de prioritate: Mediu

Perioada de implementare: 2023-2030

Buget optim: 216.000 lei (27.000 lei/an)

Sursă de finanțare: POIM 120008, bugetul de stat, fonduri europene.

OS1.6. Asigurarea funcționării sistemului de supraveghere a speciilor alogene invazive.

Descrierea activității: Sistemul de supraveghere a speciilor alogene invazive furnizează date pentru actualizarea continuă a informațiilor referitoare la distribuția speciilor alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România. Sistemul presupune colectarea continuă de informații referitoare la speciile alogene invazive prin intermediul structurilor teritoriale ale Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, Gărzii Naționale de Mediu, Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate și a specialiștilor din institute de cercetare, muzee, universități și alte instituții relevante. Agențiile pentru Protecția Mediului, Comisariatele Gărzii Naționale de Mediu și Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate vor realiza anual rapoarte cu prezența speciilor alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România la nivelul județelor cărora funcționează.

Instituția responsabilă: Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Instituții partenere: Garda Națională de Mediu, Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate, Jandarmeria Română

Nivel de prioritate: Ridicat

Perioada de implementare: 2023-2030

Buget optim: 1.932.000 lei (241.500 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat

OS.1.7. Includerea detaliată a aspectelor legate de gestionarea speciilor alogene invazive în procedurile de avizare/autorizare a activităților socio-economice.

Descrierea activității: Activitatea vizează includerea detaliată în procedurile SEA/ EIA și de autorizare de mediu a aspectelor legate de gestionarea speciilor alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România. Aceasta se poate realiza prin modificarea conținutului cadru al documentelor ce sunt realizate în cadrul acestor proceduri sau prin intermediul unei recomandări-cadru a Agenției Naționale pentru Protecția Mediului privind derularea acestor proceduri.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Ministerul Economiei, Antreprenorialului și Turismului

Nivel de prioritate: Scăzut

Perioada de implementare: 2023-2025





Buget optim: 27.000 lei (9.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat

OS1.8. Dezvoltarea de planuri detaliate de abordare a căilor de introducere prioritare și a căilor de pătrundere cu risc maxim a speciilor alogene invazive (planuri pentru căi, specii sau grupe de specii).

Descrierea activității: Activitatea vizează realizarea de planuri detaliate pentru gestionarea speciilor alogene invazive la nivelul căilor de introducere prioritare și la nivelul speciilor/grupelor de specii cu riscul cel mai ridicat de extindere/impact negativ, unde și costurile de gestionare sunt acceptabile, iar eficiența măsurilor de prevenire/eradicare este ridicată. Se va realiza un Ghid pentru dezvoltarea planurilor sectoriale de acțiune pentru speciile cu invazivitate mare.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Ministerul Transporturilor

Nivel de prioritate: Ridicată

Perioada de implementare: 2023-2030

Buget optim: 800.000 lei (100.000 lei/an)

Sursă de finanțare: POIM 120003, bugetul de stat

Cheltuieli specifice, altele decât cele salariale: studii de cercetare pentru elaborarea planurilor de abordare a căilor de pătrundere cu risc maxim pentru (1) Portul Constanța, (2) aeroportul internațional Henri Coandă, (3) punctul vamal desemnat pentru introducerea de specii de plante și animale, (4) fluviul Dunărea, granița cu (5) Republica Moldova, (6) Ucraina, (7) Ungaria, (8) Serbia.

OS1.9. Introducerea în programele de finanțare de condiții care să oblige beneficiarii de fonduri la promovarea de activități de prevenire, control și eradicare a speciilor alogene invazive, în special a celor care sunt de interes pentru Uniunea Europeană și România

Descrierea activității: Se are în vedere includerea între condițiile de finanțare a proiectelor din exercițiile financiare viitoare a condițiilor legate de prevenirea, controlul și eradicarea speciilor alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România, acolo unde dimensiunea populațiilor permite aceste intervenții.

Instituția responsabilă: Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene, Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației

Instituții partenere: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

Nivel de prioritate: Medie

Perioada de implementare: 2027-2030

Buget optim: 30.000 lei (7.500 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat





Cheltuieli specifice, altele decât cele salariale: studii de consultanță pentru introducerea obligațiilor privind speciilor alogene invazive pentru domeniile (1) agricultură, (2) silvicultură, (3) acvacultură, (4) spații verzi.

OS2. Detectarea timpurie și eradicarea rapidă a speciilor alogene invazive

OS2.1. Acordarea de prioritate detectării timpurii și aplicării măsurilor de eradicare asupra speciilor alogene invazive de interes pentru Uniune și pentru România și care pot avea efecte dăunătoare majore, luând în considerare și costul de punere în aplicare, costul lipsei de acțiune, eficiența din perspectiva costurilor, metodelor de control și aspectelor socio-economice.

Descrierea activității: Se are în vedere elaborarea procedurii de detectare timpurie și intervenție rapidă în cazul identificării de specii alogene noi din cele care se regăsesc pe Lista speciilor alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România, sau a altora care au potențial invaziv ridicat, cu prioritate la nivelul ariilor naturale protejate. Aceste vor include cel puțin un Cod de bune practici pentru căile de introducere, prevenirea introducerii și a răspândirii neintenționate.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate

Nivel de prioritate: Mediu

Perioada de implementare: 2024-2025

Buget optim: 224.000 lei (112.000 lei/an)

Sursă de finanțare: POIM 120003, bugetul de stat, fonduri europene

Cheltuieli specifice, altele decât cele salariale: studii de cercetare pentru realizarea Listei de specii alogene invazive care nu au fost detectate până în prezent pe teritoriul României, dar care au condiții optime pentru a se extinde.

OS2.2. Promovarea de măsuri de gestionare/eradicare rapidă a speciilor alogene invazive de interes pentru Uniune și pentru România.

Descrierea activității: Activitatea vizează promovarea de măsuri efective de gestionare/eradicare rapidă a speciilor alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România, ținând cont de cele mai bune practici.

Instituția responsabilă: Garda Națională de Mediu

Instituții partenere: Administrația Națională a Vămirilor, Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor, Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate

Nivel de prioritate: Scăzut

Perioada de implementare: 2026-2030

Buget optim: 3.700.000 lei (740.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat, fonduri europene





Cheltuieli specifice, altele decât cele salariale: 10 proiecte pentru eradicarea speciilor alogene invazive. Costurile sunt estimate pentru *Reynoutria japonica*: 12 000 euro per hectar, *Ailanthus altissima*: 14 000 euro per hectar, *Amorpha fruticosa*: 16 000 euro per hectar.

OS2.3. Dezvoltarea unui set de măsuri de urgență disponibil pentru cazuri în care specii alogene, care nu sunt încă recunoscute ca specii alogene invazive de interes pentru România, devin problematice.

Descrierea activității: Activitatea vizează dezvoltarea unui set de măsuri de urgență care se pot implementa în cazul în care specii alogene generează impacturi semnificative la nivelul biodiversității, sănătății populației umane și/sau economiei .

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Garda Națională de Mediu

Nivel de prioritate: Mediu

Perioada de implementare: 2028-2030

Buget optim: 36.000 lei (12.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat

OS3. Monitorizarea speciilor alogene invazive, cu precădere a acelor prioritare pentru Uniunea Europeană și pentru România

OS3.1. Asigurarea monitorizării adecvate a speciilor alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România și continuarea dezvoltării bazei de date referitoare la acestea.

Descrierea activității: Activitățile de cercetare, monitorizare și supraveghere a speciilor alogene invazive vor continua utilizând protocoalele dezvoltate în cadrul proiectului *Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 1143/2014 referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive* (Cod SMIS POIM2014+120008). Activitățile vor viza atât validarea datelor din sistemul național de supraveghere a speciilor alogene invazive, cât și colectarea de date noi referitoare la speciile alogene invazive. O prioritate ridicată va fi acordată monitorizării căilor de introducere prioritare.

Instituția responsabilă: Universitatea din București

Instituții partenere: Universitatea Ovidius din Constanța, Muzeul Național de Istorie Naturală Grigore Antipa, institutele de cercetare

Nivel de prioritate: Ridicată

Perioada de implementare: 2023-2030

Buget optim: 40.000.000 lei (5.000.000 lei/an)

Sursă de finanțare: POIM 120003, bugetul de stat



OS3.2. Realizarea de rapoarte regulate privind dinamica populațiilor speciilor alogene invazive în România și a modificărilor privind căile de introducere a acestora.

Descrierea activității: Activitatea vizează realizarea de rapoarte regulate privind dinamica populațiilor speciilor alogene invazive în România, inclusiv ale căilor de introducere ale acestora. Se vizează realizarea pe perioada de implementare a PNAACIP a minim a două rapoarte privind dinamica populațiilor speciilor alogene invazive în România, care să vizeze inclusiv căile de introducere a acestora.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Universitatea din București

Nivel de prioritate: Ridicat

Perioada de implementare: 2023-2030

Buget optim: 400.000 lei (50.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat, fonduri europene

Cheltuieli specifice, altele decât cele salariale: cheltuieli pentru realizarea unui raport privind dinamica speciilor alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România, identificate anterior și a unui raport privind căile de introducere prioritare pentru speciile alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România.

OS3.3. Managementul bazei de date privind autorizațiile emise pentru deținerea/utilizarea de specii alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România.

Descrierea activității: Se are în vedere organizarea și managementul bazei de date privind autorizațiile emise pentru deținerea/utilizarea de specii alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România.

Instituția responsabilă: Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Nivel de prioritate: Ridicat

Perioada de implementare: 2024-2030

Buget optim: 63.000 lei (9.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat

OS3.4. Dezvoltarea unei proceduri de monitorizare și evaluare a pagubelor generate de speciile alogene invazive, mai ales pentru mediu, agricultură, piscicultură/acvacultură, silvicultură și managementul așezărilor umane.

Descrierea activității: Se are în vedere dezvoltarea unei proceduri de evaluare a riscurilor și a pagubelor generate de speciile alogene invazive, mai ales pentru mediu, agricultură, piscicultură/acvacultură, silvicultură și managementul așezărilor umane. Ulterior, pe baza acestor proceduri, se va realiza analiza riscurilor asociate speciilor alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România.



Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Ministerul Sănătății

Nivel de prioritate: Mediu

Perioada de implementare: 2025-2030

Buget optim: 858.000 lei (143.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat, fonduri europene

Cheltuieli specifice, altele decât cele salariale: cheltuieli pentru 5 studii de cercetate (proceduri monitorizare și evaluare a pagubelor generate de speciile alogene invazive pentru: (1) ariile naturale protejate, (2) agricultură, (3) piscicultură/acvacultură, (4) silvicultură și (5) managementul așezărilor umane.

OS4. Controlul și eradicarea speciilor alogene invazive, cu precădere a acelor prioritare pentru Uniunea Europeană și pentru România

OS4.1. Stabilirea de norme specifice privind speciile alogene invazive de interes pentru Uniune care fac obiectul activităților de cercetare științifică și de conservare ex situ.

Descrierea activității: Activitatea vizează stabilirea de norme specifice pentru asigurarea spațiilor izolate pentru activitățile de cercetare științifică și cele de conservare ex-situ, în conformitate cu prevederile Regulamentului (UE) nr. 1143/2014.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Nivel de prioritate: Mediu

Perioada de implementare: 2023-2025

Buget optim: 54.000 lei (18.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat

OS4.2. Asigurarea respectării obligațiilor de către deținătorii sau utilizatorii de specii alogene, precum și de proprietarii și utilizatorii terenurilor afectate.

Descrierea activității: Activitatea vizează asigurarea respectării obligațiilor legate de speciile alogene invazive de către deținătorii și/sau utilizatorii acestora, precum și de proprietarii și utilizatorii terenurilor afectate de speciile alogene invazive.

Instituția responsabilă: Garda Națională de Mediu

Instituții partenere: Primăriile unităților administrativ teritoriale.

Nivel de prioritate: Mediu

Perioada de implementare: 2027-2030

Buget optim: 1.638.000 lei (409.000 lei/an)



Sursă de finanțare: bugetul de stat.

OS4.3. Îmbunătățirea controlului speciilor alogene invazive în cadrul activităților economice din sectorul primar (agricultură, silvicultură, piscicultură și acvacultură).

Descrierea activității: Activitatea vizează promovarea următoarelor categorii de măsuri, orientate spre controlul speciilor alogene invazive în activitățile economice din sectorul primar:

- Eliminarea utilizării speciilor alogene invazive de interes pentru UE și pentru România în activități economice din sectorul primar, ținând cont și de actualizările acestor liste;
- Limitarea utilizării de specii alogene în activități economice din sectorul primar;
- Promovarea de măsuri active de control al speciilor alogene invazive, mai ales acolo unde dimensiunea efectelor negative este considerată inacceptabilă;
- Alertarea și eradicarea rapidă a speciilor alogene invazive nou identificate;
- Condiționarea acordării de subvenții, proiecte și a altor forme de finanțare de asigurarea unei gestionări corespunzătoare a speciilor alogene invazive.
- Dezvoltarea unor linii directe de bune practici, care minimizează sau elimină introducerile intenționate și neintenționate de specii alogene invazive.
- Promovarea de bune practici de prevenire, eradicare și control a speciilor alogene invazive.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale.

Nivel de prioritate: Medie

Perioada de implementare: 2025-2030

Buget optim: 3.087.000 lei (514.500 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat.

OS4.4. Asigurarea controlului speciilor alogene invazive în activitățile comerciale.

Descrierea activității: Activitatea vizează promovarea următoarelor categorii de măsuri, orientate spre controlul speciilor alogene invazive în activitățile comerciale:

- Eliminarea de la comercializare a speciilor alogene invazive de interes pentru UE și România, ținând cont și de actualizările listelor speciilor alogene invazive de interes pentru UE și România;
- Limitarea comercializării de specii alogene, inclusiv ca animale de companie;
- Înregistrarea tuturor agenților economici care comercializează specii de plante și animale alogene;
- Alertarea și eradicarea rapidă a speciilor alogene invazive nou identificate în activități comerciale;
- Dezvoltarea unor linii directe de bune practici, care minimizează sau elimină introducerile intenționate și neintenționate de specii alogene invazive.
- Promovarea de bune practici de prevenire, eradicare și control a speciilor alogene invazive.





Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Ministerul Economiei, Antreprenorialului și Turismului

Nivel de prioritate: Medie.

Perioada de implementare: 2025-2030

Buget optim: 2.142.000 lei (357.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat.

OS4.5. Realizarea controlului speciilor alogene invazive în așezările umane.

Descrierea activității: Activitatea vizează promovarea următoarelor categorii de măsuri, orientate spre controlul speciilor alogene invazive în așezările umane:

- Eliminarea utilizării speciilor alogene invazive de interes pentru UE și pentru România în spațiile verzi, spații acvatice și în alte spații publice din așezările umane, ținând cont și de actualizările acestor liste;
- Limitarea utilizării de specii alogene în spațiile verzi, spații acvatice și în alte spații publice din așezările umane;
- Promovarea de măsuri active de control al speciilor alogene invazive, mai ales acolo unde dimensiunea efectelor negative este considerată inacceptabilă (de exemplu, terenuri abandonate);
- Alertarea și eradicarea rapidă a speciilor alogene invazive nou identificate în așezările umane;
- Interzicerea totală a eliberării permanente sau temporare a animalelor de companie în afara limitei proprietății private și a intravilanului;
- Condiționarea acordării de subvenții, proiecte și a altor forme de finanțare de asigurarea unei gestionări corespunzătoare a speciilor alogene invazive;
- Dezvoltarea unor linii directe de bune practici, care minimizează sau elimină introducerile intenționate și neintenționate de specii alogene invazive.
- Promovarea de bune practici de prevenire, eradicare și control a speciilor alogene invazive.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, Primăriile unităților administrativ-teritoriale

Nivel de prioritate: Medie

Perioada de implementare: 2025-2030

Buget optim: 5.292.000 lei (822.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat.

OS4.6. Îmbunătățirea controlului speciilor alogene invazive în lungul rețelelor de infrastructură rutieră și feroviară.





Descrierea activității: Activitatea vizează promovarea următoarelor categorii de măsuri, orientate spre controlul speciilor alogene invazive în managementul rețelelor de infrastructură rutieră și feroviară:

- Promovarea de măsuri active de control al speciilor alogene invazive, mai ales acolo unde dimensiunea efectelor negative este considerată inacceptabilă;
- Alertarea și eradicarea rapidă a speciilor alogene invazive nou identificate în lungul rețelelor de infrastructură rutieră și feroviară.
- Dezvoltarea unor linii directe de bune practici, care minimizează sau elimină introducerile intenționate și neintenționate de specii alogene invazive.
- Promovarea de bune practici de prevenire, eradicare și control a speciilor alogene invazive.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere, Societatea Națională de Transport Feroviar de Călători

Nivel de prioritate: Mediu

Perioada de implementare: 2025-2030

Buget optim: 2.142.000 lei (357.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat.

OS4.7. Ameliorarea controlului speciilor alogene invazive în porturi și aeroporturi.

Descrierea activității: Activitatea vizează promovarea următoarelor categorii de măsuri, orientate spre controlul speciilor alogene invazive în porturi și aeroporturi:

- Promovarea de măsuri active de control al introducerii intenționate și neintenționate de specii alogene invazive prin porturi și aeroporturi;
- Alertarea și eradicarea rapidă a speciilor alogene invazive nou identificate în porturi și aeroporturi;

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Administrațiile aeroporturilor, Compania Națională Administrația Porturilor Maritime

Nivel de prioritate: Mediu

Perioada de implementare: 2025-2030

Buget optim: 612.000 lei (102.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat.

OS4.8. Creșterea eficienței activităților de control al speciilor alogene invazive în arii naturale protejate.





Descrierea activității: Activitatea vizează promovarea următoarelor categorii de măsuri, orientate spre controlul speciilor alogene invazive în arii naturale protejate:

- Promovarea de măsuri active de control al speciilor alogene invazive, mai ales acolo unde dimensiunea efectelor negative este considerată inacceptabilă;
- Alertarea și eradicarea rapidă a speciilor alogene invazive nou identificate în ariile naturale protejate;
- Dezvoltarea unor linii directe de bune practici, care minimizează sau elimină introducerile intenționate și neintenționate de specii alogene invazive;
- Promovarea de bune practici de prevenire, eradicare și control a speciilor alogene invazive.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate

Nivel de prioritate: Ridicat

Perioada de implementare: 2025-2030

Buget optim: 47.500.000 lei (7.916.667 lei/an).

Sursă de finanțare: bugetul de stat.

OS4.9. Implementarea de măsuri de restaurare ecologică proporționale în vederea consolidării rezistenței ecosistemelor la invazii biologice, a remedierii prejudiciului cauzat și a îmbunătățirii stării de conservare a speciilor native și a habitatelor acestora.

Descrierea activității: Acțiunea vizează identificarea zonelor care necesită măsuri de restaurare ecologică și implementarea de măsuri de restaurare ecologică activă în vederea consolidării rezistenței ecosistemelor la invazii biologice, remedierii prejudiciului cauzat și îmbunătățirii stării de conservare a speciilor native și a habitatelor acestora.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

Nivel de prioritate: Scăzut

Perioada de implementare: 2027-2030

Buget optim: 175.000.000 lei (43.750.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat, fonduri europene

Cheltuieli specifice, altele decât cele salariale: cheltuieli pentru 5 proiecte care promovează măsuri restaurare ecologică proporționale în vederea consolidării rezistenței ecosistemelor la invazii, a remedierii prejudiciului cauzat și a îmbunătățirii stării de conservare a speciilor native și a habitatelor acestora (5 proiecte restaurare ecologică * 35,000,000 lei/proiect).



OS5. Conștientizarea și educarea publicului, creșterea responsabilizării acestuia și creșterea sprijinului acordat de public pentru acțiunile strategice de combatere a răspândirii speciilor alogene invazive

OS5.1. Creșterea gradului de informare și conștientizare a publicului, instituțiilor publice și a agenților economici în legătură cu problematica speciilor alogene cu potențial invaziv și a invaziilor biologice.

Descrierea activității: Activitatea vizează îmbunătățirea gradului de informare și conștientizare a publicului, instituțiilor publice și a agenților economici în legătură cu problematica speciilor alogene cu potențial invaziv și a invaziilor biologice, prin promovarea următoarelor categorii de acțiuni:

- Realizarea de campanii de conștientizare orientate spre îmbunătățirea cunoștințelor referitoare la speciile alogene cu potențial invaziv și la invaziile biologice;
- Realizarea unei campanii de conștientizare pentru promovarea PNAACIP și a procedurii de autorizare pentru deținere/utilizare de specii alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România;
- Promovarea de activități de conștientizare în afara educației formale (de exemplu: participarea universităților la evenimente, expoziții, promovarea de activități în Săptămâna Verde și în Săptămâna Școala Altfel, etc.).
- Creșterea nivelului de informare privind legislația cu privire la speciile alogene invazive la nivelul instituțiilor, agenților economici și publicului larg;
- Organizarea anuală a unui eveniment *Săptămâna națională a speciilor alogene invazive*, care să crească nivelul de înțelegere al pericolelor asociate invaziilor biologice;
- Realizarea de materiale informative care vizează în mod specific specii sau căi de introducere relevante acestui subiect;
- Îmbunătățirea modului de comunicare a informațiilor referitoare la speciile alogene invazive.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Ministerul Educației

Nivel de prioritate: Ridicat

Perioada de implementare: 2023-2030

Buget optim: 1.110.000 lei (137.500 lei/an).

Sursă de finanțare: POIM 120003, bugetul de stat, fonduri europene

Cheltuieli specifice, altele decât cele salariale: cheltuieli pentru 1 campanie națională *300.000 lei + 8 campanii regionale * 100.000 lei.

OS.5.2. Creșterea responsabilizării și a sprijinului acordat de public acțiunilor de gestionare a speciilor alogene invazive.

Descrierea activității: Activitatea vizează creșterea responsabilizării și a sprijinului acordat de public acțiunilor de gestionare a speciilor alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România, prin:





- Creșterea numărului de raportări din partea publicului referitoare la speciile alogene invazive, inclusiv prin metode cum ar fi aplicații instalate pe dispozitive de telefonie mobilă;
- Creșterea numărului de activități de control a speciilor alogene invazive realizate prin intermediul organizațiilor non-guvernamentale și grupurilor de inițiativă civică;
- Dezvoltarea unei oferte de activități de voluntariat orientată spre gestionarea speciilor alogene invazive;
- Dezvoltarea unei rețele naționale de observatori/ avertizori ai prezenței speciilor alogene invazive.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: ONG-uri

Nivel de prioritate: Ridicat

Perioada de implementare: 2023-2030

Buget optim: 134.000 lei (16.750 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat, fonduri europene

Cheltuieli specifice, altele decât cele salariale: cheltuieli pentru 5 inițiative * 25.000 lei/inițiativă.

OS5.3. Creșterea gradului de diseminare a informațiilor referitoare la invazii biologice și specii alogene invazive.

Descrierea activității: Îmbunătățirea capacității de diseminare a informațiilor referitoare la speciile alogene invazive se va realiza prin:

- Organizarea unui hub cu resurse referitoare la speciile alogene invazive.
- Actualizarea continuă a conținutului website-ului și contului de social media, realizate în cadrul proiectului POIM „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 SMIS POIM2014+ 120008).
- Dezvoltarea unor centre de informare și consiliere regionale care să asigure suportul pentru promovarea de măsuri care pot contribui la prevenirea și controlul populațiilor specii alogene invazive.
- Includerea de informații referitoare la specii alogene invazive pe paginile web ale instituțiilor din domeniul protecției mediului.
- Creșterea numărului de website-uri, conturi social-media ori platforme online care promovează informații referitoare la speciile alogene invazive.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Universitatea din București

Nivel de prioritate: Ridicat

Perioada de implementare: 2024-2030





Buget optim: 63.000 lei (9.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat, fonduri europene

Cheltuieli specifice, altele decât cele salariale: cheltuieli pentru 9 seturi de materiale de promovare * 7.000 lei/set.

OS5.4. Îmbunătățirea potențialului de formare profesională a resursei umane pentru gestionarea speciilor alogene invazive.

Descrierea activității: Capacitatea de formare profesională a resursei umane pentru gestionarea speciilor alogene invazive se va realiza prin:

- Creșterea ocupării forței de muncă în sectorul gestionare/control speciilor invazive;
- Creșterea numărului de persoane cu abilități în depistarea rapidă a speciilor alogene invazive;
- Creșterea numărului de persoane cu abilități în controlul și eradicarea speciilor alogene invazive asociate diferitelor activități economice;
- Creșterea numărului de persoane cu un nivel adecvat de cunoaștere a legislației referitoare la gestionarea speciilor alogene invazive;
- Dezvoltarea de resurse educaționale pentru cadrele didactice din învățământul universitar și preuniversitar;
- Organizarea de studii academice și vocaționale în domeniul Invaziilor biologice;
- Realizarea de cursuri postuniversitare referitoare la gestionarea speciilor alogene invazive.

Instituția responsabilă: Universitatea din București

Instituții partenere: Universitatea Ovidius din Constanța

Nivel de prioritate: Ridicat

Perioada de implementare: 2027-2030

Buget optim: 150.000 lei (37.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat, fonduri europene

Cheltuieli specifice, altele decât cele salariale: cheltuieli pentru un program de instruire cu minim 4 cursuri (150.000 lei).

OS6. Întărirea capacității administrative și de gestionare a speciilor alogene invazive.

OS6.1. Asigurarea funcționalității structurilor de coordonare a gestiunii eficiente a speciilor alogene invazive la nivel național, județean și local.

Descrierea activității: Activitatea vizează asigurarea funcționalității structurilor de coordonare a gestiunii eficiente a speciilor alogene invazive. Clarificarea responsabilităților și a persoanelor responsabile de gestionarea speciilor alogene invazive la nivel național, județean și local reprezintă ținta principală a acestei activități. De asemenea, activitatea vizează asigurarea procesului de monitorizare și evaluare al PNAACIP la nivel național, conform prevederilor secțiunilor dedicate.



Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: Agențiile pentru Protecția Mediului, Primăriile unităților administrativ-teritoriale.

Nivel de prioritate: Ridicată

Perioada de implementare: 2023-2025

Buget optim: 378.000 lei (126.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat.

OS6.2. Operaționalizarea funcționării Centrului de coordonare a gestionării speciilor alogene invazive.

Descrierea activității: Activitatea vizează operaționalizarea funcționării Centrului de coordonare a gestionării speciilor alogene invazive, organizat în cadrul proiectului *Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 1143/2014 referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive* (Cod SMIS POIM2014+120008), în cadrul Universității din București.

Instituția responsabilă: Universitatea din București

Instituții partenere: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Nivel de prioritate: Ridicat

Perioada de implementare: 2023-2030

Buget optim: 840.000 lei (105.000 lei/an)

Sursă de finanțare: POIM 120003, bugetul de stat.

OS6.3. Construirea infrastructurii necesare pentru asigurarea biosecurității (spații pentru depozitare temporară, stocare și eliminare specii alogene invazive).

Descrierea activității: Activitatea vizează dezvoltarea infrastructurii fizice necesare pentru asigurarea biosecurității, respectiv a spațiilor pentru depozitare temporară, stocare și eliminare specii alogene invazive, cu respectarea normelor în domeniu, a Regulamentului 1143/2014 și a legislației naționale.

Instituția responsabilă: Garda Națională de Mediu

Instituții partenere: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Nivel de prioritate: Scăzut

Perioada de implementare: 2027-2030

Buget optim: 1,000,000 lei (250,000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat, proiecte europene

Cheltuieli specifice, altele decât cele salariale: cheltuieli construire spațiu (spațiu pentru depozitare temporară / stocare a speciilor alogene invazive în proximitatea căilor de introducere prioritară a speciilor alogene invazive) – 750.000 lei și cheltuieli operaționalizare spațiu (spațiu pentru depozitare



temporară / stocare a speciilor alogene invazive în proximitatea căilor de introducere prioritare a speciilor alogene invazive) – 250.000 lei.

OS6.4. Dotarea corespunzătoare a punctelor de frontieră pentru a asigura controlul adecvat al intrării de specii alogene invazive

Descrierea activității: Activitatea vizează dotarea corespunzătoare a punctelor de frontieră pentru a asigura controlul adecvat al intrării de specii alogene invazive, inclusiv prin dotarea cu echipamente specifice menite să faciliteze detectarea, controlul și eradicarea speciilor alogene invazive.

Instituția responsabilă: Poliția de Frontieră Română

Instituții partenere: Administrația Națională a Vămirilor, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Nivel de prioritate: Mediu

Perioada de implementare: 2026-2030

Buget optim: 500.000 lei (100.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat, fonduri europene

Cheltuieli specifice, altele decât cele salariale: cheltuieli pentru dotarea de puncte de frontieră – 500.000 lei.

OS6.5. Realizarea de protocoale cu ONG-uri, grădini zoologice, grădini botanice pentru preluarea speciilor alogene invazive recoltate

Descrierea activității: Activitatea vizează accesarea infrastructurii deținută de ONG-uri, grădini zoologice, ori grădini botanice pentru preluarea speciilor alogene invazive confiscate în punctele de frontieră sau de la agenții economici. Se urmărește realizarea unor protocoale de colaborare echitabile.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: ONG-uri, grădini zoologice, grădini botanice

Nivel de prioritate: Mediu

Perioada de implementare: 2023-2025

Buget optim: 18.000 lei (6.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat.

O6.6. Îmbunătățirea capacității resursei umane pentru a asigura gestionarea speciilor alogene invazive

Descrierea activității: Activitatea vizează creșterea numărului de persoane cu competențe în gestionarea speciilor alogene invazive, atât din perspectiva identificării acestora, cât și a modului de acțiune prin participarea la sesiuni de instruire.

Instituția responsabilă: Universitatea din București

Instituții partenere: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor



Nivel de prioritate: ridicat

Perioada de implementare: 2023-2028

Buget optim: 600.000 lei (100.000 lei/an)

Sursă de finanțare: POIM 120003, bugetul de stat, fonduri europene

Cheltuieli specifice, altele decât cele salariale: cheltuieli pentru 4 cursuri de instruire (150.000 lei per curs).

OS7. Cooperarea națională și internațională pentru îmbunătățirea gestionării speciilor alogene invazive.

OS7.1. Dezvoltarea mecanismelor de cooperare între instituțiile publice responsabile de gestionarea speciilor alogene invazive.

Descrierea activității: Activitatea vizează asigurarea cadrului pentru realizarea monitorizării implementării PNAACIP.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Nivel de prioritate: Mediu

Perioada de implementare: 2023-2024

Buget optim: 12.000 lei (6.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat.

OS7.2. Îmbunătățirea cooperării între instituțiile publice responsabile de gestionarea speciilor alogene invazive și experți.

Descrierea activității: Activitatea urmărește:

- Agregarea cercetărilor științifice referitoare la speciile alogene invazive realizate de diferite instituții cu preocupări în domeniu;
- Integrarea și utilizarea expertizei instituțiilor implicate în diferite activități de cercetare științifică ce vizează speciile alogene invazive;
- Crearea unei baze de date comune care să fie completată de instituțiile ce realizează cercetări în domeniu și să fie accesibilă sectorului administrativ.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Instituții partenere: instituții de învățământ superior și cercetare științifică

Nivel de prioritate: scăzut

Perioada de implementare: 2023-2030

Buget optim: 192.000 lei (24.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat.





OS7.3. Asigurarea cooperării cu celelalte țări ale Uniunii Europene pentru coordonarea eforturilor de reducere a impactului speciilor alogene invazive.

Descrierea activității: Activitatea vizează:

- Aderarea României la Convenția privind managementul apelor de balast (BMW).
- Cooperarea cu autoritățile naționale din statele din Uniunea Europeană pentru îmbunătățirea gestionării speciilor alogene invazive;
- Dezvoltarea de programe de lucru comune cu statele vecine, inclusiv orientate spre alertarea prezenței unor specii alogene invazive;
- Realizarea de schimburi de bune practici legate de gestionarea speciilor alogene invazive;
- Cooperarea cu experți din statele din Uniunea Europeană pentru îmbunătățirea gestionării speciilor alogene invazive;
- Asigurarea reprezentării României în grupurile de lucru legate de gestionarea speciilor alogene invazive.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Nivel de prioritate: Mediu

Perioada de implementare: 2023-2030

Buget optim: 192.000 lei (24.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat.

OS7.4. Asigurarea cooperării cu țările vecine, inclusiv cu cele riverane Mării Negre și din bazinul Dunării, pentru asigurarea unei gestiuni eficiente a speciilor alogene invazive.

Descrierea activității: Activitatea va urmări:

- Intensificarea schimbului de bune practici pentru prevenirea, controlul, combaterea și monitorizarea eficientă a speciilor alogene invazive în bazinul Dunării și Marea Neagră;
- Încurajarea cooperării regionale în evaluarea, prevenirea, eradicarea sau controlul riscurilor asociate speciilor alogene invazive, inclusiv prin crearea unor mecanisme de finanțare adecvate.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Nivel de prioritate: Scăzut

Perioada de implementare: 2023-2030

Buget optim: 192.000 lei (24.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat.

OS7.5. Asigurarea participării României în structurile consultative ale Uniunii Europene și ale altor organizații internaționale interesate de gestionarea speciilor alogene invazive





Descrierea activității: Activitatea vizează asigurarea participării României în structurile consultative ale Uniunii Europene și ale altor organizații internaționale interesate de gestionarea speciilor alogene invazive.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Nivel de prioritate: Ridicat

Perioada de implementare: 2023-2030

Buget optim: 192.000 lei (24.000 lei/an)

Sursă de finanțare: bugetul de stat.

OS7.6. Asigurarea îndeplinirii obligațiilor față de Comisia Europeană legate de gestionarea speciilor alogene invazive, inclusiv cele legate de raportare.

Descrierea activității: Activitatea va urmări realizarea la termenul stabilit a raportării referitoare la populațiile speciilor alogene invazive, căile de introducere prioritare și autorizațiile acordate pentru speciile alogene invazive.

Instituția responsabilă: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

Nivel de prioritate: Ridicat

Perioada de implementare: 2023-2030

Buget optim: 492.000 lei (61.500 lei/an).

Sursă de finanțare: bugetul de stat, proiecte europene

Cheltuieli specifice, altele decât cele salariale: cheltuieli pentru realizarea raportului către Comisia Europeană (492.000 lei).



10. Indicatori de rezultat și țintele PNAACIP

Obiectiv specific	Măsuri specifice	Indicator de rezultat	Ținte
OS1. Prevenirea stabilirii de noi specii alogene invazive în România prin abordarea căilor de introducere prioritare	OS.1.1. Îmbunătățirea cadrului legislativ național necesar pentru gestionarea speciilor alogene invazive în domeniul protecției mediului și în alte domenii relevante.	Număr de acte legislative care includ aspecte legate de gestionarea speciilor alogene invazive	Modificarea ordinului de ministru privind speciile alogene invazive. Modificarea Legii protecției mediului prin includerea aspectelor legate de speciile alogene invazive (inclusiv sancțiuni). Modificarea legilor din alte domenii relevante prin includerea aspectelor legate de speciile alogene invazive (inclusiv sancțiuni): de ex. Legea apelor, Codul silvic, Legea privind pescuitul și acvacultura, Legea fondului cinegetic.
	OS1.2. Asigurarea cadrului pentru respectarea interdicțiilor/restricțiilor la nivel național privind introducerea în mod intenționat sau accidental, reproducerea, creșterea, cumpărarea, vânzarea, utilizarea, schimbul, păstrarea și eliberarea de specii alogene invazive pentru Uniunea Europeană și România.	Cadrul pentru respectarea interdicțiilor/restricțiilor la nivel național privind introducerea în mod intenționat sau accidental, reproducerea, creșterea, cumpărarea, vânzarea, utilizarea, schimbul, păstrarea și eliberarea de specii alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România.	Introducerea explicită a atribuțiilor legate de gestionarea speciilor alogene invazive la nivelul autorităților din domeniul protecției mediului (minim, Garda Națională de Mediu, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, Agenția Națională pentru Arie Naturale Protejate). Introducerea explicită a sancțiunilor introduse în mod intenționat sau accidental, reproducerea, creșterea, transportul, cumpărarea, vânzarea, utilizarea, schimbul, păstrarea și eliberarea de specii alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România în legislație.



Obiectiv specific	Măsuri specifice	Indicator de rezultat	Ținte
	<p>OS1.3. Dezvoltarea și implementarea sistemului de autorizații pentru deținerea și/sau utilizarea de specii alogene invazive, în acord cu Regulamentul 1143/2014 și legislația națională.</p>	<p>Sistem de autorizații pentru deținerea și/sau utilizarea de specii alogene invazive</p>	<p>Organizarea sistemului național de autorizații pentru deținerea și/sau utilizarea de specii alogene invazive.</p>
	<p>OS1.4. Monitorizarea permanentă a căilor de introducere prioritare, inclusiv prin instaurarea de controale oficiale la frontieră privind animalele și plantele, cu scopul de a preveni introducerea speciilor alogene invazive (prin entitățile de control la frontieră).</p>	<p>Număr de puncte de frontieră organizate pentru realizarea de controale oficiale referitoare la importul de specii de plante și animale. Număr de controale la frontieră cu respingerea accesului intrării în țară a speciilor alogene invazive.</p>	<p>Minimum un punct de frontieră per stat vecin organizat pentru realizarea de controale oficiale referitoare la importul de specii de plante și animale. 100% mărfuri încadrate în codul TARIC ca specii alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România, fără permisiune de intrare în țară. Minimum 25% din mărfurile declarate ca plante și animale (inclusiv ca părți dintre acestea), verificate din perspectiva declarării conforme (cu urmărirea depistării eventualelor specii alogene invazive).</p>
	<p>OS1.5. Realizarea și actualizarea periodică a listei de specii alogene invazive de interes pentru România, în concordanță cu impactul generat de acestea asupra mediului, societății și economiei, și cu capacitatea de a interveni.</p>	<p>Număr de specii alogene invazive de interes pentru România.</p>	<p>Realizarea Listei de specii alogene invazive de interes pentru România, suplimentară față de cea existentă la nivelul Uniunii Europene. Actualizarea Listei de specii alogene invazive de interes pentru România minim o dată la 5 ani (poate presupune confirmarea, adăugarea sau eliminarea de specii alogene invazive).</p>
	<p>OS1.6. Asigurarea funcționării sistemului de supraveghere a speciilor alogene invazive.</p>	<p>Număr de înregistrări realizate prin sistemul de supraveghere a speciilor alogene invazive.</p>	<p>Minimum 500 de înregistrări/an de specii alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România, realizate prin intermediul sistemului de</p>



Obiectiv specific	Măsuri specifice	Indicator de rezultat	Ținte
			<p>supraveghere, cu acoperirea echilibrată a tuturor județelor.</p> <p>Minimum 1 raport/an al Agențiilor județene pentru Protecția Mediului încărcat în sistemul național de supraveghere a speciilor alogene invazive.</p>
	<p>OS.1.7. Includerea aspectelor legate de gestionarea speciilor alogene invazive în procedurile de avizare/ autorizare a activităților socio-economice.</p>	<p>Număr de solicitări de includere a aspectelor legate de prevenirea introducerii și controlul speciilor alogene invazive în procedurile de avizare/ autorizare a activităților socio-economice</p>	<p>100% includere de obligații de includere a aspectelor legate de prevenirea introducerii și controlul speciilor alogene invazive în procedurile de avizare/ autorizare a activităților socio-economice din arile naturale protejate.</p>
<p>OS1.8. Dezvoltarea de planuri detaliate de abordare a căilor de introducere prioritare și a căilor de pătrundere cu risc maxim a speciilor alogene invazive (planuri pentru căi, specii sau grupe de specii).</p>		<p>Număr de planuri de abordare a căilor de introducere prioritare și a căilor de pătrundere cu risc maxim a speciilor alogene invazive</p>	<p>Realizarea Ghidului pentru dezvoltarea planurilor sectoriale pentru speciile cu invazivitate ridicată.</p> <p>Realizarea de planuri de abordare a căilor de introducere prioritare (activități comerciale, agricultură, piscicultură și acvacultură, silvicultură).</p> <p>Realizarea de planuri de abordare a căilor de pătrundere cu risc maxim (minimum pentru Portul Constanța, aeroportul internațional Henri Coandă, punctul vamal desemnat pentru introducerea de specii de plante și animale, fluviul Dunărea, granița cu Republica Moldova, Ucraina, Ungaria, Serbia).</p>



Obiectiv specific	Măsuri specifice	Indicator de rezultat	Ținte
<p>OS2. Detectarea timpurie și eradicarea rapidă a speciilor alogene invazive</p>	<p>OS1.9. Introducerea în programele de finanțare de condiții care să oblige beneficiarii de fonduri la promovarea de activități de prevenire, control și eradicare a speciilor alogene invazive, în special a celor care sunt de interes pentru Uniunea Europeană și România</p>	<p>Număr de programe de finanțare cu condiții care să oblige beneficiarii de fonduri la promovarea de activități de prevenire, control și eradicare a speciilor alogene invazive, în special a celor care sunt de interes pentru Uniunea Europeană și România.</p>	<p>Considerarea condiționării finanțărilor naționale și europene, cel puțin în domeniile agricultură, silvicultură, acvacultură, dezvoltarea de spații verzi.</p>
<p>OS2. Detectarea timpurie și eradicarea rapidă a speciilor alogene invazive</p>	<p>OS2.1. Acordarea de prioritate detectării timpurii și aplicării măsurilor de eradicare asupra speciilor alogene invazive de interes pentru Uniune și pentru România, și care pot avea efecte dăunătoare majore, luând în considerare și costul de punere în aplicare, costul lipsei de acțiune, eficiența din perspectiva costurilor și a metodelor de control, și aspectele socioeconomice.</p>	<p>Număr de specii alogene invazive detectate timpuriu. Număr de măsuri de eradicare implementate.</p>	<p>Realizarea listei de specii alogene invazive care nu au fost detectate până în prezent pe teritoriul României, dar care au condiții optime pentru a se extinde. Detectarea timpurie a speciilor alogene invazive care nu au fost semnalate până în prezent pe teritoriul României, dar care pot apărea cu populații izolate sau concentrate. Promovarea de măsuri de eradicare rapidă pentru speciilor alogene invazive nou apărute. Realizarea Codului de bune practici pentru căile de introducere, prevenirea introducerii și a răspândirii neintenționate.</p>
<p>OS2. Promovarea de gestionare/eradicare rapidă a speciilor alogene invazive de interes pentru Uniune și pentru România.</p>	<p>OS2.2. Promovarea de gestionare/eradicare rapidă a speciilor alogene invazive de interes pentru Uniune și pentru România.</p>	<p>Număr de măsuri de eradicare implementate.</p>	<p>Promovarea de măsuri de eradicare rapidă pentru speciilor alogene invazive ce pot avea efecte semnificative asupra mediului, considerând costul de punere în aplicare, costul lipsei de acțiune, eficiența din perspectiva costurilor și aspectele socioeconomice</p>



Obiectiv specific	Măsuri specifice	Indicator de rezultat	Ținte
	<p>OS2.3. Dezvoltarea unui set de măsuri de urgență disponibil pentru cazuri în care specii alogene, care nu sunt încă recunoscute ca specii alogene invazive de interes pentru România, devin problematice.</p>	<p>Set de măsuri de urgență pentru cazuri în care specii alogene, care nu sunt încă recunoscute ca specii alogene invazive de interes pentru România, devin problematice.</p>	<p>(minimum 10 proiecte de eradicare implementate pe suprafețe de 1-5 ha, cu suprafață totală de 50 ha).</p> <p>Realizarea unui set de măsuri de urgență pentru cazuri în care specii alogene, care nu sunt încă recunoscute ca specii alogene invazive de interes pentru România, devin problematice. Acestea pot fi anexă a unui act legislativ pentru gestionarea speciilor alogene invazive.</p>
<p>OS3. Monitorizarea speciilor alogene invazive, cu precădere a celor prioritare pentru Uniunea Europeană și pentru România</p>	<p>OS3.1. Asigurarea monitorizării adecvate a speciilor alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România și continuarea dezvoltării bazei de date referitoare la acestea.</p>	<p>Număr de campanii de monitorizare per specie alogenă invazivă de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România.</p> <p>Număr de campanii de monitorizare per cale de introducere prioritare pentru speciile alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România.</p>	<p>Realizarea a minimum o campanie de monitorizare națională per specie alogenă invazivă de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România, identificată anterior, cu o perioadă de minimum 5 ani.</p> <p>Realizarea a minimum o campanie de monitorizare națională cale de introducere prioritare pentru speciile alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România cu o perioadă de minimum 5 ani.</p>
	<p>OS3.2. Realizarea de rapoarte regulate privind dinamica populațiilor speciilor alogene invazive în România și a modificărilor privind căile de introducere a acestora.</p>	<p>Număr de rapoarte privind dinamica populațiilor speciilor alogene invazive în România.</p> <p>Număr de rapoarte privind căile de introducere a speciilor alogene invazive în România.</p>	<p>Realizarea a minimum un raport privind dinamica speciilor alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România, identificate anterior, cu o perioadă de minimum 5 ani.</p> <p>Realizarea a minimum un raport privind căile de introducere prioritare pentru speciile alogene invazive</p>



Obiectiv specific	Măsuri specifice	Indicator de rezultat	Ținte
	OS3.3. Managementul bazei de date privind autorizațiile emise pentru deținerea/utilizarea de specii alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România.	Număr de rapoarte generate din baza de date referitoare la autorizațiile emise pentru deținerea/utilizarea de specii alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România	de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România cu o periodicitate de minimum 5 ani. Realizarea anuală a unui raport cu autorizațiile pentru deținerea/ utilizarea de specii alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și România, cu menționarea minimă a speciilor implicate, localizării lor și a tipului de activitate.
	OS3.4. Dezvoltarea unei proceduri de monitorizare și evaluare a pagubelor generate de speciile alogene invazive, mai ales pentru mediu, agricultură, piscicultură/acvacultură, silvicultură și managementul așezărilor umane.	Număr de proceduri de monitorizare și evaluare a pagubelor generate de speciile alogene invazive.	Realizarea de proceduri monitorizare și evaluare a pagubelor generate de speciile alogene invazive, minim pentru arile naturale protejate, agricultură, piscicultură/acvacultură, silvicultură și managementul așezărilor umane
O4. Controlul și eradicarea speciilor alogene invazive, cu precădere a acelorora prioritare pentru Uniunea Europeană și pentru România	OS4.1. Stabilirea de norme specifice privind speciile alogene invazive de interes pentru Uniune care fac obiectul activităților de cercetare științifică și de conservare ex-situ.	Set de norme specifice privind speciile alogene invazive de interes pentru Uniune care fac obiectul activităților de cercetare științifică și de conservare ex-situ	Realizarea unui set de norme specifice privind speciile alogene invazive de interes pentru Uniune care fac obiectul activităților de cercetare științifică și de conservare ex-situ
	OS4.2. Asigurarea respectării obligațiilor de către deținătorii sau utilizatorii de specii alogene, precum și de proprietarii și utilizatorii terenurilor afectate.	Numărul de controale efectuate pentru respectarea obligațiilor de către deținătorii sau utilizatorii de specii alogene, precum și de proprietarii și de	Realizarea a minimum 10 controale anuale planificate de către Garda Națională de Mediu pentru respectarea obligațiilor de deținătorii sau utilizatorii de specii alogene, precum și de proprietarii și utilizatorii terenurilor afectate.



Obiectiv specific	Măsuri specifice	Indicator de rezultat	Ținte
	<p>OS4.3. Îmbunătățirea controlului speciilor alogene invazive în cadrul activităților economice din sectorul primar (agricultură, silvicultură, piscicultură și acvacultură).</p> <p>OS4.4. Asigurarea controlului speciilor alogene invazive în activitățile comerciale.</p> <p>OS4.5. Realizarea controlului speciilor alogene invazive în așezările umane.</p> <p>OS4.6. Îmbunătățirea controlului speciilor alogene invazive în lungul rețelelor de infrastructură rutieră și feroviară.</p>	<p>proprietarii și utilizatorii terenurilor afectate</p> <p>Numărul de controale efectuate pentru respectarea obligațiilor de către activitățile economice din sectorul primar.</p> <p>Numărul de intervenții pentru controlul speciilor alogene invazive în agricultură, piscicultură și acvacultură.</p> <p>Numărul de controale efectuate pentru respectarea obligațiilor de către activitățile comerciale.</p> <p>Numărul de controale efectuate pentru respectarea obligațiilor de către autoritățile locale.</p> <p>Numărul de intervenții pentru controlul speciilor alogene invazive în așezările umane</p> <p>Numărul de controale efectuate pentru respectarea obligațiilor de către gestionarii rețelelor de infrastructură rutieră și feroviară.</p>	<p>Realizarea a minimum 10 controale anuale planificate de către Garda Națională de Mediu pentru respectarea obligațiilor de către activitățile economice din sectorul primar.</p> <p>Minimum 5 intervenții orientate spre controlul speciilor alogene invazive pentru fiecare din domeniile agricultură, piscicultură și acvacultură.</p> <p>Realizarea a minimum 10 controale anuale planificate de către Garda Națională de Mediu pentru respectarea obligațiilor de către activitățile comerciale.</p> <p>Realizarea a minimum 10 controale anuale planificate de către Garda Națională de Mediu pentru respectarea obligațiilor de către autoritățile locale.</p> <p>Minimum 50 intervenții orientate spre controlul speciilor alogene invazive pentru fiecare în așezările umane.</p> <p>Realizarea a minimum 10 controale anuale planificate de către Garda Națională de Mediu pentru respectarea obligațiilor de către gestionarii rețelelor de infrastructură rutieră și feroviară.</p>



Obiectiv specific	Măsuri specifice	Indicator de rezultat	Ținte
		rețelelor de infrastructură rutieră și feroviară.	
	OS4.7. Ameliorarea controlului speciilor alogene invazive în porturi și aeroporturi.	Numărul de controale efectuate pentru respectarea obligațiilor de către gestionarii porturilor și aeroporturilor.	Realizarea a minimum 10 controale anuale planificate de către Garda Națională de Mediu pentru respectarea obligațiilor de către gestionarii porturilor și aeroporturilor.
	OS4.8. Creșterea eficienței activităților de control al speciilor alogene invazive în arii naturale protejate.	Numărul de acțiuni pentru controlul speciilor alogene invazive promovate la nivelul arilor naturale protejate.	Promovarea a minimum 50 proiecte pentru controlul speciilor alogene invazive promovate la nivelul arilor naturale protejate.
	OS4.9. Implementarea de măsuri de restaurare ecologică proporționale în vederea consolidării rezistenței ecosistemelor la invazii biologice, a remedierii prejudiciului cauzat și a îmbunătățirii stării de conservare a speciilor native și a habitatelor acestora.	Numărul de măsuri restaurare ecologică proporționale în vederea consolidării rezistenței ecosistemelor la invazii, a remedierii prejudiciului cauzat și a îmbunătățirii stării de conservare a speciilor native și a habitatelor acestora.	Promovarea a minimum 5 proiecte care promovează măsuri restaurare ecologică proporționale în vederea consolidării rezistenței ecosistemelor la invazii, a remedierii prejudiciului cauzat și a îmbunătățirii stării de conservare a speciilor native și a habitatelor acestora
OS5. Conștientizarea și educarea publicului, creșterea responsabilității acestuia și creșterea sprijinului acordat de public pentru acțiunile strategice de combatere a	OS5.1. Creșterea gradului de informare și conștientizare a publicului, instituțiilor publice și a agenților economici în legătură cu problematica speciilor alogene cu potențial invaziv și a invaziilor biologice.	Numărul de campanii/proiecte de informare și conștientizare a publicului, instituțiilor publice și a agenților economici în legătură cu problematica speciilor alogene invazive.	Minimum o campanie/proiect național de informare și conștientizare a publicului/instituțiilor publice și agenților economici în legătură cu gestionarea speciilor alogene invazive. Minimum 8 campanii/proiecte regionale de informare și conștientizare a publicului/instituțiilor publice și agenților economici în legătură cu gestionarea speciilor alogene invazive.



Obiectiv specific	Măsuri specifice	Indicator de rezultat	Ținte
răspândirii speciilor alogene invazive	OS.5.2.Creșterea responsabilității și a sprijinului acordat de public acțiunilor de gestionarea speciilor alogene invazive. OS5.3.Creșterea gradului de diseminare a informațiilor referitoare la invazii biologice și specii alogene invazive.	Număr de inițiative ale ONG-urilor și grupurilor de inițiativă publică pentru gestiunea speciilor alogene invazive. Număr de materiale de diseminare realizate (filme, broșuri electronice, articole și postări în mediul online etc.).	Susținerea la nivel național, județean și local a minim 5 inițiative orientate spre gestionarea speciilor alogene invazive prin intermediul ONG-urilor și grupurilor de inițiativă civică. Conceperea și diseminarea de materiale de promovare a bunelor practici legate de gestionarea speciilor alogene invazive (de exemplu: filme, broșuri și alte forme inovative adaptate diferitelor categorii de public).
OS6. Întărirea capacității administrative și de management al speciilor alogene invazive.	OS5.4. Îmbunătățirea potențialului de formare profesională a resursei umane pentru gestionarea speciilor alogene invazive.	Numărul de programe de formare profesională relevante pentru gestionarea speciilor alogene invazive.	Organizarea la nivelul instituțiilor de formare profesională (cu prioritate în Universități) de cursuri de perfecționare/ postuniversitare relevante pentru gestionarea speciilor alogene invazive.
	OS6.1. Asigurarea funcționalității structurilor de coordonare a gestiunii eficiente a speciilor alogene invazive la nivel național, județean și local.	Număr de monitorizări și evaluări privind implementarea PNAACIP Număr de autorități județene din domeniul protecției mediului care participă efectiv la activitățile de gestionare a speciilor alogene invazive.	Minimum o monitorizare și o evaluare a implementării PNAACIP realizată la 5 ani. Implicarea a minimum 50% dintre autoritățile județene din domeniul protecției mediului în acțiuni de monitorizare activă a speciilor alogene invazive
OS6.2.Operaționalizarea funcționării Centrului de coordonare a gestionării speciilor alogene invazive.		Buget pentru funcționarea adecvată a Centrului de	Asigurarea unui buget adecvat pentru funcționarea Centrului de coordonare a gestionării speciilor alogene invazive.



Obiectiv specific	Măsuri specifice	Indicator de rezultat	Ținte
	<p>O6.3. Construirea infrastructurii necesare pentru asigurarea biosecurității (spații pentru depozitare temporară, stocare și eliminare specii alogene invazive).</p> <p>O6.4. Dotarea corespunzătoare a punctelor de frontieră pentru a asigura controlul adecvat al intrării de specii alogene invazive</p> <p>O6.5. Realizarea de protocoale cu ONG-uri, grădini zoologice, grădini botanice pentru preluarea speciilor alogene invazive recoltate</p> <p>O6.6. Îmbunătățirea capacității resursei umane pentru a asigura gestionarea speciilor alogene invazive</p>	<p>coordonare a gestionării speciilor alogene invazive</p> <p>Numărul de spații pentru depozitare temporară / stocare a speciilor alogene invazive.</p> <p>Numărul de spații pentru eliminarea speciilor alogene invazive.</p> <p>Număr de puncte de frontieră dotate pentru a asigura controlul adecvat al intrării de specii alogene invazive</p> <p>Număr de protocoale cu ONG-uri, grădini zoologice, grădini botanice pentru preluarea speciilor alogene invazive recoltate</p> <p>Număr de persoane instruite din instituțiile publice.</p>	<p>Realizarea a minimum unui spațiu pentru depozitare temporară/ stocare a speciilor alogene invazive în proximitatea căilor de introducere prioritare a speciilor alogene invazive.</p> <p>Dotarea adecvată a minimum unui punct de frontieră pentru controlul adecvat al intrării de specii alogene invazive (prioritate maximă pentru zona Portului Constanța).</p> <p>Realizarea a minimum 5 protocoale cu ONG-uri, grădini zoologice, grădini botanice pentru preluarea speciilor alogene invazive recoltate din mediul natural (cel puțin pentru centrele regionale).</p> <p>Formarea profesională adecvată, cel puțin pentru funcționarii implicați în gestionarea căilor de introducere prioritare a speciilor alogene invazive (de exemplu, personalul din punctele de control vamal, Garda Națională de Mediu, Agenția Națională pentru Protecția Mediului) – minimum 100 de persoane.</p>



Obiectiv specific	Măsuri specifice	Indicator de rezultat	Ținte
<p>07. Cooperarea națională și internațională pentru îmbunătățirea gestionării speciilor alogene invazive.</p>	<p>OS7.1. Dezvoltarea mecanismelor de cooperare între instituțiile publice responsabile de gestionarea speciilor alogene invazive.</p> <p>OS7.2. Îmbunătățirea cooperării între instituțiile publice responsabile de gestionarea speciilor alogene invazive și experți.</p> <p>OS7.3. Asigurarea cooperării cu celelalte țări ale Uniunii Europene pentru coordonarea eforturilor de reducere a impactului speciilor alogene invazive.</p> <p>OS7.4. Asigurarea cooperării cu țările vecine, inclusiv cu cele riverane Mării Negre și din bazinul Dunării, pentru asigurarea unui gestionare eficientă al speciilor alogene invazive.</p>	<p>Număr de protocoale semnate între instituțiile publice, care includ și gestionarea speciilor alogene invazive.</p> <p>Număr de grupuri de lucru pentru gestionarea speciilor alogene invazive cu implicarea experților.</p> <p>Număr de întâlniri cu țările Uniunii Europene, care abordează și aspecte legate de gestionarea speciilor alogene invazive.</p> <p>Numărul de proiecte cu țările Uniunii Europene, care abordează și aspecte legate de gestionarea speciilor alogene invazive</p> <p>Număr de întâlniri cu țările riverane Mării Negre sau din bazinul Dunării, care abordează și aspecte legate de gestionarea speciilor alogene invazive.</p> <p>Numărul de proiecte cu țările riverane Mării Negre sau din bazinul Dunării, care abordează</p>	<p>Realizarea de protocoale semnate între instituțiile publice, care includ și gestionarea speciilor alogene invazive.</p> <p>Organizarea de grupuri de lucru la nivelul autorităților competente pentru protecția mediului pentru gestionarea speciilor alogene invazive cu implicarea experților.</p> <p>Participarea la întâlniri oficiale și științifice, relevante pentru gestionarea speciilor alogene invazive, altele decât cele organizate de către Comisia Europeană.</p> <p>Participarea la proiecte care abordează inclusiv problematica gestionării speciilor alogene invazive.</p> <p>Participarea la întâlniri oficiale și științifice, relevante pentru gestionarea speciilor alogene invazive, altele decât cele organizate de către țările riverane Mării Negre sau din bazinul Dunării.</p> <p>Participarea la proiecte care abordează inclusiv problematica gestionării speciilor alogene invazive în bazinul Mării Negre sau al Dunării.</p>



Obiectiv specific	Măsuri specifice	Indicator de rezultat	Ținte
	<p>OS7.5. Asigurarea participării României în structurile consultative ale Uniunii Europene și ale altor organizații internaționale interesate de gestionarea speciilor alogene invazive</p>	<p>și aspecte legate de gestionarea speciilor alogene invazive</p> <p>Număr de membri în structurile consultative ale Uniunii Europene și ale altor organizații internaționale interesate de gestionarea speciilor alogene invazive.</p> <p>Număr de întâlniri oficiale și științifice cu participarea reprezentanților României.</p>	<p>Reprezentarea României la un nivel adecvat în toate structurile consultative ale Uniunii Europene și ale altor organizații internaționale interesate de gestionarea speciilor alogene invazive.</p> <p>Participarea la întâlniri oficiale și științifice, relevante pentru gestionarea speciilor alogene invazive.</p>
	<p>OS7.6. Asigurarea îndeplinirii obligațiilor față de Comisia Europeană legate de gestionarea speciilor alogene invazive, inclusiv cele legate de raportare.</p>	<p>Număr de comunicări către Comisia Europeană pe teme legate de gestionarea speciilor alogene invazive.</p>	<p>Realizarea la termen a raportărilor către Comisia Europeană cu privire la speciile alogene invazive.</p> <p>Trimiterea în termen a răspunsurilor la solicitările Comisiei Europene în legătură cu gestionarea speciilor alogene invazive.</p>



11. Repartizarea costurilor pe obiective

Tabel 4: Costurile prevăzute după nivelul de prioritate al acțiunilor PNAACIP

Nivel de prioritate	Obiectiv	Activitate	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Total	
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Ridicat	OS1	OS1.1.	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	216,000
	OS1	OS1.3.	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	336,000
	OS1	OS1.4.	0	0	0	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	280,000
	OS1	OS1.6.	241,500	241,500	241,500	241,500	241,500	241,500	241,500	241,500	241,500	1,932,000
	OS1	OS1.8.	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	800,000
	OS3	OS3.1.	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	40,000,000
	OS3	OS3.2.	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	400,000
	OS3	OS3.3.	0	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	63,000
	OS4	OS4.8.	0	0	7,916,667	7,916,667	7,916,667	7,916,667	7,916,667	7,916,667	7,916,667	47,500,000
	OS5	OS5.1.	137,500	137,500	137,500	137,500	137,500	137,500	137,500	137,500	137,500	1,100,000
	OS5	OS5.2.	16,750	16,750	16,750	16,750	16,750	16,750	16,750	16,750	16,750	134,000
	OS5	OS5.3.	0	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	63,000
	OS5	OS5.4.	0	0	0	0	37,500	37,500	37,500	37,500	37,500	150,000
	OS6	OS6.1.	126,000	126,000	126,000	0	0	0	0	0	0	378,000
OS6	OS6.2.	105,000	105,000	105,000	105,000	105,000	105,000	105,000	105,000	105,000	840,000	
OS6	OS6.6.	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	0	0	600,000	
OS7	OS7.5.	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	192,000	
OS7	OS7.6.	61,500	61,500	61,500	61,500	61,500	61,500	61,500	61,500	61,500	492,000	
Total nivel ridicat prioritate			6,031,250	6,049,250	13,965,917	13,895,917	13,933,417	13,933,417	13,833,417	13,833,417	95,476,000	
Mediu	OS1	OS1.2.	0	9,000	9,000	9,000	0	0	0	0	27,000	
	OS1	OS1.5.	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	216,000	
	OS1	OS1.9.	0	0	0	0	7,500	7,500	7,500	7,500	30,000	
	OS2	OS2.1.	0	112,000	112,000	0	0	0	0	0	224,000	
	OS2	OS2.3.	0	0	0	0	0	12,000	12,000	12,000	36,000	
	OS3	OS3.4.	0	0	143,000	143,000	143,000	143,000	143,000	143,000	858,000	



Nivel de prioritate	Obiectiv	Activitate	Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5		Anul 6		Anul 7		Anul 8		Total
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030									
	OS4	OS4.1.	18,000	18,000	18,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54,000
	OS4	OS4.2.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,638,000
	OS4	OS4.3.	0	0	514,500	514,500	514,500	514,500	514,500	514,500	514,500	514,500	514,500	514,500	514,500	514,500	514,500	514,500	3,087,000
	OS4	OS4.4.	0	0	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	2,142,000
	OS4	OS4.5.	0	0	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	5,292,000
	OS4	OS4.6.	0	0	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	357,000	2,142,000
	OS4	OS4.7.	0	0	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000	612,000
	OS6	OS6.4.	0	0	0	0	0	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	500,000
	OS6	OS6.5.	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	18,000
	OS7	OS7.1.	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	12,000
	OS7	OS7.3.	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	192,000
Total nivel mediu prioritate			81,000	202,000	2,551,500	2,515,500	2,923,500	2,935,500	2,935,500	2,935,500	2,935,500	2,935,500	2,935,500	2,935,500	2,935,500	2,935,500	2,935,500	2,935,500	17,080,000
Scăzut	OS1	OS1.7.	9,000	9,000	9,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27,000
	OS2	OS2.2.	0	0	0	740,000	740,000	740,000	740,000	740,000	740,000	740,000	740,000	740,000	740,000	740,000	740,000	740,000	3,700,000
	OS4	OS4.9.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	175,000,000
	OS6	OS6.3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,000,000
	OS7	OS7.2.	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	192,000
	OS7	OS7.4.	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	192,000
Total nivel scăzut prioritate			57,000	57,000	57,000	788,000	44,788,000	44,788,000	44,788,000	44,788,000	44,788,000	44,788,000	44,788,000	44,788,000	44,788,000	44,788,000	44,788,000	44,788,000	180,111,000



12. Procedura de coordonare, implementare, monitorizare și evaluare a PNAACIP

12.1. Nivele de coordonare, implementare, monitorizare și evaluare a PNAACIP

Pentru coordonarea, implementarea, monitorizarea și evaluarea PNAACIP au fost considerate patru nivele ierarhice:

1. **Nivelul de decizie** (Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor), responsabil de emiterea de documente legislative și de reglementare cu relevanță pentru PNAACIP. În implementarea PNAACIP, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor are următoarele atribuții:
 - a) Să emită acte legislative sau să participe la emiterea de acte legislative, pentru îndeplinirea activităților din PNAACIP sau pentru facilitarea implementării lor;
 - b) Să asigure suportul financiar, prin considerarea clară în bugetul de stat a sumelor necesare implementării PNAACIP, cu prioritate a celor urgente și a acelor relaționate de obligațiile României față de Uniunea Europeană.
 - c) Să asigure suportul instituțional prin crearea structurii cu rol în coordonarea, implementarea, monitorizarea și evaluarea a PNAACIP.
 - d) Să asigure mecanismele instituționale de implementare, monitorizarea și evaluarea a PNAACIP.
2. **Nivelul de coordonare** (Direcția Generală Biodiversitate), responsabil de coordonarea întregului proces de implementare, monitorizare și evaluare al PNAACIP. Structura de coordonare a PNAACIP cuprinde 1-2 persoane, care vor avea următoarele atribuții:
 - a) Să realizeze în primul trimestru al anului calendaristic un plan anual de acțiuni prioritare, ținând cont de activitățile programate în PNAACIP, prioritatea acestora, dar și de resursele bugetare alocate prin bugetul de stat și de finanțările în derulare.
 - b) Să realizeze anual raportul anual de monitorizare a stadiului de implementare a PNAACIP.
 - c) Să înștiințeze responsabilii de implementarea activităților din PNAACIP din instituțiile partenere asupra obligațiilor care le revin.
 - d) Să solicite și să recepționeze din partea instituțiilor responsabile de implementarea PNAACIP a tuturor realizărilor și problemelor întâmpinate.
 - e) Să elaboreze justificări pentru sursele de finanțare necesare implementării PNAACIP.





- f) Să colaboreze cu unitățile de implementare a programelor naționale și europene și cu alte structuri similare pentru corelarea obiectivelor PNAACIP, cu cele ale proiectelor finanțate din fonduri europene.
- g) Să urmărească implementarea cât mai eficientă a prevederilor PNAACIP.
- h) Să organizeze Consiliul Științific, ca organism consultativ pentru eficientizarea implementării PNAACIP sau, după caz, să solicite consultanță pentru elaborarea unor studii sau evaluări legate de implementarea PNAACIP.
- i) să organizeze fluxul de comunicare cu membrii Consiliului Științific sau cu alți consultanți.

3. Nivelul consultativ (Consiliul Științific și/ sau consultanți externi), cu rol în asigurarea suportului științific, informațional și administrativ pentru implementarea PNAACIP. Nivelul consultativ este opțional în aplicarea prevederilor PNAACIP, fiind constituit din două componente:

- a) Consiliul Științific pentru aplicarea PNAACIP format din reprezentanții instituțiilor responsabile de implementare, ai instituțiilor de învățământ superior și cercetare științifică, muzeelor de științe ale naturii relevante pentru gestionarea speciilor alogene invazive.
- b) Consultanți externi, contractați de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor pentru asigurarea suportului tehnic necesar implementării sau monitorizării PNAACIP, care să aibă competențe dovedite pentru implementarea unor acțiuni.

Nivelul consultativ nu este obligatoriu în implementarea PNAACIP și are următoarele atribuții:

- a) Să îndrume nivelul de coordonare și administrare pentru selectarea corectă a acțiunilor menționate în planul anual de acțiuni prioritare.
 - b) Să contribuie la realizarea raportului anual de monitorizare a stadiului de implementare a PNAACIP.
 - c) Să realizeze serviciile de consultanță solicitate de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, respectând prevederile contractuale.
 - d) Să contribuie, prin instituțiile pe care le reprezintă, la atingerea țintelor din PNAACIP.
 - e) Să formuleze recomandări pentru eficientizarea implementării PNAACIP.
- 4. Nivelul de implementare** (instituții menționate în Planul de acțiuni) este responsabil direct de aplicarea activităților din PNAACIP. Nivelul de implementare este alcătuit din totalitatea instituțiilor implicate în aplicarea activităților din PNAACIP, stabilite în Planul de măsuri. Nivelul de implementare este unul operațional și vizează promovarea tuturor demersurilor





pentru îndeplinirea țăntelor asumate prin PNAACIP. Atribuțiile fiecărei instituții de pe nivelul de implementare sunt precizate în planul de acțiuni.

12.2. Procedura de monitorizare a implementării PNAACIP

Comunicarea interinstituțională și intrainstituțională eficientă reprezintă una dintre cele mai importante condiții pentru implementarea cu succes a PNAACIP. Pentru aceasta trebuie se țină cont de următoarele principii:

- a) Prima instituție indicată în planul de acțiuni ca fiind responsabilă pentru implementarea unei acțiuni concrete are calitatea de coordonator al realizării respectivei acțiuni și stabilește de comun acord cu restul partenerilor ceea ce va realiza fiecare partener dintre măsurile pe care le implică îndeplinirea acțiunii respective. Acestea își exercită funcțiile în conformitate cu prevederile PNAACIP, al Regulamentului propriu de organizare și funcționare (ROF), precum și în conformitate cu prevederile din fișele postului persoanelor desemnate ca responsabile pentru aceste acțiuni, precum și al prezentei metodologii, în vederea coordonării și monitorizării implementării PNAACIP.
- b) Fiecare instituție cu rol coordonator sau partener (indiferent dacă aparține nivelului de coordonare sau de implementare) desemnează minim o persoană care are atribuții privind implementarea acțiunilor și monitorizarea indicatorilor de realizare a PNAACIP. Fiecare instituție responsabilă transmite anual către coordonatorul principal al implementării PNAACIP, respectiv nivelul de coordonare, numele persoanelor desemnate și datele acestora de contact.
- c) Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, prin Direcția Generală Biodiversitate, realizează anual un plan de implementare, conform Tabel 5, și îl trimite tuturor instituțiilor partenere (persoanelor desemnate) obligațiile ce le revin, conform Tabel 6.
- d) Fiecare partener în implementarea PNAACIP trimite anual, la datele stabilite de comun acord, informații referitoare la stadiul de implementare a PNAACIP, folosind formatul din Tabel 7.
- e) Direcția Generală Biodiversitate centralizează toate informațiile și evaluează stadiul de implementare a PNAACIP și le consemnează în raportul anual de monitorizare a implementării - RAMI. RAMI va constitui principalul instrument de monitorizare, pe baza căruia se va evalua progresul înregistrat în implementarea PNAACIP. RAMI va fi elaborat





de către Direcția Generală Biodiversitate în primul semestru al anului următor celui pentru care se realizează raportarea și va fi publicat pe pagina web a Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor. RAMI va avea o structură menționată în Tabel 8.

Tabel 5 – Conținut-cadru al Planului anual de implementare al PNAACIP

Acțiuni	Instituții responsabile	Perioada	Buget (mii lei)	Surse de finanțare	Prioritate	Indicatori de rezultat	Ținta PNAACIP

Tabel 6 - Conținut-cadru al adresei de informare privind responsabilitățile anuale către instituțiile partenere din nivelul de implementare

An	Acțiune	Instituție coordonatoare	Instituții partenere	Termen de realizare	Indicator de rezultat	Țintă
Trimis de _____, din cadrul _____						
La responsabil de implementarea PNAACIP _____ din partea _____						
Forma de comunicare: email, fax, telefon (se menționează explicit adresa sau numărul de telefon/fax la care s-a trimis informarea): _____						
Data trimiterii informării: _____						
Data confirmării primirii informării: _____						

Tabel 7 – Conținut-cadru al adresei de raportului de monitorizare privind stadiului implementare realizat de instituțiile din nivelul de implementare

An	Acțiune	Termen de realizare	Țintă	Rezumatul și rezultatele acțiunii (se vor utiliza link-uri pentru rezultatele accesibile online)	Indicatori raportați, conform PNAACIP	Dificultăți întâmpinate	Recomandări	Stadiu activitate Realizat/ nerealizat / în curs de realizare
Trimis de _____, din cadrul _____								
La responsabil de implementarea PNAACIP _____ din partea _____								
Forma de comunicare: email, fax, telefon (se menționează explicit adresa sau numărul de telefon/fax la care s-a trimis informarea): _____								
Data trimiterii raportului: _____								
Data confirmării primirii raportului: _____								



Tabel 8 – Format de cuprins al raportului anual de monitorizare a stadiului de implementare a PNAACIP

1. Descrierea generală a acțiunilor întreprinse pentru atingerea țintelor.
2. Activități realizate

An	Acțiune	Termen de realizare	Țintă	Rezumatul și rezultatele acțiunii	Indicatori de rezultat	Dificultăți întâmpinate	Recomandări

3. Activități în curs de desfășurare

An	Acțiune	Termen de realizare	Țintă	Rezumatul și rezultatele acțiunii	Indicatori de rezultat	Stadiu de implementare	Recomandări

4. Activități nedemarate

An	Acțiune	Termen de realizare	Țintă	Rezumatul și rezultatele acțiunii	Indicatori de rezultat	Cauze ale întârzierii	Recomandări

5. Sinteza activităților (evoluția progresului indicatorilor de monitorizare, pondere activități întârziate, pondere îndeplinire PNAACIP)
6. Situația progresului în atingerea țintelor din Regulamentul (UE) nr. 1143/2014
7. Sinteza dificultăților
8. Propuneri pentru ameliorarea procesului de implementare.
9. Concluzii și recomandări pentru perioada următoare de implementare



12.3. Procedura de evaluare a PNAACIP

Evaluarea PNAACIP se va realiza la minim 5 ani de la aprobare și va implica analiza detaliată a eficienței și eficacității îndeplinirii țintelor stabilite prin PNAACIP, în scopul adaptării acestora la noile condiții sociale și economice.

Evaluarea va fi coordonată de Direcția Generală Biodiversitate și va permite configurarea noii variante a PNAACIP.

Evaluarea va include minim următoarele informații:

1. Evaluarea stadiului de implementare al măsurilor din PNAACIP, ținând cont de indicatorii de rezultat și de țintele stabilite.
2. Analiza eficienței funcționării nivelurilor de implementare a PNAACIP.
3. Inventarierea și analiza resurselor alocate pentru implementare PNAACIP în comparație cu cele stabilite prin PNAACIP.
4. Evaluarea impactului implementării fiecărui obiectiv general și măsuri din PNAACIP.
5. Analiza eficienței și eficacității implementării PNAACIP.
6. Evidențierea progreselor înregistrate în gestiunea speciilor alogene invazive în relație cu cerințele Regulamentului 1143/2014.
7. Analiza dificultăților specifice procesului de implementare a PNAACIP.
8. Propuneri de revizuire a PNAACIP.

12.4. Procedura de revizuire a PNAACIP

Revizuirea PNAACIP se poate realiza în următoarele situații:

- a. Ca finalitate a procesului de evaluare a PNAACIP, care poate identifica necesități clare de revizuire a obiectivelor și măsurilor.
- b. Ca solicitare a Comisiei Europene, pentru adaptarea unor măsuri și ținte la orientările strategice ale Uniunii Europene în domeniul gestionării speciilor alogene invazive.
- c. După 7 ani de la aprobarea prezentului plan, ca necesitate de actualizare a măsurilor și țintelor la noile realități socio-economice.

Procesul de revizuire va implica un proces participativ, care presupune organizarea și funcționarea unui grup de lucru format de minim instituțiile implicate în implementarea PNAACIP.

Revizuirea PNAACIP se va realiza prin Ordin de Ministru, la propunerea Direcției Generale Biodiversitate.





Bibliografie generală

- Administrația Națională de Meteorologie. 2014. Cod de bune practici agricole, în contextul schimbărilor climatice actuale și previzibile. București, România.
- Anastasiu, P., G. Negrean, M. Făgăraș, C. Samoilă, and D. Cogălniceanu. 2009. Constanța harbour (Romania) as a major gateway and reservoir for alien plant species. *Acta Horticolo Botanica București*. 36:41-60.
- Anastasiu, P., et al. 2017. Alien Species of EU Concern in Romania. *Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research* 19(3): 93-106.
- Anderson, L. G., Roccliffe, S., Haddaway, N. R., Dunn, A.M. 2015. The Role of Tourism and Recreation in the Spread of Non-Native Species: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS ONE* 10:e0140833.
- Blackburn, T. M., Pyšek, P., Bacher, S., Carlton, J. T., Duncan, R. P., Jarošík, V., Wilson, J. R. U., Richardson, D. M. 2011. A proposed unified framework for biological invasions. *Trends in Ecology & Evolution* 26(7): 333-339.
- Bradley, B. A., Blumenthal, D. M., Wilcove, D. S., Ziska, L.H. 2010. Predicting plant invasions in an era of global change. *Trends in Ecology & Evolution* 25:310-318.
- Canadian Council of Fisheries and Aquaculture Ministers Aquatic Invasive Species Task Group. 2004. A Canadian Action Plan to Address the Threat of Aquatic Invasive Species <https://www.dfo-mpo.gc.ca/species-especies/publications/ais-eae/plan/page01-eng.html>
- CEFAS Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science. www.cefas.co.uk
- CICES Towards a Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) for Integrated Environmental and Economic Accounting, disponibil la <https://cices.eu/>
- Cogălniceanu, D., Skolka, M., Stănescu, F., Tudor, M., Memedemin, D., Preda, C., Wong, L. J., Pagad, S. 2019. Global Register of Introduced and Invasive Species – Romania, Invasive Species Specialist Group ISSG
- Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, 2019. 39th meeting of the Standing Committee of the Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention) (Strasbourg, 3-6 December 2019) - Statements by the EU and its Member States (10526/EU XXVII.GP).
- Council Decision. 1993. Council Decision 93/626/EEC of 25 October 1993 concerning the conclusion of the Convention on Biological Diversity. *Official Journal of the European Union*. L309: 13.
- Denis, A., Gabrion, C., Lambert, A. 1983. Presence in France of two parasites of Eastern Asian origin: *Diplozoon nipponicum* Goto, 1891 (Monogenea) and *Bothriocephalus acheilognathi* Yamaguti, 1934 (Cestoda) in *Cyprinus carpio* (Teleostei, Cyprinidae). *Bulletin Français de Pisciculture* 134(289):128-134.
- Department for Environment Food & Rural Affairs. 2015. UK The Great Britain Invasive Non-native Species Strategy. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/455526/gb-non-native-species-strategy-pb14324.pdf
- Doroftei, M., et al. 2005. Ecology of some alien plant species in Danube Delta. *Ecology* 9(1).
- Dumitrașcu, Monica, Grigorescu, Ines (Editors) (2016), *Invasive terrestrial plant species in the Romanian protected areas. A geographical approach*, Editura Academiei Române, București
- Dukes, J. S., Mooney, H.A. 1999. Does global change increase the success of biological invaders? *Trends in ecology and evolution* 14:135-139.
- Early, R., Bradley, B., Dukes, J. et al. 2016. Global threats from invasive alien species in the twenty-first century and national response capacities. *Nat Commun* 7, 12485.





- European Commission. 2011. Our life insurance, Our Natural Capital: An EU Biodiversity Strategy to 2020 European Commission, Brussels
- European Commission. 2014. Regulation (EU) No 1143/2014 of the European Parliament and of the Council of 22 October 2014 on the prevention and management of the introduction and spread of invasive alien species. Official Journal of the European Union L189:4.
- European Commission. 2016. Commission Implementing Regulation (EU) 2016/1141 of 13 July 2016 adopting a list of invasive alien species of Union concern pursuant to Regulation (EU) No 1143/2014 of the European Parliament and of the Council. Official Journal of the European Union. L189: 4.
- European Commission. 2016. Commission Implementing Regulation (EU) 2017/1262 of 12 July 2017 adopting a list of invasive alien species of Union concern pursuant to Regulation (EU) No 1143/2014 of the European Parliament and of the Council. Official Journal of the European Union. L182: 37.
- European Commission. 2017. Commission Implementing Regulation (EU) 2017/1454 of 10 August 2017 specifying the technical formats for reporting by the Member States pursuant to Regulation (EU) No 1143/2014 of the European Parliament and of the Council C/2017/5533. L208:15
- European Commission. 2018. Commission Delegated Regulation (EU) 2018/968 of 30 April 2018 supplementing Regulation (EU) No 1143/2014 of the European Parliament and of the Council with regard to risk assessments in relation to invasive alien species C/2018/2526. L174:5
- European Commission. 2018. Commission Implementing Regulation (EU) 2016/145 of 4 February 2016 adopting the format of the document serving as evidence for the permit issued by the competent authorities of Member States allowing establishments to carry out certain activities concerning invasive alien species of Union concern pursuant to Regulation (EU) No 1143/2014 of the European Parliament and of the Council. L30:1
- Guvernul României. 2013. Strategia națională și Planul de acțiune pentru conservarea biodiversității 2014 – 2020.
- Haubrock, P.J., Cuthbert, R.N. Hudgins, E.J., Crystal-Ornelas, R., Kourantidou, M., Moodley, D., Liu, C., Turbelin, A.J., Leroy, B., Courchamp, F. 2022. Geographic and taxonomic trends of rising biological invasion costs. *Science of the Total Environment*, 152948.
- Hegyeli, Z., Kecskés, A. 2014. The occurrence of wild-living American Mink *Neovison vison* in Transylvania, Romania. *Small Carnivore Conservation* 51:23-28.
- Hulme, P. E., Bacher, S., Kenis, M. et al. 2008. Grasping at the routes of biological invasions: a framework for integrating pathways into policy. *Journal of Applied Ecology* 45:403-414.
- IPCC. Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L.White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom.
- International Plant Protection Convention – IPPC. 2013. Pest Risk Analysis for Quarantine Pests. International Standards for Phytosanitary Measures. n°11: 36. <http://www.fao.org/3/a-j1302e.pdf>
- IUCN. 2009. Guidelines on Biofuels and Invasive Species. IUCN, Gland, Switzerland.
- IUCN. 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-2. Prepared by the IUCN Species Survival Commission.
- McGeoch, M. A., Genovesi, P., Bellingham, P. J., Costello, M. J., McGrannachan, C., Sheppard, A. 2016. Prioritizing species, pathways, and sites to achieve conservation targets for biological invasion. *Biological Invasions* 18:299-314.
- Memedemin, D., Anastasiu, P., Preda, C., Negrean, G., Cogălniceanu, D. 2016. Alien plant species turnover in Constanța harbor (Romania) in the last decade. *Acta Horti Bot. Bucurest.* 43:5-18.





- Ministry of Environment and Food of Danemarca. 2017. Action plan against invasive species. Action plan against invasive species https://eng.mst.dk/media/191170/04_uk_handlingsplan_invasive-arter_a4.pdf
- Murariu, D., Chișamera, G. 2004. *Myocastor coypus* Molina, 1782 (Mammalia: Rodentia: Myocastoridae), a new report along the Danube River in Romania. *Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa"* 46:281-287.
- National Invasive Species Council - U.S. Department of the Interior - Office of the secretary. 2021. National Invasive Species Management Plan <https://www.invasivespeciesinfo.gov/national-invasive-species-management-plan>.
- Nistorescu, M., Doba, A., Sîrbu, I., Moț, R., Papp, C.R., Sos, T. Nagy, A.A., (2016). Ghid de bune practici pentru planificarea și implementarea investițiilor din sectorul Infrastructură rutieră. Asociația "Grupul Milvus".
- Nobis, M. P., Jaeger, J. A. G., Zimmermann, N. E. 2009. Neophyte species richness at the landscape scale under urban sprawl and climate warming. *Diversity and Distributions* 15:928-939.
- Norwegian Ministry of the Environment. 2007. Strategy on Invasive Alien Species, 49 pp. (<http://www.regjeringen.no/en/dep/md/documents-and-publications/reports-and-plans/Plans/2007/Norwegian-Strategy-on-Invasive-Alien-Spe.html?id=469655>).
- Otel, V. 2007. Atlasul peștilor din Rezervația Biosferei Delta Dunării. 482. Centrul de Informare Tehnologică Delta Dunării.
- Petrescu, I., Papadopol, N., Nicolaev, S., 2000. O nouă specie pentru fauna de decapode din apele marine românești, *Callinectes sapidus* Rathbun 1896. . *Ann. Univ. "Ovidius" Constanța Biologie-Ecologie*:222-227.
- Pimentel, D., Zuniga, R., Morrison, D.. 2005. Update on the environmental and economic costs associated with alien-invasive species in the United States. *Ecological Economics* 52:273-288.
- Popescu I. 2010. Pescuitul în Marea Neagră. Departamentul tematic B: Politici structurale și de coeziune. Parlamentul European.
- Richardson, D. M. 1998. Forestry Trees as Invasive Aliens. *Conservation Biology* 12:18-26.
- Primack, R., Pătrosescu, M., Rozyłowicz, L., Iojă, I.C. 2012. Fundamentele conservării diversității biologice, Editura AGIR, București.
- Roy H., Groom Q., Adriaens T., Agnello G., Antic M.,, Rozyłowicz L., Cardoso A.. 2018. Increasing understanding of alien species through citizen science (Alien-CSI). *Research Ideas and Outcomes* 4: e31412.
- Sîrbu, C, et al. (2011). New contribution to the study of alien Flora in Romania. *Journal of Plant Development* 18.
- Sîrbu, C., Anastasiu, P., Urziceanu, M., Camen-Comănescu, P., Sîrbu, M.I., Popa, A.M., Iojă, I.C., Gavrilidis, A.A., Oprea, A. 2021, Invasive alien plant species in Romania of European Union concern, *Environmental & Socio-economic Studies*, 9, 4: 32-44.
- Sîrbu C., Miu I.V., Gavrilidis A.A., Grădinaru S.R., Niculae M.I., Preda C., Oprea A., Urziceanu M., Camen-Comănescu P., Nagoda E., Sirbu I.M., Memedemin D., Anastasiu P. 2022. Distribution and pathways of introduction of invasive alien plant species in Romania, *NeoBiota*.
- Stănescu F., Rozyłowicz L., Tudor M., Cogălniceanu D. 2020. Alien vertebrates in Romania – a review. *Acta Zoologica Bulgarica* 72(4), 583-595.

