



UNIUNEA EUROPEANĂ



Cod și Nume proiect: POIM 2014+ 120008 Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu 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

Rezultatul a fost recepționat și este conform cerințelor C.F.

**Avizat,
Nicolae MANTA
Manager proiect**

Raport

Activitățile de cercetare și conservare ex-situ pentru care se impune stabilirea sistemului de autorizații

Activitatea 3.3. Dezvoltarea instrumentelor suport pentru implementarea planului de acțiune pentru abordarea căilor de introducere prioritare

Subactivitatea 3.3.3. Stabilirea unui sistem de autorizații care să permită unităților să efectueze cercetări sau conservare ex-situ în ceea ce privește speciile alogene invazive de interes pentru Uniune.

Partener 1: Universitatea din București

Beneficiar: Ministerul Mediului

Manager tehnic UB

Prof. dr. Paulina Anastasiu



MINISTERUL MEDIULUI



UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
VIRTUTE ET SAPIENTIA



MANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA



Titlul proiectului: Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu 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

Cod proiect: POIM2014+ 120008

Obiectivul general al proiectului este de a crea instrumentele științifice și administrative necesare pentru managementul eficient al speciilor invazive din România, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 1143/2014 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 octombrie 2014 privind prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive.

Data încheierii contractului: 27 noiembrie 2018

Valoarea totală a contractului: 29.507.870,54 lei



MINISTERUL MEDIULUI



UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
VIRTUTE ET SAPIENTIA



MANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA



Experți implicați

Bara Liliana – Expert politici europene – coordonator obiectiv

Ioja Cristian - Expert plan acțiune specii invazive 1 – coordonator activitate

Nita Mihai - Expert plan acțiune specii invazive 2

Frim Alina - Expert plan acțiune specii invazive 5

Vanau Gabriel - Expert biodiversitate 5



MINISTERUL MEDIULUI



UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
— VIRGUTE ET SAPIENTIA —



MANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA



UNIUNEA EUROPEANĂ

GUVERNUL
ROMÂNIEIInstrumente Structurale
2014-2020

Raport privind

Activitățile de cercetare și conservare ex-situ pentru care se impune stabilirea sistemului de autorizații

În Raport sunt analizate activitățile de cercetare, conservare ex-situ și alte categorii de activități economice pentru care se impune stabilirea sistemului de autorizații pentru deținere/utilizare de specii alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România. De asemenea, sunt prezentate instituțiile și agenții economici din România care desfășoară activități de cercetare și conservarea ex-situ care implică/pot implica specii alogene invazive la nivelul României, abordându-se speciile și măsurile de gestionare deja aplicate, precum și riscurile și oportunitățile asociate.

1. Identificarea condițiilor legislative aplicabile activităților de cercetare și conservare ex-situ pentru care sunt necesare proceduri de avizare

1.1. Contextul legislativ privind activitățile de cercetare și conservare ex-situ pentru care sunt necesare proceduri de avizare

Regulamentul (UE) nr. 1143/2014 definește speciile alogene ca fiind orice exemplar viu dintr-o specie, subspecie sau taxon inferior de animale, plante, ciuperci sau microorganisme introduse în afara zonei sale naturale de răspândire trecute sau prezente; 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 (art. 3(1)). În concordanță cu prevederile Regulamentului, o specie alogenă invazivă este o specie alogenă a cărei introducere sau răspândire s-a constatat, prin evaluarea riscurilor, că amenință biodiversitatea și serviciile ecosistemice și care poate avea, de asemenea, un impact negativ asupra sănătății umane sau a economiei (art. 3(2)).

Specie invazivă de interes pentru Uniune este o specie alogenă invazivă al cărei impact negativ a fost considerat ca necesitând desfășurarea unei acțiuni concertate la nivelul Uniunii, în temeiul articolului 4 alineatul (2) (art. 3(3)).

Conform articolului 2 din Regulamentul (UE) nr. 1143/2014, prevederile specifice **Regulamentului nu se aplică:**

- (a) speciilor care își schimbă zona naturală de răspândire, fără intervenția umană, ca răspuns la schimbarea condițiilor ecologice și la schimbările climatice;



MINISTERUL MEDIULUI

UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
VIRTUTE ET SAPIENTIAMANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA



- (b) organismelor modificate genetic, astfel cum sunt definite la articolul 2 din Directiva 2001/18/CE;
- (c) bolilor animalelor reglementate după cum se definește la articolul 4 alineatul (1) punctul (14) din Regulamentul (UE) nr. 2016/429 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2016 privind bolile transmisibile ale animalelor și de modificare și de abrogare a anumitor acte din domeniul sănătății animalelor („Legea privind sănătatea animală”);
- (d) dăunătorilor plantelor enumerați în temeiul articolului 5 alineatul (2) sau al articolului 32 alineatul (3) sau care fac obiectul unor măsuri în temeiul articolului 29 alineatul (1) din Regulamentul (UE) nr. 2016/2031 al Parlamentului European și al Consiliului din 26 octombrie 2016 privind măsurile de protecție împotriva organismelor dăunătoare plantelor, de modificare a Regulamentelor (UE) nr. 228/2013, (UE) nr. 652/2014 și (UE) nr. 1143/2014 ale Parlamentului European și ale Consiliului și de abrogare a Directivelor 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE și 2007/33/CE ale Consiliului;
- (e) speciilor enumerate în anexa IV la Regulamentul (CE) nr. 708/2007;
- (f) micro-organismelor produse sau importate pentru a fi utilizate în produse de protecție a plantelor deja aprobate sau care sunt în curs de evaluare, în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1107/2009;
- (g) micro-organismelor produse sau importate pentru a fi utilizate în produse biocide deja aprobate sau care sunt puse la dispoziție pe piața din Uniune în temeiul Regulamentului (UE) nr. 528/2012.

Conform preambulului din *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*, la nivelul Uniunii, propunerea pentru un nou Regulament al Parlamentului European și al Consiliului privind sănătatea animală conține dispoziții privind bolile animalelor. Noul *Regulament al Parlamentului European și al Consiliului privind măsurile de protecție împotriva organismelor dăunătoare plantelor* stabilește norme privind organismele dăunătoare plantelor, iar *Directiva 2001/18/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 12 martie 2001 privind diseminarea deliberată în mediu a organismelor modificate genetic* și de abrogare a Directivei 90/220/CEE a Consiliului stabilește regimul aplicabil organismelor modificate genetic. Prin urmare, noile norme privind speciile alogene invazive ar trebui să se alinieze și să nu se suprapună cu respectivele acte legislative ale Uniunii și să nu fie aplicabile organismelor vizate de actele în cauză.

Tot în preambulul din Regulamentul (UE) nr. 1143/2014, în *Regulamentul (CE) nr. 708/2007 al Consiliului din 11 iunie 2007 privind utilizarea în acvacultură a speciilor exotice și a speciilor absente la nivel local*, în *Regulamentul (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 mai 2012 privind punerea la dispoziție pe piață și utilizarea produselor biocide* și în *Regulamentul (CE) nr. 1107/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 privind introducerea pe piață a produselor fitosanitare și de abrogare a Directivelor 79/117/CEE și 91/414/CEE ale Consiliului* sunt prevăzute norme privind autorizarea utilizării anumitor specii alogene în anumite scopuri. Utilizarea anumitor specii a fost deja autorizată în temeiul regimurilor respective la momentul intrării în vigoare a acestor norme, întrucât nu implică riscuri inacceptabile pentru mediul înconjurător,



MINISTERUL MEDIULUI



UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI



MANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA



pentru sănătatea umană și pentru economie. Astfel, pentru a asigura un cadru juridic coerent, speciile respective ar trebui excluse din noile norme.

Conform articolului 3, paragraful 6 al Regulamentului (UE) nr. 1143/2014, „**cercetare**” este o activitate descriptivă sau experimentală, efectuată în condiții reglementate, în vederea dobândirii de noi cunoștințe sau a dezvoltării de produse noi, inclusiv fazele inițiale de identificare, caracterizare și izolare a caracteristicilor genetice, altele decât caracterul invaziv, al speciilor alogene invazive, numai în măsura în care acestea sunt esențiale pentru a permite dezvoltarea caracteristicilor respective la speciile non-invazive.

Conform articolului 3, paragraful 9 al Regulamentului (UE) nr. 1143/2014, „**conservare ex situ**” înseamnă conservarea componentelor diversității biologice în afara habitatelor naturale ale acestora.

De asemenea Regulamentul (UE) nr. 1143/2014, menționează că pentru a permite desfășurarea unor activități de cercetare științifică și de conservare ex situ este necesar să se prevadă norme specifice privind speciile alogene invazive de interes pentru Uniune care fac obiectul activităților respective. Aceste activități ar trebui să se desfășoare în cadrul unor unități închise în care organismele sunt în spații izolate, luându-se toate măsurile necesare pentru a evita evadarea sau eliberarea ilegală a speciilor alogene invazive de interes pentru Uniune.

Conform Regulamentului (UE) nr. 1143/2014, articolul 7 alineatul (1), speciile alogene invazive menționate în regulament nu trebuie în mod intenționat: (a) să fie introduse pe teritoriul Uniunii sau să tranziteze teritoriul acesteia; (b) să se permită reproducerea acestora; (c) să fie transportate, cu excepția transportului de specii către unitățile de eradicare; (d) să fie introduse pe piață; (e) să fie utilizate sau schimbate; (f) să fie păstrate sau crescute, inclusiv în condiții de izolare; (g) să fie eliberate în mediul înconjurător.

Articolul 8 alineatul (1) al Regulamentului (UE) nr. 1143/2014 prevede că, prin derogare de la interdicțiile prevăzute la articolul 7 alineatul (1) literele (a), (b), (c), (e) și (f), statele membre instituie un sistem de autorizare care să permită instituțiilor care sunt autorizate să efectueze cercetări sau activități de conservare ex situ să efectueze astfel de activități în ceea ce privește speciile alogene invazive de interes pentru Uniune.

Articolul 8 alineatul (2) al Regulamentului (UE) nr. 1143/2014 menționează că statele membre împuternicesc autoritățile competente să emită autorizațiile prevăzute la alineatul (1) pentru activitățile desfășurate în condiții de izolare care îndeplinesc toate condițiile următoare: (a) specia alogenă invazivă de interes pentru Uniune este păstrată și gestionată în instalații închise, astfel se menționează la alineatul (3); (b) activitatea trebuie efectuată de către personalul care deține calificările științifice și tehnice prevăzute de autoritățile competente; (c) transportul către și de la instalația închisă este autorizat de autoritatea competentă și se efectuează în condiții care nu permit evadarea speciilor alogene invazive; (d) în cazul speciilor alogene invazive animale, acestea sunt marcate, dacă este posibil; (e) riscul de evadare, de răspândire sau de evacuare este gestionat în mod eficient, ținând cont de identitatea, biologia și mijloacele de dispersie a speciilor, activitatea și instalația închisă prevăzute, interacțiunea cu mediul înconjurător și alți factori relevanți asociați riscului reprezentat de specia în cauză; (f) supravegherea permanentă și întocmirea unui plan pentru situații de urgență, inclusiv a unui plan de eradicare, pentru gestionarea unei potențiale situații de



MINISTERUL MEDIULUI



UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI



MANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA



evadare sau de răspândire. (g) Autorizația menționată la alineatul 1 este limitată la numărul de specii și exemplare necesar pentru activitatea de cercetare sau de conservare ex situ în cauză și nu trebuie să depășească capacitatea instalației închise. Autorizație include restricțiile necesare reducerii riscului de evadare sau de răspândire a speciei în cauză. Autorizația va însoți permanent speciile alogene invazive vizate, pe parcursul păstrării, introducerii sau transportării acestora pe teritoriul Uniunii.

Articolul 8 alineatul (3) al Regulamentului (UE) nr. 1143/2014 stabilește că se consideră că exemplarele sunt păstrate în instalații închise dacă sunt îndeplinite următoarele condiții: (a) acestea sunt izolate în mod fizic, fără a avea posibilitatea de a evada, de a se răspândi sau de a fi deplasate de către persoane neautorizate din instalațiile în cadrul cărora sunt păstrate; procedurile de curățenie și întreținere trebuie să garanteze că niciun exemplar sau părți reproducătoare nu pot evada, nu se pot răspândi sau nu pot fi evacuate de către persoane neautorizate; (b) deplasarea din instalații sau eliminarea ori distrugerea acestora se efectuează astfel încât să se excludă propagarea sau reproducerea în afara instalației. Atunci când solicită eliberarea unei autorizații, instituția furnizează toate dovezile necesare pentru a permite autorității competente să evalueze dacă sunt îndeplinite condițiile menționate.

1.2. Categoriile de activități de cercetare și conservare ex-situ pentru care este necesară parcurgerea procedurii de avizare pentru deținere/utilizare de specii alogene invazive

Categoriile de activități principale care implică specii alogene invazive de interes pentru Uniunea Europeană și pentru România, și care intră sub incidența Regulamentului (UE) nr. 1143/2014 al Parlamentului European și al Consiliului Uniunii Europene privind prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive și care **fac obiectul reglementărilor** de mediu, necesitând un sistem de avizare specială, sunt:

- Activitățile grădinilor zoologice, acvariilor și terariilor,
- Activitățile grădinilor botanice și a parcurilor dendrologice,
- Activitățile de producție științifică și utilizare farmaceutică ulterioară,
- Activitățile de producție, import, export, plasare pe piață din industria farmaceutică, textilă, alimentară și din alte domenii.

1. Grădini zoologice, acvarii și terarii

Conform *Legii grădinilor zoologice și a acvariilor publice nr. 191/2002*, grădinile zoologice reprezintă acele unități permanente care dețin animale din speciile sălbatice, în scopul prezentării lor publicului o perioadă de minimum 7 zile pe an (articolul 2, alineatul 1). Sunt incluse grădini zoologice propriu-zise, grădini cu păsări, voliere, delfinari, terarii, acvarii (articolul 2, alineatul 2). Grădinile zoologice se pot înființa de către persoane fizice sau juridice, în baza acordului și a autorizației de mediu, precum și a autorizației sanitare veterinare, eliberate de autoritățile teritoriale pentru protecția mediului și de autoritățile teritoriale sanitare veterinare, conform legislației în vigoare (articolul 2, alineatul 3).



MINISTERUL MEDIULUI



UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
VIRTUTE ET SAPIENTIA



MANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA



Foarte important, conform Legii grădinilor zoologice și a acvariilor publice nr. 191/2002, sunt recunoscute drept grădini zoologice conform definiției incluse în lege doar unitățile înregistrate în Registrul național al grădinilor zoologice și acvariilor publice, deschis la nivelul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor și completat pe baza evidențelor existente la instituțiile de mediu din teritoriu.

Legat de problematica speciilor alogene invazive, conform Legii grădinilor zoologice și a acvariilor publice nr. 191/2002, administratorii grădinilor zoologice trebuie să asigure participarea unităților la activități de cercetare care sporesc beneficiile pentru conservarea speciilor și/sau de formare a cunoștințelor de conservare relevante. De asemenea, se menționează necesitatea prevenirii evadării animalelor, pentru a se evita posibilele pericole ecologice pentru speciile indigene, și prevenirea pătrunderii din exterior a dăunătorilor și epidemiilor, fiind astfel acceptată din perspectivă legală includerea printre activitățile de cercetare și conservare ex-situ pentru care este necesară declanșarea unor proceduri de avizare specială.

Răspunderea pentru desfășurarea procedurii de autorizare în cazul grădinilor zoologice și acvariilor revine administrațiilor acestora sau proprietarului terenului respectiv sau al amenajărilor pentru adăpostirea animalelor.

2. Centre de reabilitare și/sau îngrijire a animalelor

Conform *Ordinului de ministru nr. 1798/2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu*, anexa 5, în categoria centrelor de reabilitare și/sau îngrijire a animalelor intră: a) unități specializate în care sunt adăpostite și/sau îngrijite pentru o perioadă scurtă de timp animale sălbatice rănite, bolnave, confiscate sau abandonate; b) unități specializate în care sunt adăpostite și îngrijite pentru o perioadă lungă de timp animale sălbatice în scopul recuperării și, atunci când este posibil, reintegrării în mediul natural; c) unități specializate în care sunt adăpostite și îngrijite pentru o perioadă nedeterminată de timp animale sălbatice după ce acestea au fost salvate, reabilitate sau sunt în curs de reabilitare.

Aceste unități pot adăposti inclusiv specii alogene invazive ce provin din grădinile zoologice/acvariile publice, care pierd autorizația sau au în excedent aceste animale, exemplare deținute ilegal de persoane fizice/juridice, exemplare abandonate sau pierdute și exemplare care necesită măsuri speciale de conservare și protecție. Oportunitățile, riscurile, dar și caracteristicile și măsurile din perspectivă legală sunt identice cu cele aplicate grădinilor zoologice.

3. Grădini botanice, grădini de plante medicinale și parcuri dendrologice

Grădinile botanice, grădinile de plante medicinale și parcurile dendrologice sunt unități care au ca obiective generale conservarea, educația și cercetarea legate de materialul biologic vegetal. În acest scop desfășoară numeroase activități, printre care: a) educația și cercetarea în diverse domenii domeniul speciilor de plante; b) documentarea pentru personalul didactic, specialiști și publicul larg; c) menținerea de colecții de plante și material genetic; d) conservarea biodiversității vegetale; e) expunerea de plante în scopuri estetice și recreative; f) colaborarea cu instituții naționale și internaționale; g) schimbul de material vegetal și informativ cu instituțiile de profil din țară și



MINISTERUL MEDIULUI



UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI



MANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

străinătate; h) producerea de material dendrofloricol. Unele dintre aceste activități pot implica specii alogene invazive (de exemplu, conservarea și reproducerea unor specii, cercetarea acestora, schimburi reciproc de material vegetal și informativ cu instituțiile de profil din țară și străinătate).

4. Colecții de plante și material biologic vegetal, inclusiv bănci de semințe

Colecțiile de plante și material biologic vegetal prezintă caracteristici, oportunități și riscuri similare grădinilor botanice, grădinilor de plante medicinale și parcurilor dendrologice. Diferă sub aspectul gamei mai reduse de activități asumate și concentrarea pe direcții mai restrânse, din domeniul conservării, economic, educațional sau de altă natură. Sunt vizate acele unități care desfășoară inclusiv activități de cercetare și conservare ex-situ.

5. Muzeu cu activități de cercetare și conservare ex-situ

Muzeele cu activități de cercetare și conservare ex-situ sunt unități care și-au fixat, pe lângă obiectivele cu impact educațional și desfășurarea de activități de cercetare și conservare ex-situ, sub formă de menținere și manipulare a unor colecții de plante și animale, inclusiv vii, colectare și manipulare de specimene pe teren, diverse studii și cercetări științifice asupra unor specii alogene invazive.

6. Centre, institute și instituții de cercetare

Conform *Ordonanței nr. 57 din 16 august 2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică*, în sistemul național de cercetare-dezvoltare sunt cuprinse următoarele categorii de unități și instituții de drept public: a) institute naționale de cercetare-dezvoltare; b) instituții de învățământ superior de stat acreditate sau structuri de cercetare-dezvoltare ale acestora, fără personalitate juridică, constituite conform Cartei universitare; c) institute, centre sau stațiuni de cercetare-dezvoltare din subordinea Academiei Române sau a academiilor de ramură; d) alte institute, centre sau stațiuni de cercetare-dezvoltare organizate ca instituții publice ori de drept public; e) centre internaționale de cercetare-dezvoltare înființate în baza unor acorduri internaționale; f) institute sau centre de cercetare-dezvoltare organizate în cadrul societăților naționale, companiilor naționale și regiilor autonome; g) alte instituții publice sau de drept public care au ca obiect de activitate și cercetarea-dezvoltarea ori structuri ale acestora legal constituite.

În sistemul național de cercetare-dezvoltare sunt cuprinse, de asemenea, următoarele categorii de unități și instituții de drept privat: a) instituții de învățământ superior particulare acreditate sau structuri de cercetare-dezvoltare ale acestora, fără personalitate juridică, constituite conform Cartei universitare; b) institute sau centre de cercetare-dezvoltare fără scop patrimonial, recunoscute de utilitate publică; c) alte institute, centre sau stațiuni de cercetare-dezvoltare organizate ca persoane juridice de drept privat, fără scop patrimonial; d) alte organizații neguvernamentale, fără scop patrimonial, care au ca obiect de activitate și cercetarea-dezvoltarea sau structuri ale acestora legal constituite; e) societăți comerciale care au ca principal obiect de activitate cercetarea-dezvoltarea; f) societăți comerciale care au în obiectul de activitate și cercetarea-dezvoltarea sau structuri ale acestora legal constituite.



MINISTERUL MEDIULUI

UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
VIRTUTE ET SAPIENTIAMANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA



Diversitatea și numărul ridicat de activități de cercetare face dificilă verificarea acestora în cadrul procedurii de autorizare de mediu. Din acest motiv, trebuie reglementate programele de finanțare ale acestor cercetări, pentru a implementa cerințele solicitate în Regulamentul (UE) nr. 1143/2014.

7. Activități de cercetare în producție și utilizare economică ulterioară

Sunt relevante îndeosebi pentru industria farmaceutică sau cosmetică, ce poate utiliza în activitățile de cercetare, în producție și utilizare economică ulterioară îndeosebi specii alogene de plante cu potențial invaziv. De asemenea, fermele de animale crescute pentru blănuri pot fi încadrate în această categorie și sunt relevante pentru analiză.



MINISTERUL MEDIULUI





2. Identificarea altor activități antropice la nivelul cărora pot exista specii alogene invazive și a modalităților de control specifice acestora

2.1. Contextul legislativ general privind alte activități la nivelul cărora pot exista specii invazive și a modalităților de control specifice acestora

Conform articolului 2 din 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, prevederile specifice regulamentului nu se aplică speciilor de acvacultură enumerate în anexa IV la Regulamentul (CE) nr. 708/2007, respectiv:

- Păstrăv curcubeu, *Oncorhynchus mykiss*
- Fântânel, *Salvelinus fontinalis*
- Crap, *Cyprinus carpio*
- Cosaș sau crap alb chinezesc, *Ctenopharyngodon idella*
- Sânger sau crap argintiu, *Hypophthalmichthys molitrix*
- Novac sau crap argintiu nobil, *Aristichthys nobilis*
- Stridia japoneză sau de Pacific, *Crassostrea gigas*
- Scoica de Manila, *Ruditapes philippinarum*
- Biban cu gura mare, *Micropterus salmoides*
- Păstrăv arctic, *Salvelinus alpinus*

Conform art.9 din Regulamentul (UE) nr. 1143/2014, în cazuri excepționale, din motive de interes public incontestabil, inclusiv de natură socială sau economică, statele membre pot elibera autorizații unităților pentru a efectua alte activități decât cele menționate mai sus, cu condiția autorizării din partea Comisiei Europene.

2.2. Alte activități în care sunt utilizate specii alogene invazive și care nu fac obiectul reglementărilor referitoare la speciile alogene invazive.

Pe lângă aceste direcții, care fac obiectul unor abordări distincte, există și **alte activități în care sunt utilizate specii alogene invazive**, care sunt mai dificil de controlat.

1. Utilizarea speciilor alogene invazive de către publicul larg pentru grădinărit și horticultură

Utilizarea speciilor de plante alogene invazive de către publicul larg pentru grădinărit și horticultură este extrem de greu de controlat și reglementat prin mijloace administrative, fiind necesară apelarea la modalități de informare și educare a populației. Desfășurată ca o acțiune individuală, plantarea de specii alogene invazive nu generează imediat un impact major și direct sesizabil, însă extinderea practicii pentru o anumită specie la nivelul unui număr mai mare de suprafețe, multiplicându-se astfel riscul de extindere necontrolată, devine deja o problemă. Unele dintre speciile ce figurează astăzi în





UNIUNEA EUROPEANĂ



Lista neagră a speciilor alogene invazive de interes pentru Uniune din România, ca de exemplu *Ailanthus altissima*, *Lysichiton americanus*, *Heracleum mantegazzianum*, *Impatiens glandulifera* și altele au fost introduse inițial în mod conștient, ca specii ornamentale. Comercializarea către populație de specii alogene invazive utilizabile pentru grădinărit și horticultură, realizată prin unități comerciale de diverse tipuri, de la mici magazine floristice până la marile lanțuri comerciale ar trebui și ar putea fi controlată mai ușor, blocând o cale importantă de diseminare a acestora.

2. Utilizarea speciilor alogene invazive de către publicul larg ca animale de companie

Utilizarea speciilor alogene invazive de către publicul larg ca animale de companie reprezintă o problemă în condițiile eliberării unora dintre animale într-un mediu natural în care nu există în mod nativ. Practica eliberării de animale de companie care prezintă profilul unei specii alogene invazive este explicată de mai multe practici, între care eliberarea animalelor după dezvoltarea fizică a acestora (necesită mai multă hrană, generează cantități mai mari de deșeuri, ocupă mai mult spațiu, devin dificil de manipulat, își pierd atractivitatea etc), eliberarea exemplarelor suplimentare rezultate din reproducere, eliberarea accidentală, colectarea unor specimene întâlnite în deplasări, urmată de eliberarea după un interval de timp într-o cu totul altă zonă decât cea de proveniență etc.

Comercializarea către populație de specii alogene invazive destinate utilizării ca animale de companie ar trebui și ar putea fi controlată mai ușor, blocând o cale importantă de diseminare a acestora. Eliberarea de animale de companie ce se constituie ulterior în specii alogene invazive, cum ar fi de exemplu *Trachemys scripta*, poate avea o dinamică accelerată prin alimentarea continuă cu exemplare asigurată de deținătorii care, din diferite motive, nu le mai doresc. Ca de altfel și în cazul unor specii de plante, există specii de animale de companie ce potențial pot deveni alogene invazive odată cu extinderea numărului de deținători antrenați în adevărate trenduri sociale (deținerea unei anumite specii devine o modă, ulterior se procedează la eliberarea exemplarelor). Utilizarea speciilor de animale alogene invazive de către publicul larg ca animale de companie este extrem de greu de controlat și reglementat prin mijloace administrative, fiind necesară apelarea la modalități de informare și educare a populației.

3. Circulația publicului larg în scop turistic implicând riscul diseminării accidentale sau conștiente a speciilor alogene invazive

Circulația publicului larg în scop turistic implicând riscul diseminării accidentale sau conștiente a speciilor alogene invazive este reglementată insuficient în spațiul Uniunii Europene și implicit cel românesc, spre deosebire de zone unde de respectarea măsurilor de blocare a transportului de material genetic alogen depinde chiar accesul (Australia, Noua Zeelandă, etc). Măsurile prin care diseminarea accidentală sau conștientă a speciilor alogene invazive determinată de circulația publicului larg sunt legate de verificările din partea autorităților vamale, pe de o parte, iar pe de altă parte de conștientizarea publicului și implicarea acestuia în verificarea propriului comportament. Pe lângă transportul de specii alogene invazive sau de părți care permit reproducerea atașate de obiecte personale, există posibilitatea diseminării prin intermediul mijloacelor de transport personale, fie ele autovehicule, biciclete, aparate de zbor sau nave. Controlul acestora necesită măsuri specifice, în funcție de tipul de mijloc de transport.



MINISTERUL MEDIULUI

UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
VIRTUTE ET ASPIENTIAMANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA



4. Transportul bunurilor și mărfurilor implicând riscul răspândirii accidentale sau conștiente a speciilor alogene invazive

Transportul bunurilor și mărfurilor implicând riscul răspândirii accidentale sau conștiente a speciilor alogene invazive constituie una dintre cele mai frecvente, rapide și ample activități prin care speciile alogene invazive colonizează noi teritorii. La nivelul Uniunii Europene, inclusiv al României, s-a pus foarte mult accent pe valențele sociale și economice ale transportului de bunuri și mărfuri, fiind relativ ignorate riscurile legate de diseminarea accidentală sau conștientă a speciilor alogene invazive. Se impune generalizarea unui set minim de măsuri de evaluare a acestor riscuri de către autoritățile care gestionează domeniul transporturilor, precum și agenții economici implicați, fie ei firme de transport sau clienți.



MINISTERUL MEDIULUI



UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
— VIRGUTE ET SAPIENTIA —



MANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA

3. Lista instituțiilor din România care desfășoară activități de cercetare și conservare ex-situ

În scopul înțelegerii dimensiunii procesului de avizare la nivelul României, s-a elaborat o listă a instituțiilor și agenților economici care desfășoară activități de cercetare și conservare ex-situ și care necesită includerea în procedura de avizare. Aceasta conține la momentul actual un număr de 65 de înregistrări, din categoria Grădinilor zoologice și botanice, parcuri dendrologice, acvarii, terarii, delfinariii sau centre de reabilitare a animalelor.

Lista prezentă nu este exhaustivă, mai ales având în vedere statutul destul de neclar al unor instituții. De exemplu Grădinile zoologice din localitățile Onești (Bacău) și Slatina (Olt) figurează în unele statistici drept funcționale, iar alte informații menționează că și-au încetat activitatea. De asemenea, lipsa informațiilor centralizate și transparente a reprezentat o nouă provocare în realizarea prezentei liste (fig. 1).

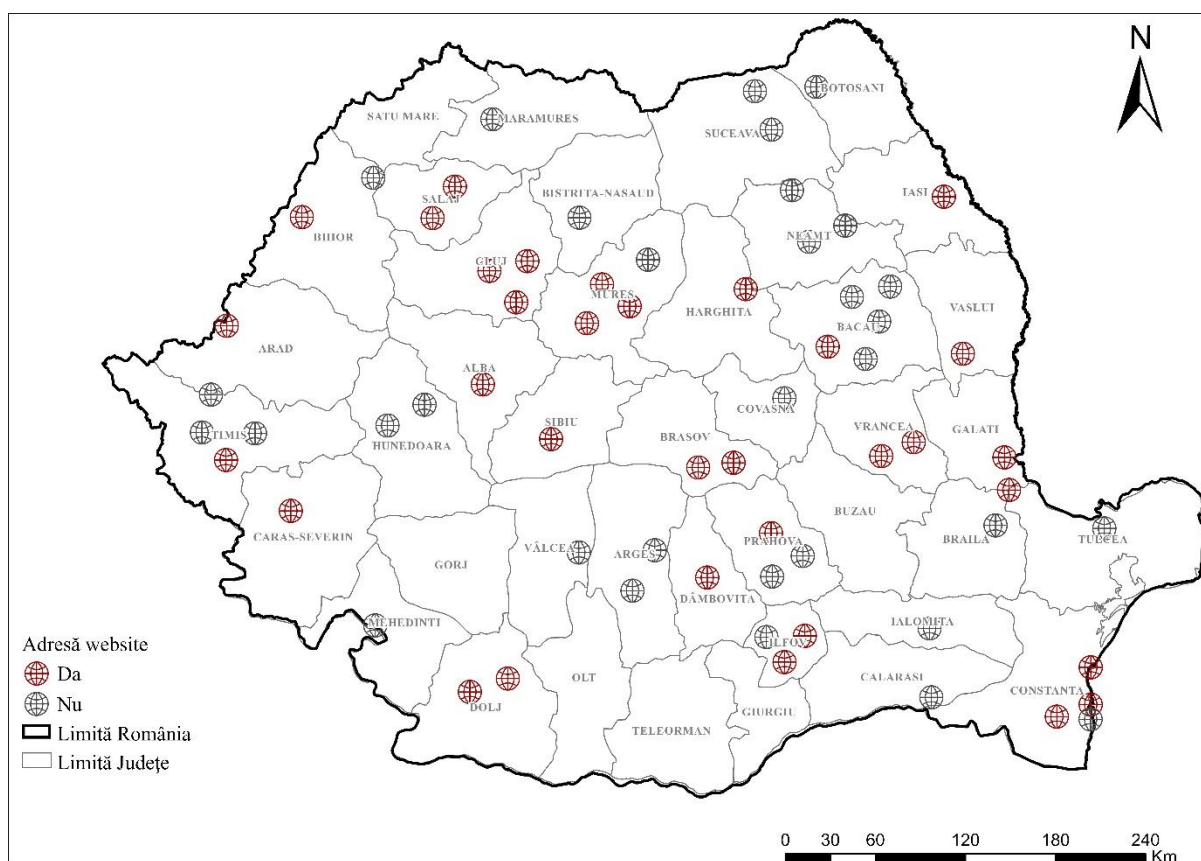


Fig. 1 – Distribuția în România a nivelului de transparență a instituțiilor identificate prin prezența informațiilor relevante pe un website accesibil publicului



Tabelul 1. Lista instituțiilor din România care desfășoară activități de cercetare și conservare ex-situ și care necesită avizare

Denumire	Adresa	Județ	Categorie
Parcul dendrologic Dr. Ioan Vlad Alba Iulia	Strada Valea Popii, Alba Iulia	Alba	Parc Dendrologic
Grădina Botanică Universitară "Pavel Covaci" Macea	DJ709J, Macea	Arad	Grădina Botanică / Parc Dendrologic
Grădina Zoologică "Pădurea Trivale" Pitești	Str. Obor, nr. 3, loc. Pitesti, jud. Arges	Argeș	Grădina Zoologică
Parcul dendrologic Mihăilești-Muscel	Mihăilești	Argeș	Parc Dendrologic
Sectia Vivariu Bacău din cadrul Complexului Muzeal de Științele Naturii "Ion Borcea"	Str. Popa Sapca, loc. Bacau, Jud. Bacau	Bacău	Vivariu
Parcul dendrologic Dofteana	Haghiac, comuna Dofteana	Bacău	Parc Dendrologic
Parcul dendrologic Hemeiuș	Hemeiuș	Bacău	Parc Dendrologic
Grădina Botanică Paul Țarlungă	Comuna Prăjești	Bacău	Grădina Botanică
Grădina Zoologică Oradea	Str. Matei Basarab, nr. 1, loc. Oradea, jud. Bihor	Bihor	Grădina Zoologică
Parcul dendrologic Balc	Balc	Bihor	Parc Dendrologic
Parcul dendrologic Arcalia	Arcalia	Bistrița-Năsăud	Parc Dendrologic
Parcul dendrologic Brăești	Brăești	Botoșani	Parc Dendrologic
Parcul Zoologic Braila	Soseaua de centura Braila	Brăila	Grădina Zoologică
Rezervatia de ursi – "Libearty" din orasul Zarnesti	Fundatura Grădina Boarului, loc. Zarnesti, jud. Brasov	Brașov	Centru de reabilitare
Grădina Zoologică Brasov	Str. Brazilor, nr. 1, loc. Brasov, jud. Brasov	Brașov	Grădina Zoologică
Grădina Zoologică Baneasa, Bucuresti	Aleea Vadul Moldovei, nr. 4, sector 1, Bucuresti	București	Grădina Zoologică
Grădina Botanică „Dimitrie Brândză” Universitatea din București	Șoseaua Cotroceni 32, Sector 5, București	București	Grădina Botanică
Grădina Botanică a USAMV	Bd. Marasesti Nr.	București	Grădina Botanică
Grădina Zoologică Călărași	Str. Parc Dumbrava, nr. 1, loc. Calarasi	Călărași	Grădina Zoologică
Grădina Zoologică „Ion Crișan”, Reșița	Str. Parcului FN, loc. Resita, jud. Caras - Severin	Caraș-Severin	Grădina Zoologică
Parc Zoologic Turda	Str. Aleea Bailor, FN, loc. Turda, jud. Cluj	Cluj	Grădina Zoologică
Grădina Botanică „Alexandru Borza” a Universității Babeș-Bolyai	Strada Republicii 42, Cluj-Napoca	Cluj	Grădina Botanică
Grădina Botanică a USAMV		Cluj	Grădina Botanică





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Denumire	Adresa	Județ	Categorie
Complexului Muzeal de Științe ale Naturii Constanta - secția Delfinariu	Delfinariul Constanta, Secția Păsări Exotice și Secția Microrezervație - B-dul Mamaia, nr. 255	Constanța	Delfinariu
Acvariul din cadrul Complexului Muzeal de Științe ale Naturii Constanta	Acvariul - B-dul. Elisabeta, nr. 1, loc. Constanta	Constanța	Acvariu
Complexul Muzeal de Științe ale Naturii - Sectia Pasari Exotice si de Decor	Bulevardul Mamaia, nr. 255, 900552	Constanța	Grădina Zoologică
Complexul Muzeal de Științe ale Naturii - Secția Microrezervație	Bulevardul Mamaia, nr. 255, 900552	Constanța	Grădina Zoologică
Grădina Botanică Techirghiol	Techirghiol	Constanța	Grădina Botanică
Centrul de îngrijire și producție Daragus SRL Balvanyos	Str. Turia, nr. 3, jud. Covasna	Covasna	Centru de reabilitare
Grădina Zoologică Târgoviște	Calea Domneasca, nr. 171 B, loc. Târgoviste	Dâmbovița	Grădina Zoologică
Grădina Zoologică Craiova	Str. Brestei, nr. 129, loc. Craiova	Dolj	Grădina Zoologică
Grădina Botanică „Alexandru Buia” a Universității din Craiova	Strada Constantin Lecca 26, Craiova	Dolj	Grădina Botanică
Complexul Muzeal de Științele Naturii „Răzvan Angheluță”	Str. Regiment 11 Siret nr. 6A, Galati	Galati	Grădina Botanică / Parc Dendrologic
Acvariul public din cadrul Complexului Muzeal de Științele Naturii Galați	Str. Regiment 11 Siret, nr. 6A, loc. Galati	Galați	Acvariu
Grădina Zoologică Gârboavele	Padurea Gârboavele, com. Tulucesti	Galați	Grădina Zoologică
Centrul de reabilitare urși orfani, localitatea Bălan	Str. 1 Decembrie, nr. 22/2/7, comuna Bălan	Harghita	Centru de reabilitare
Grădina Zoologică Hunedoara	Str. Pădurii, FN, Hunedoara	Hunedoara	Grădina Zoologică
Parcul dendrologic Simeria	Strada Biscaria 1, Simeria	Hunedoara	Parc Dendrologic
Parcul dendrologic Amara	Amara	Ialomița	Parc Dendrologic
Grădina Botanică „Anastase Fătu” a Universității Al. I. Cuza din Iași	Strada Dumbrava Roșie nr. 7-9, Iași	Iasi	Grădina Botanică
Grădina Zoologică Baia Mare	Str. Petofi Sandor, nr. 28, loc. Baia Mare, jud. Maramures	Maramureș	Grădina Zoologică
Acvariul Public Drobeta Turnu Severin	str. Independentei, nr. 2, loc. Drobeta Turnu Severin, jud. Mehedinti	Mehedinți	Acvariu
Grădina Zoologică Târgu - Mures	Str. Verii, nr. 57, loc. Târgu Mures, jud. Mures	Mureș	Grădina Zoologică
Asociația pentru protecția pasărilor și a naturii Grupul Milvus	Str. Crinului nr.22, jud. Mures, mun. Targu Mures	Mureș	Centru de reabilitare
Grădina Botanică a Universității de Medicină și Farmacie Târgu Mureș	Strada Gheorghe Marinescu 38, Târgu Mureș	Mureș	Grădina Botanică
Parcul dendrologic Gurghiu	Gurghiu	Mureș	Parc Dendrologic



MINISTERUL MEDIULUI

UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
VIRTUTE ET SAPIENTIAMANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA



Denumire	Adresa	Județ	Categorie
Parcul Zoologic „Cozla”, Piatra Neamt	Str. Stefan cel Mare, nr. 6, mun. Piatra Neamt	Neamț	Grădina Zoologică
Grădina Zoo Dragos Voda – Vânători	Loc. Vanatori, Jud. Neamt	Neamț	Grădina Zoologică
Parcul dendrologic Văleni	Văleni	Neamț	Parc Dendrologic
Grădina Zoologică Ploiești	DN1 B Km 11 + 535	Prahova	Grădina Zoologică
Acvariul Muzeului Judetean de Științele Naturii, Ploiesti	Str. Sbt. Erou Calin Catalin, nr. 1, loc. Ploiesti, jud. Prahova	Prahova	Acvariu
Grădina Botanică de la Bucov	Bucov	Prahova	Grădina Botanică
Grădina Botanică „Vasile Fatî” din Jibou	Strada Parcului 11, Jibou	Salaj	Grădina Botanică
Centrul de cercetări biologice Jibou, țarc pentru cervide și acvariu public	Str. Parcului, nr. 4, loc. Jibou, jud. Salaj	Sălaj	Centru de reabilitare
Grădina Zoologică Sibiu	Str. Calea Dumbravii, nr. 142, loc. Sibiu, jud. Sibiu	Sibiu	Grădina Zoologică
Parc Zoologic Radauti, jud. Suceava	Str. Stefan cel Mare, nr. 70, loc. Radauti	Suceava	Grădina Zoologică
Menajerie Colt Zoologic Ilisesti, jud. Suceava	Str. Principala, nr. 781, loc. Ilisesti	Suceava	Grădina Zoologică
Grădina Zoologică Timisoara	B-dul CD Loga, nr. 1, loc. Timisoara	Timiș	Grădina Zoologică
Grădina Zoologică din cadrul S.C. Turism si Tratament Aqua S.R.L. Ortisoara-Baile Calacea	Loc. Ortisoara - Baile Calacea, jud. Timis	Timiș	Grădina Zoologică
Parcul Botanic din Timișoara	Strada Pictor Ioan Zaicu	Timiș	Parc Dendrologic
Parcul dendrologic Bazoș	Bazoșul Nou, comuna Bucovăț	Timiș	Parc Dendrologic
Grădina Botanică a Palatului Copiilor din Tulcea	Str. Elizeului nr. 74	Tulcea	Grădina Botanică
Grădina Zoologică Râmnicu - Vâlcea	Str. Ostroveni, nr. 95, loc. Râmnicu Vâlcea, jud. Vâlcea	Vâlcea	Grădina Zoologică
Grădina Zoologică Bârlad	Str. Republicii, nr. 287, Loc. Bârlad	Vaslui	Grădina Zoologică
Centrul Zonal de Ingrijire si Tratament pentru Animale Salbatice din localitatea Petresti	Str. Vrâncioaia, nr. 7, loc. Focsani, jud. Vrancea	Vrancea	Centru de reabilitare
Acvariu Public si Expoziție animale vii "Muzeul Vrancei"	B-dul Garii, nr. 5, loc. Focsani, jud. Vrancea	Vrancea	Acvariu

În ceea ce privește distribuția în România a grădinilor botanice și parcurilor dendrologice ce pot gestiona specii alogene invazive (fig. 2), aceasta prezintă un număr de 27 de înregistrări, cu o distribuție relativ echilibrată la nivelul țării.



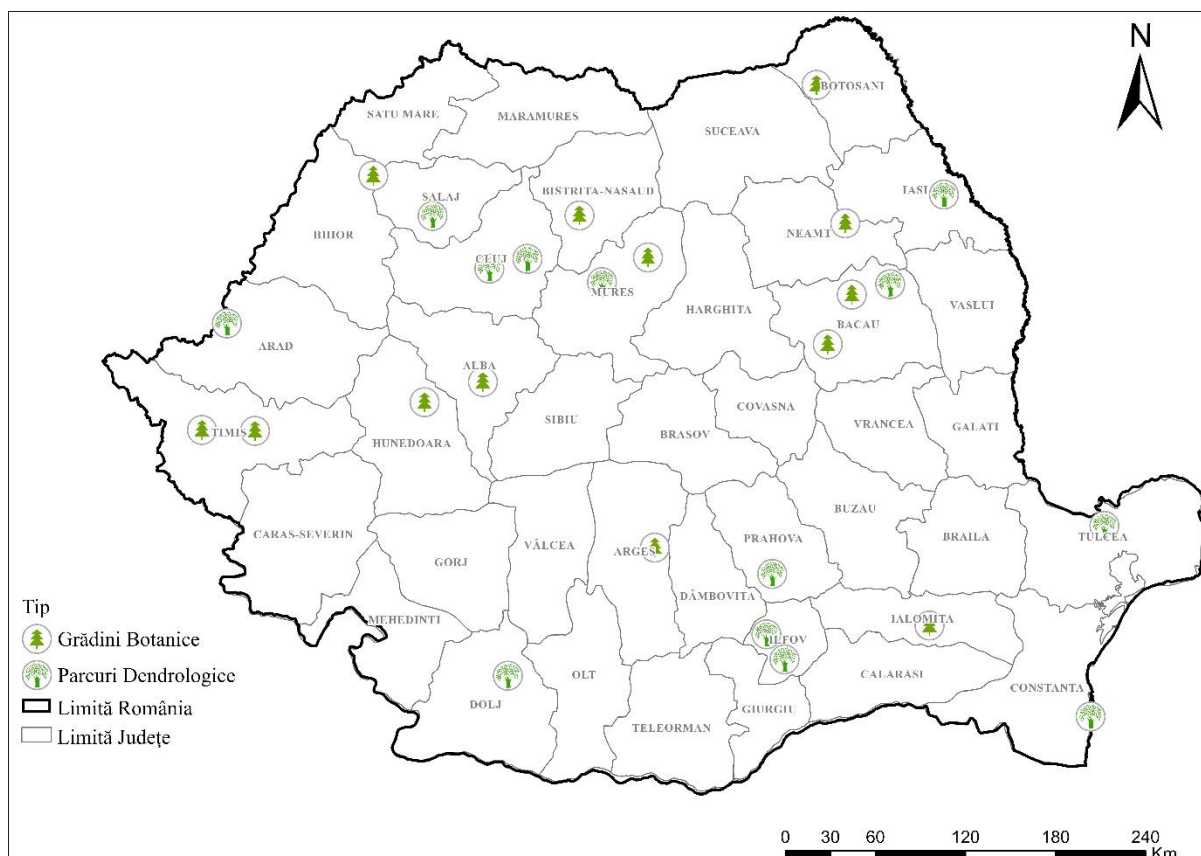


Fig. 2 – Distribuția în România a grădinilor botanice și parcurilor dendrologice ce pot gestiona specii alogene invazive

În ceea ce privește distribuția în România a grădinilor și parcurilor zoologice, acvariilor, complexelor muzeale de științe ale naturii sau centre de îngrijire animale ce pot gestiona specii alogene invazive (fig. 3), aceasta prezintă un număr de 38 de înregistrări, cu o distribuție relativ echilibrată la nivelul țării și o diversitate mai ridicată a tipologiilor de instituții decât categoria anterioară.

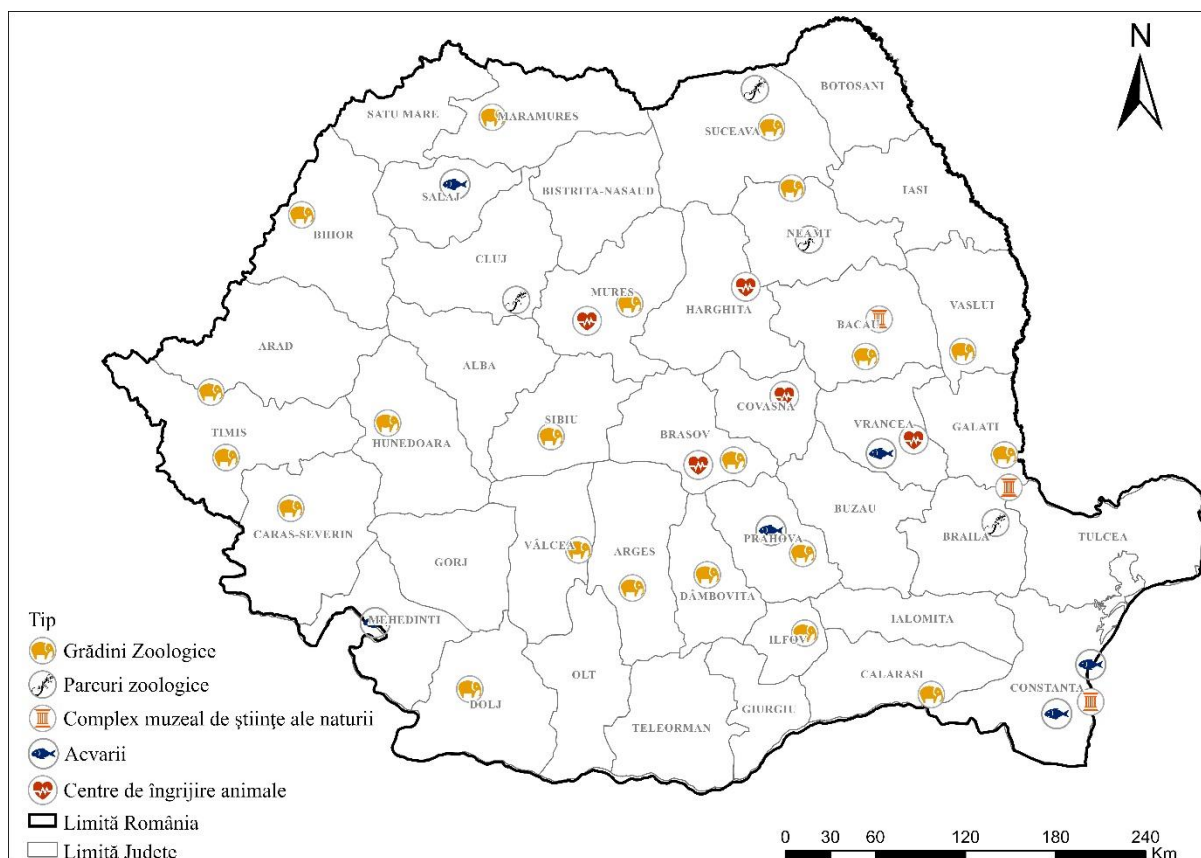


Fig. 3 – Distribuția în România a grădinilor și parcurilor zoologice, acvariilor, complexelor muzeale de științe ale naturii sau centrelor de îngrijire animale ce pot gestiona speciile alogene invazive

4. Specii și măsuri de gestionare deja aplicate la nivelul activităților/instituțiilor din România, identificarea riscurilor asociate și oportunităților

La nivelul activităților și instituțiilor din România ce gestionează specii alogene invazive s-au realizat deja unele inițiative de identificare a speciilor existente sau de efectuare de măsuri de management pentru acestea. Pentru toate instituțiile identificate anterior (fig. 4) s-a realizat o analiză preliminară pentru a evidenția speciile și măsurile de gestionare deja aplicate la nivelul activităților/instituțiilor din România, identificarea riscurilor asociate și oportunităților.

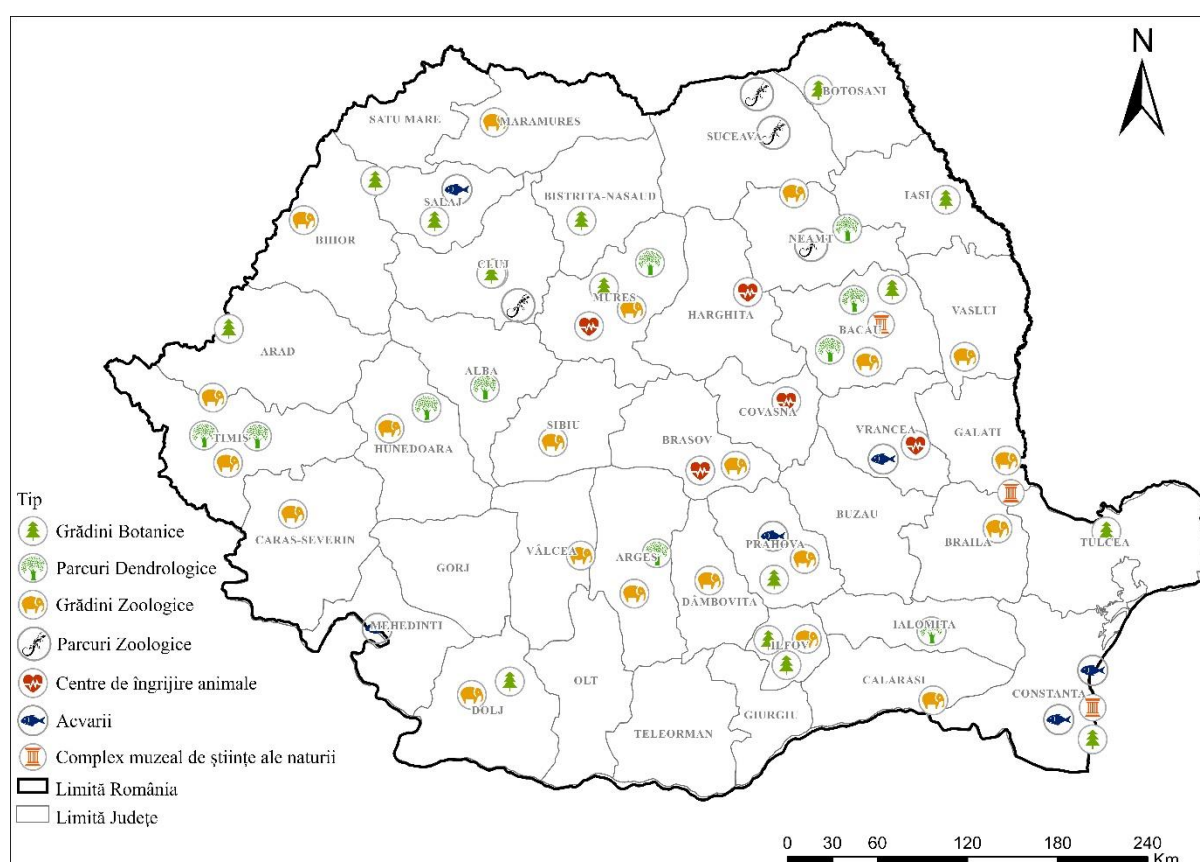


Fig. 4 – Distribuția spațială a unităților destinate conservării ex situ în România

4.1. Inventarierea și analiza speciilor invazive existente

La nivelul grădinilor zoologice, acvariilor și terariilor, centrelor de reabilitare ale animalelor au fost identificate deja prezența unor specii incluse pe lista speciilor invazive de interes. Menționăm că în cazul de față discutăm doar despre speciile ce fac parte în mod deliberat din colecțiile acestora și sunt prezentate în materialele lor de informare, admitând posibilitatea ca la nivelul altor spații să existe și specii introduse accidental.



Tabelul 2. Specii invazive de animale identificate la nivelul instituțiilor ce desfășoară activități de cercetare sau conservare ex-situ în România

Denumire	Județ	Categorie	Specii invazive de interes
Grădina Zoologică Oradea	Bihor	Grădina Zoologică	<i>Procyon lotor</i>
Grădina Zoologică Brașov	Brașov	Grădina Zoologică	<i>Myocastor coypus</i>
Grădina Zoologică Baneasa, Bucuresti	București	Grădina Zoologică	<i>Nasua Nasua</i> <i>Procyon lotor</i> <i>Herpestidae (?)</i>
Grădina Zoologică „Ion Crisan”, Resita	Caraș-Severin	Grădina Zoologică	<i>Procyon lotor</i> <i>Nasua nasua</i>
Grădina Zoologică Târgoviste	Dâmbovița	Grădina Zoologică	<i>Myocastor coypus</i> <i>Procyon lotor</i>
Grădina Zoologică Craiova	Dolj	Grădina Zoologică	<i>Procyon lotor</i> <i>Nasua nasua</i> <i>Myocastor coypus</i>
Grădina Zoologică Sibiu	Sibiu	Grădina Zoologică	<i>Trachemys scripta</i> <i>Alopochen aegyptiaca</i>
Grădina Zoologică Timisoara	Timiș	Grădina Zoologică	<i>Procyon lotor</i> <i>Trachemys scripta</i>
Grădina Zoologică Bârlad	Vaslui	Grădina Zoologică	<i>Myocastor coypus</i> <i>Procyon lotor</i>

La nivelul grădinilor botanice, există analize preliminare realizate la nivelul anului 2017 ce să răspundă la o serie de întrebări privitoare la:

- Numărul speciilor de plante alogene invazive de interes pentru Uniune ce sunt cultivate în cadrul grădinilor botanice și statutul lor;
- Modalitățile de obținere și transmitere a materialul seminal;
- Relația grădinilor botanice cu autoritățile și dacă s-au solicitat anterior avize sau permise pentru păstrarea sau cercetarea unor specii de plante alogene invazive de interes pentru Uniune,
- Măsurile de bune practici și modalitățile de gestionare existente la nivelul grădinilor botanice.

Este evidentă necesitatea unor studii mai detaliate ce să acopere toate instituțiile și să ofere astfel o imagine corectă de ansamblu. Au fost obținute și analizate informații de la opt grădini botanice: Grădina Botanică Dimitrie Brîndză București, I. Todor București, Alexandru Borza Cluj Napoca, A. Buia Craiova, R. Angheluță Galai, A. Fătu Iași, V. Fati Jibou și P. Covaci Macea. S-au înregistrat în primul rând situația speciilor de plante alogene invazive cultivate în grădinile botanice din România (tab. 3).



Tabelul 3. Specii de plante alogene invazive cultivate în grădinile botanice din România

Nr.	Plante alogene invazive	Prezență	Statut
1	<i>Asclepias syriaca</i>	București, Cluj-Napoca, Craiova, Galați, Iași, Jibou, Macea	Naturalizată / acclimatizată
2	<i>Baccharis halimifolia</i>	Craiova, Macea	Aclimatizată
3	<i>Cabomba caroliniana</i>	Cluj-Napoca	Cultivată în sere
4	<i>Eichhornia crassipes</i>	București, Cluj-Napoca, Galați, Iași, Jibou	Cultivată în sere
5	<i>Elodea nuttallii</i>	Iași	Introdusă recent
6	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Macea	Exemplare puține
7	<i>Impatiens glandulifera</i>	Iași	Adaptată
8	<i>Ludwigia grandiflora</i>	Jibou	Naturalizată
9	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Jibou	Naturalizată
10	<i>Pennisetum setaceum</i>	București	Naturalizată
11	<i>Pueraria montana var. lobata</i>	București, Craiova	Naturalizată

4.2. Măsurile de gestionare a speciilor

Acțiunile de intervenție au luat forma unor abordări punctuale ale administrațiilor publice din diferite domenii (primării ale localităților, administrații de arii protejate etc), gestionari de resurse (Regia Națională a Pădurilor-Romsilva, Regia Națională "Apele Române"), proprietari de terenuri etc.

În ceea ce privește măsurile de gestionare a speciilor de plante alogene invazive la nivelul grădinilor botanice acestea au vizat în special:

- actualizarea inventariilor speciilor de plante existente;
- scoaterea speciilor de plante cu potențial invaziv de la comercializarea către publicul larg;
- eliminarea unor specii alogene invazive și potențial invazive (*Acer negundo*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Ailanthus altissima*, *Paulownia tomentosa* etc.);
- instruirea personalului pentru recunoașterea și eliminarea unor specii (*Ambrosia artemisiifolia*);
- monitorizarea atentă a speciilor de plante alogene invazive sau cu potențial de invazivitate;

În ceea ce privește alte tipuri de gestionare a speciilor un exemplu este proiectul LIFE+ 10 NAT /RO/740 – „Îmbunătățirea statutului de conservare pentru speciile și habitatele prioritare din zonele umede ale Porților de Fier” implementat în perioada 2011-2015 de Agenția pentru Protecția Mediului Caraș-Severin împreună cu Administrația Parcului Natural Porțile de Fier, Universitatea din București – Centrul de Cercetare a Mediului și Efectuarea Studiilor de Impact și Muzeul Național de Istorie Naturală "Grigore Antipa" vizând asigurarea unui statut de conservare favorabil pe termen lung pentru cormoranul mic, rața roșie și habitatele lor din ROSPA0026 Cursul Dunării-Baziaș-Porțile de Fier, prin implementarea și diseminarea unor măsuri eficiente de conservare. Proiectul a definit speciile alogene invazive ca reprezentând una dintre principalele amenințări la adresa biodiversității zonei umede Porțile de Fier, astfel că în zonă a fost implementat un sistem de avertizare rapidă a invaziilor de plante acvatice. Sistemul acționează ca un filtru al invaziilor acvatice pentru cursul Inferior al Dunării și se



bazează pe detectarea și eliminarea speciilor invazive prin participarea instituțiilor publice, a sectorului neguvernamental și a publicului. De asemenea, a fost achiziționat un echipament plutitor pentru eliminarea macrofitelor invazive din ROSPA0026 și regulat se efectuează campanii de eliminare a plantelor acvatice în exces.

Proiectul *Stoparea extinderii speciilor invazive de plante în Parcul Natural Lunca Mureșului*, finanțat prin mecanismul financiar al spațiului economic european (SEE) 2009-2014, implementat de R.N.P. Romsilva, Administrația Parcului Natural Lunca Mureșului R.A., Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad și Centrul de Dezvoltare Arad și-a propus printre obiective Reabilitarea unor agro-ecosisteme din Parcul Natural Lunca Mureșului afectate de extinderea îngrijorătoare a speciilor invazive de plante, în special *Amorpha fruticosa*, inclusiv prin campanii de eliminare a speciei respective.

4.3. Desfășurarea de studii științifice de fundamentare a problemei

Cercetările științifice românești încep să completeze cunoștințele necesare înțelegerii problematicei speciilor alogene invazive cu proiecție asupra teritoriului național, însă necesitatea este în continuare ridicată. Printre lucrările de specialitate care abordează speciile alogene invazive, se pot cita:

- Anastasiu P., Negrean G. (2005), Alien plants in Romania (i), *Analele științifice ale Universității Al. I. Cuza Iași Tomul LI, s. II a. Biologie vegetală* 51: 87-96;
- Anastasiu P., Negrean G. (2007), *Invadatori vegetali în România*, Ed. Universității din București;
- Dihoru G. (2004), Invasive plants in Romania's Flora, *Annales of the University of Craiova, Craiova., IX(XLV):* 73-82;
- Sîrbu C., Oprea A. (2008), New Alien Species for the Flora of Romania: *Bidens bipinnata* L. (Asteraceae). *Turk. J. Bot.* 32(2008): 255-258;
- Skolka M., Gomoiu M.T. (), *Specii invazive în Marea Neagră. Impactul ecologic al pătrunderii de noi specii în ecosistemele acvatice*, Ovidiu University Press, Constanța.

Multe dintre cercetările științifice legate de speciile alogene invazive din România sunt obiectul unor preocupări individuale de dată relativ recentă, nefiind susținute prin proiecte de cercetare cu finanțare instituțională suficientă. Conform Strategiei Naționale și Planului de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013 – 2020, la nivel perioadei în care documentul a fost elaborat, în România au fost realizate totuși o serie de programe de cercetare care vizează speciile alogene invazive, dintre care amintim Sistemul de Monitorizare și Detectare Rapidă a Speciilor Invazive (Proiect CNCSIS 33379/2004) și Identificarea plantelor străine invazive și potențial invazive din România și evaluarea impactului asupra habitatelor naturale și seminaturale în vederea inițierii măsurilor de prevenire și control (Proiect CNCSIS 1107/33379/2004). Documentul citat menționează și că numărul speciilor invazive alogene este subestimat, deoarece la nivel național nu s-a realizat încă un studiu exhaustiv.



MINISTERUL MEDIULUI



UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI



MANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA



4.4. Realizarea de planuri și strategii administrative

Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013 – 2020, menționează că la nivelul perioadei în care documentul a fost elaborat nu exista o strategie la nivel național pentru speciile invazive, iar în ceea ce privește deținerea și comercializarea speciilor cu caracter invaziv nu exista un cadru legislativ și politici pentru a controla deținerea și comercializarea. Sunt propuse însă în mod explicit o serie de acțiuni menite să realizeze controlul speciilor alogene invazive (Tab. 4). Acestea au fost doar parțial realizate, fiind în continuare direcții de acțiune valide.

Tab. 4 - Acțiuni privind controlul speciilor alogene invazive, conform Strategiei Naționale și Planului de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013 – 2020

Cod	Acțiuni	Instituții responsabile
F.1.	Realizarea unei liste naționale a speciilor invazive	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Academia Română
F.2.	Realizarea și alimentarea unui registru și a unei baze de date privind speciile alohtone	Ministerul Mediului
F.3.	Elaborarea și adoptarea normelor tehnice privind introducerea și controlul speciilor alohtone provenite din arealele de origine limitrofe și/sau exotice	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Garda Națională de Mediu, Academia Română
F.4.	Ratificarea de către România a Convenției privind Managementul Apelor de Balast (BWM) și dezvoltarea măsurilor ulterioare de implementare	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, Ministerul Afacerilor Externe
F.5.	Dezvoltarea mecanismelor administrative de monitorizare a speciilor alohtone introduse în scop economic	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Ministerul Economiei, Antreprenoriaului și Turismului
F.6.	Stabilirea unui mecanism de raportare sau/și a unei linii de supraveghere pentru taxonii sau speciile utilizate ca animale de companie cu cel mai mare potențial invaziv, pentru semnalizarea pătrunderii accidentale sau deliberate în sălbăticie	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
F.7.	Monitorizarea obligatorie a apelor 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 forme de rezistență	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
F.8.	Dezvoltarea de baze de date accesibile publicului cu informații referitoare la riscul asociat speciilor introduse intenționat pentru diferite scopuri	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Academia Română
F.9.	Monitorizarea strictă a speciilor alohtone introduse pentru acvacultura și care se pot răspândi și naturaliza în ecosistemele acvatice	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale
F.10.	Elaborarea planurilor pentru managementul căilor de pătrundere cu risc maxim	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
F.11.	Implementarea planurilor pentru managementul căilor de pătrundere cu risc maxim	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Cod	Acțiuni	Instituții responsabile
F.12.	Evaluarea riscurilor pe care speciile invazive le au asupra celor autohtone în vederea identificării și prioritizării opțiunilor de management a acestora	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
F.13.	Elaborarea indicatorilor pentru monitorizarea impactului speciilor invazive	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
F.14.	Elaborarea metodelor/metodologiilor de limitare, control și eradicare a speciilor invazive	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

4.5. Introducerea de legislație specifică

În privința speciilor alogene invazive, cadrul legislativ românesc este încă la început, atât în ceea ce privește legislația specifică, dar și precederile necesare pentru completarea actelor normative deja existente, ce reglementează alte domenii, dar care sunt corelate și cu problema speciilor alogene invazive. România are totuși o bază de plecare în reglementarea speciilor alogene invazive, obținută prin ratificarea unor tratate sau acorduri internaționale, prin proiecția legislației de nivel comunitar dar și prin unele reglementări interne. În anul 2009 a fost adoptat Ordinul ministrului mediului nr. 979/2009 privind introducerea de specii alohtone, intervențiile asupra speciilor invazive, precum și reintroducerea speciilor indigene prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările ulterioare, pe teritoriul național.

Art. 34. din OUG nr. 57/2007 prevede că introducerea de specii alohtone și intervențiile asupra speciilor invazive se reglementează prin ordin al conducătorului autorității publice centrale pentru protecția mediului (în acest caz Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor). De asemenea, se menționează că, pentru speciile sălbatice alohtone introduse, este obligatorie efectuarea unei evaluări a impactului acestei introduceri asupra speciilor de floră și faună indigene, iar rezultatele evaluărilor trebuie transmise Comisiei Europene. Introducerea speciilor de păsări sălbatice alohtone se poate face doar după consultarea prealabilă a Comisiei Europene, potrivit aceluiași articol.

Pe lângă aceste prevederi, există și un corp de acte normative care vizează inclusiv speciile alogene invazive, deși nu le definesc și numesc ca atare, cum ar fi, printre altele:

- Hotararea Guvernului nr 563/2007 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Ordonantei Guvernului nr. 136/2000 și Anexa la H.G. nr. 563/2007 cu modificarile si completările ulterioare);
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 201/2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 136/2000 privind măsurile de protecție împotriva introducerii și răspândirii organismelor de carantină dăunătoare plantelor sau produselor vegetale în România;
- Ordinul Ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 581/2007 privind recunoașterea zonelor protejate expuse anumitor riscuri fitosanitare în Comunitate (Directiva Comisiei 2001/32);
- Ordinul Ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 585/2007 privind controlul de identitate și controlul fitosanitar ale plantelor, produselor vegetale sau ale altor obiecte, prevăzute în partea B din anexa nr. V la Hotărârea Guvernului nr. 563/2007, care pot fi efectuate în alt loc decât punctul de



MINISTERUL MEDIULUI

UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
VIRTUTE ET SAPIENTIAMANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA



intrare în Comunitate sau într-un loc apropiat acestuia, și care specifică condițiile legate de aceste controale;

- Ordinul Ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr.685/2007 pentru stabilirea condițiilor în vederea introducerii sau punerii în circulație în România ori în anumite zone protejate din România, în scopuri experimentale sau științifice și lucrări pentru selecții varietale, a anumitor organisme de carantină dăunătoare, plante, produse vegetale și alte obiecte prevăzute în anexele nr. I-V la Hotărârea Guvernului nr. 563/2007 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 136/2000 privind măsurile de protecție împotriva introducerii și răspândirii organismelor de carantină dăunătoare plantelor sau produselor vegetale în România;

- Ordinul Ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 584/2007 privind stabilirea regulilor pentru circulația anumitor plante, produse vegetale sau altor obiecte printr-o zonă protejată și pentru circulația acestor plante, produse vegetale sau altor obiecte originare dintr-o zonă protejată și care circulă într-o astfel de zonă protejată;

- Legea nr. 37/2006 privind reorganizarea activității de protecția plantelor și carantina fitosanitară, cu modificările și completările ulterioare (Legea nr. 93/2007).

4.6. Identificarea riscurilor asociate și oportunităților

Identificarea riscurilor asociate și oportunităților pentru fiecare categorie de activități de cercetare și conservare ex-situ prezentă în România s-a realizat pe principalele categorii de activități cuprinse în procedura de avizare, după cum sunt prezentate în tabelul 5.

Tabelul 5 – Identificarea riscurilor asociate și oportunităților

Categoria de activitate	Riscuri	Oportunități
Grădinile zoologice, acvarii și terarii	Riscurile asociate activităților desfășurate de grădinile zoologice prin manipularea de specii alogene invazive sunt recunoscute ca atare de Legea grădinilor zoologice și a acvariilor publice nr. 191/2002. Se constituie în contravenții pedepsite cu amendă de la 2000 lei la 10000 lei deținerea sau înființarea de grădini zoologice ori de acvarii publice, fără autorizație, sustragerea de animale vii, pui, embrioni, ouă, icre sau de alte produse biologice destinate reproducerii animalelor în captivitate ori cu rol în comportamentul reproductiv al acestora și punerea în libertate neautorizată a animalelor, dacă fapta nu este de natură să provoace un atentat la siguranța socială sau la integritatea fizică a persoanelor. Se constituie în contravenții pedepsite cu amendă de la 10000 de lei la 20000 de lei sustragerea, în scopul vânzării în străinătate sau al trecerii frontierei de stat, de	Oportunitățile oferite de grădinile zoologice sunt extrem de importante în direcția evaluării prin cercetare științifică a caracteristicilor biologice ce permit adaptarea, reproducerea și răspândirea speciilor alogene invazive deținute.



Categoria de activitate	Riscuri	Oportunități
	<p>animale vii sau de material reproductiv din grădinile zoologice ori din acvarii și vânzarea de animale vii sau de material reproductiv către instituții ori persoane neautorizate să dețină o grădină zoologică și care intenționează să folosească aceste animale pentru activități cu caracter economic (cu excepția animalelor considerate domestice în România (câini, pisici, capre, oi, vaci, porci, cai și altele). Eliberarea animalelor de către grădini zoologice sau acvarii neautorizate constituie contravenție pedepsită cu amendă de la 5000 lei la 10000 lei.</p> <p>Constatarea contravențiilor se face de către autoritățile teritoriale pentru protecția mediului, autoritățile teritoriale pentru agricultură și silvicultură și inspecțiile de stat ale acestor autorități, precum și de reprezentanții administrației publice locale.</p> <p>Pe lângă riscurile menționate și pedepsite contravențional sub efectul legii, există numeroase riscuri asociate cu deținerea și manipularea propriu-zisă a speciilor alogene invazive, sub aspectul afectării integrității fizice a personalului, de la accidente cauzate de agresivitatea speciilor, până la potențialul de infectare cu agenți patogeni.</p>	
Centre de reabilitare și/sau îngrijire a animalelor	<p>Legat de speciile alogene invazive, centrele de reabilitare și/sau îngrijire a animalelor trebuie să abordeze cu măsuri adecvate riscurile de evadare a animalelor, sub aspectul construcției amplasamentelor și instrucției personalului. Este de asemenea necesară existența planului de urgență în caz de evadare a speciilor, incluzând a) anunțarea de urgență a personalului și conducerii; b) aplicarea de urgență a măsurilor adecvate per specie - detalieri; c) alertarea poliției sau pompierilor, după caz; d) protecția vizitatorilor prin calmarea, adăpostirea, evacuarea și acordarea primului ajutor; e) capturarea animalului pe cât posibil fără rănirea acestuia; f) utilizarea armelor de foc sau a echipamentului de tranchilizare, după caz. În caz de evadare, trebuie realizat procesul-verbal al acțiunii.</p>	Oportunitățile oferite de centrele de reabilitare și/sau îngrijire a animalelor sunt legate în principal de asigurarea unui tratament etic acestora și educație, dar unitățile permanente au și componente de cercetare și conservare ex-situ.
Grădini botanice, grădini de plante medicinale și parcuri dendrologice	<p>Riscurile sunt asociate cu răspândirea voluntară sau accidentală a speciilor invazive vegetale aflate în posesia grădinilor botanice, grădinilor de plante medicinale și parcurilor dendrologice, fiind necesară existența unor proceduri specifice de control a diseminării respectivelor specii.</p>	Oportunitățile oferite de studiul științific al speciilor alogene invazive vegetale prin intermediul grădinilor botanice, grădinilor de plante medicinale și parcurilor dendrologice sunt numeroase, acestea fiind dotate cu resurse



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Categoria de activitate	Riscuri	Oportunități
		umane și materiale (inclusiv terenuri, sere, solarii etc) specifice.
Colecții de plante și material biologic vegetal, inclusiv bănci de semințe Muzee cu activități de cercetare și conservare ex-situ	Riscurile sunt asociate cu posibilitățile de diseminare voluntară sau accidentală a speciilor manipulate sau aflate în gestiunea instituțiilor.	Oportunitățile în privința speciilor alogene invazive sunt cele generale asociate cu activitățile de cercetare ale speciilor respective, cu posibile descărcări rapide în domeniul educației.
Centre, institute și instituții de cercetare	Riscurile asociate activității centrelor, institutelor și instituțiilor de cercetare care desfășoară activități legate de speciile alogene invazive sunt numeroase, de la riscuri personale ale angajaților care manipulează aceste specii, până la riscuri de tipul diseminării voluntare sau accidentale a speciilor alogene invazive.	Oportunitățile rezultate din existența centrelor, institutelor și instituțiilor de cercetare care desfășoară activități legate de speciile alogene invazive sunt cele menționate în Strategia națională de cercetare, dezvoltare și inovare 2014-2020, respectiv: a) promovarea și dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare pentru susținerea dezvoltării economice și sociale a țării și a cunoașterii; b) integrarea în comunitatea științifică internațională; c) protecția patrimoniului tehnico-științific românesc; d) dezvoltarea resurselor umane din activitatea de cercetare; e) dezvoltarea bazei materiale și finanțarea activității de cercetare.
Activități de cercetare în producție și utilizare economică ulterioară	Riscurile sunt asociate cu posibilitățile de diseminare voluntară sau accidentală a speciilor manipulate sau aflate în gestiunea instituțiilor.	Oportunitățile în privința speciilor alogene invazive sunt cele generale asociate cu activitățile de cercetare ale speciilor respective, cu posibile descărcări rapide în domeniul educației.



MINISTERUL MEDIULUI

UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
VIRTUTE ET SAPIENTIAMANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA



UNIUNEA EUROPEANĂ



Concluzii

Categoriile de activități principale care implică specii alogene invazive de interes pentru Uniune și pentru România și care intră sub incidența Regulamentului (UE) nr. 1143/2014, necesitând o abordare specială sunt reprezentate de: (a) activitățile grădinilor zoologice, acvariilor și terariilor; (b) activitățile grădinilor botanice și a parcurilor dendrologice; (c) activitățile de producție științifică și utilizare farmaceutică ulterioară; (d) activitățile de producție, import, export, plasare pe piață din industria farmaceutică, textilă, alimentară și din alte domenii.

Având în vedere inventarul realizat pentru identificarea instituțiilor din România, în cazul activităților **grădinilor zoologice, acvariilor și terariilor, a grădinilor botanice și a parcurilor dendrologice, activităților de producție științifică și utilizare farmaceutică ulterioară, activităților de producție, import, export, plasare pe piață** din industria farmaceutică, textilă, alimentară și din alte domenii, modalitatea cea mai eficientă de abordare este reprezentată de **autorizarea de mediu ce va certifica existența condițiilor optime pentru gestionarea speciilor alogene invazive** la nivelul acestor unități. Analizele preliminare arată că la nivelul acestor instituții de desfășoară deja o serie de activități relevante pentru speciile alogene invazive (inventarierea și analiza speciilor existente, instruirea personalului, monitorizări, desfășurarea de studii științifice, realizare de strategii).

În cazul activităților de cercetare științifică ce implică specii alogene invazive, **reglementarea lor trebuie să se realizeze la nivel sectorial**, de exemplu la nivelul programelor (avizarea programelor de cercetare care vor finanța astfel de cercetări și nu cercetările individuale) sau arealelor de desfășurare a activității (de exemplu reglementarea activităților de cercetare desfășurate în cadrul ariilor naturale protejate). Un obiectiv important în acest sens este identificarea corectă a riscurilor asociate și oportunităților pentru fiecare categorie de activitate de cercetare științifică ce implică specii alogene invazive.

Instituțiile din **categoriile de activități principale care implică specii alogene invazive** de interes pentru Uniune și pentru România și **instituțiile publice centrale și locale** cu rol administrativ sau legislativ în gestionarea speciilor alogene invazive vor trebui să **conlucreze de o manieră colaborativă** pentru o aplicare facilă, dar eficientă **a prevederilor și obligațiilor asumate de România în domeniul speciilor alogene invazive**.



MINISTERUL MEDIULUI

UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
VIRTUTE ET SAPIENTIAMANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA



Bibliografie

Directiva 2001/18/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 12 martie 2001 privind diseminarea deliberată în mediu a organismelor modificate genetic și de abrogare a Directivei 90/220/CEE a Consiliului

Legea grădinilor zoologice și a acvariilor publice nr. 191/2002 emisă de Parlamentul României

Ordinul nr. 1798/2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu emis de Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile

Ordonanța nr. 57 din 16 august 2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică

Regulamentul (CE) nr. 1107/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 privind introducerea pe piață a produselor fitosanitare și de abrogare a Directivelor 79/117/CEE și 91/414/CEE ale Consiliului

Regulamentul (CE) nr. 708/2007 al Consiliului din 11 iunie 2007 privind utilizarea în acvacultură a speciilor exotice și a speciilor absente la nivel local

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

Regulamentul (UE) nr. 2016/2031 al Parlamentului European și al Consiliului din 26 octombrie 2016 privind măsurile de protecție împotriva organismelor dăunătoare plantelor, de modificare a Regulamentelor (UE) nr. 228/2013, (UE) nr. 652/2014 și (UE) nr. 1143/2014 ale Parlamentului European și ale Consiliului și de abrogare a Directivelor 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE și 2007/33/CE ale Consiliului

Regulamentul (UE) nr. 2016/429 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2016 privind bolile transmisibile ale animalelor și de modificare și de abrogare a anumitor acte din domeniul sănătății animalelor („Legea privind sănătatea animală”)

Regulamentul (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 mai 2012 privind punerea la dispoziție pe piață și utilizarea produselor biocide

Strategia națională de cercetare, dezvoltare și inovare 2014 – 2020

Anastasiu P., Negrean G. (2005), Alien plants in Romania (i), Analele științifice ale Universității Al. I. Cuza Iași Tomul LI, s. II a. Biologie vegetală 51: 87-96

Anastasiu P., Negrean G. (2007), Invadatori vegetali în România, Ed. Universității din București

Dihoru G. (2004), Invasive plants in Romania's Flora, Annales of the University of Craiova, Craiova., IX(XLV): 73-82.

Sîrbu C., Oprea A. (2008), New Alien Species for the Flora of Romania: *Bidens bipinnata* L. (Asteraceae). Turk. J. Bot.. 32(2008): 255-258



MINISTERUL MEDIULUI





UNIUNEA EUROPEANĂ



Skolka M., Gomoiu M.T. (), Specii invazive în Marea Neagră. Impactul ecologic al pătrunderii de noi specii în ecosistemele acvatice, Ovidiu University Press, Constanța

Hotărârea Guvernului nr 563/2007 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 136/2000 și Anexa la H.G. nr. 563/2007 cu modificările și completările ulterioare)

Legea 37/2006 privind reorganizarea activității de protecția plantelor și carantina fitosanitară, cu modificările și completările ulterioare (Legea nr.93/2007)

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 201/2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 136/2000 privind măsurile de protecție împotriva introducerii și răspândirii organismelor de carantină dăunătoare plantelor sau produselor vegetale în România

Ordinul Ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 581/2007 privind recunoașterea zonelor protejate expuse anumitor riscuri fitosanitare în Comunitate (Directiva Comisiei 2001/32)

Ordinul Ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 585/2007 privind controlul de identitate și controlul fitosanitar ale plantelor, produselor vegetale sau ale altor obiecte, prevăzute în partea B din anexa nr. V la Hotărârea Guvernului nr. 563/2007, care pot fi efectuate în alt loc decât punctul de intrare în Comunitate sau într-un loc apropiat acestuia, și care specifică condițiile legate de aceste controale

Ordinul Ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr.685/2007 pentru stabilirea condițiilor în vederea introducerii sau punerii în circulație în România ori în anumite zone protejate din România, în scopuri experimentale sau științifice și lucrări pentru selecții varietale, a anumitor organisme de carantină dăunătoare, plante, produse vegetale și alte obiecte prevăzute în anexele nr. I-V la Hotărârea Guvernului nr. 563/2007 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 136/2000 privind măsurile de protecție împotriva introducerii și răspândirii organismelor de carantină dăunătoare plantelor sau produselor vegetale în România

Ordinul Ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 584/2007 privind stabilirea regulilor pentru circulația anumitor plante, produse vegetale sau altor obiecte printr-o zonă protejată și pentru circulația acestor plante, produse vegetale sau altor obiecte originare dintr-o zonă protejată și care circulă într-o astfel de zonă protejată

Ordinul Ministerului mediului nr. 979/2009 privind introducerea de specii alohtone, intervențiile asupra speciilor invazive, precum și reintroducerea speciilor indigene prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, pe teritoriul național

O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice

Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013 – 2020



MINISTERUL MEDIULUI



UNIVERSITATEA DIN
BUCUREȘTI
VIRTUTE ET SAPIENTIA



MANAGEMENTUL
SPECIILOR INVAZIVE
DIN ROMÂNIA