

6. CONSERVAREA NATURII ȘI A BIODIVERSITĂȚII, BIOSECURITATEA

6.1. BIODIVERSITATEA ROMÂNIEI

Umanitatea este ea însăși o parte a biodiversității și existența noastră în lume ar fi imposibilă fără aceasta. Calitatea vieții, competitivitatea economică, forța de muncă și securitatea, toate se bazează pe acest capital natural.

Conform *Convenției privind diversitatea biologică*, semnată la Rio de Janeiro în 5 iunie 1992, la care România a aderat prin Legea nr. 58/1994, prin biodiversitate înțelegem varietatea de expresie a lumii vii, variabilitatea organismelor vii din toate sursele, inclusiv, printre altele, a ecosistemelor terestre, marine și a altor ecosisteme acvatice și a complexelor ecologice din care acestea fac parte; aceasta include diversitatea în cadrul speciilor, dintre specii și a ecosistemelor. Biodiversitatea este esențială pentru „serviciile ecosistemelor”, adică serviciile pe care le oferă natura: reglarea climei, apa și aerul, fertilitatea solului și producția de alimente, combustibil, fibre și medicamente.

Conservarea biodiversității reprezintă, în perioada actuală, una dintre problemele importante la nivel internațional, însă în ultimul timp, problema conservării biodiversității, la nivel de ecosisteme, specii, populații și chiar la nivel de gene, devine din ce în ce mai acută, din cauza intensificării impactului uman asupra biosferei. În acest context, menținerea biodiversității este necesară nu numai pentru asigurarea vieții în prezent, dar și pentru generațiile viitoare, deoarece ea păstrează echilibrul ecologic regional și global, garantează regenerarea resurselor biologice și menținerea unei calități a mediului necesare societății.

Studiul biodiversității s-a realizat de-a lungul anilor în mai multe etape. La sfârșitul anilor 60' se realizau studii numai la nivel local. Speciile studiate erau cele periclitare, endemice sau rare (*Liste Roșii*). În această perioadă, a fost semnată Convenția referitoare la comerțul internațional cu specii periclitare (*CITES*). În anii 80', studiul s-a extins de la nivel local, la nivel regional. Tot în decursul acestor ani, este recunoscută importanța economică a plantelor și animalelor.

Anii 90' sunt caracterizați de dezvoltarea unei perspective globale asupra biodiversității. Începutul acestui deceniu s-a caracterizat prin două evenimente importante: înființarea Fondului Global de Mediu, în cadrul Națiunilor Unite și Summit-ul de la Rio de Janeiro, din 1992.

Mediul natural al Europei este deosebit de bogat, deținând, printre altele, un mare număr de ecosisteme și habitate. În România a existat, dintotdeauna, un interes socio-economic pentru conservarea diversității biologice valoroase, interes inițiat și susținut de diverși specialiști. Conservarea și protecția naturii se realizează, în special, prin declararea și constituirea, la nivel național, a unei rețele de arii protejate de diferite categorii.

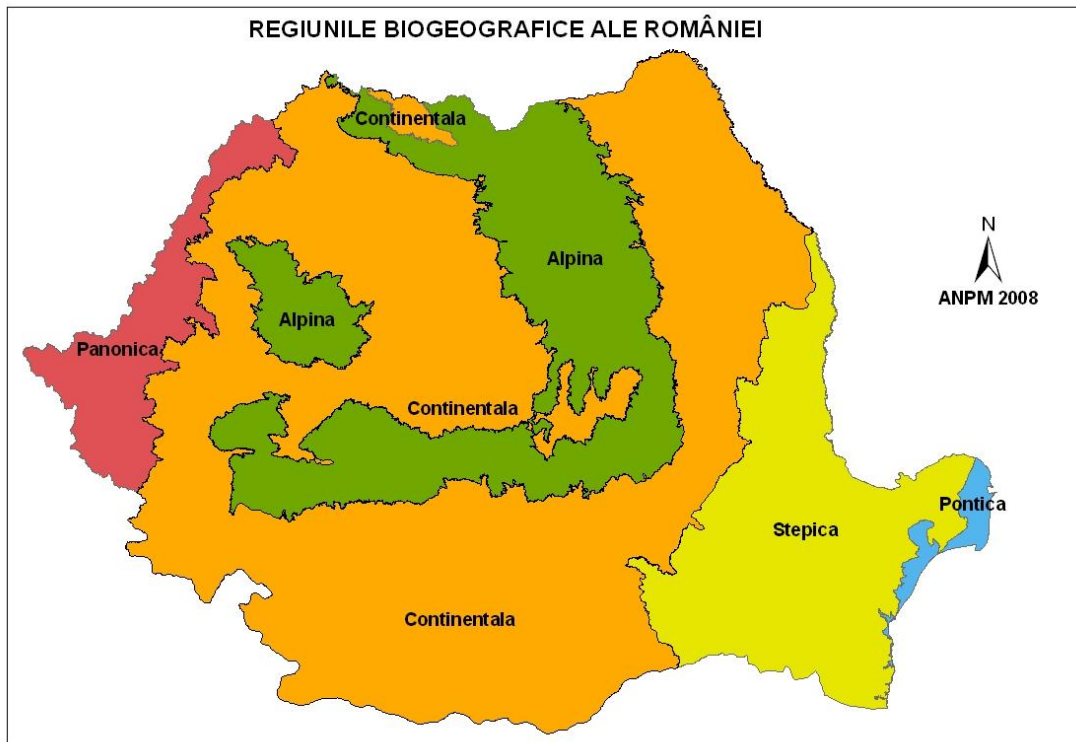
Ca o consecință a poziționării sale geografice, România se bucură de existența unei biodiversități unice, atât la nivelul ecosistemelor și speciilor, cât și la nivel genetic.

Pe teritoriul României se reunesc nu mai puțin de cinci regiuni biogeografice, dintre care două, cea stepică și cea pontică, reprezintă elemente naturale noi adăugate la zestrea Uniunii Europene, marcând introducerea a numeroase noi tipuri de habitate și specii.

Cele cinci regiuni biogeografice sunt:

- continentală (53%);
- alpină (23%);
- stepică (17%);
- panonică (6%);
- pontică (1%).

Figura 6.1.1. Regiunile biogeografice ale României



În anul 1928 a avut loc primul Congres Național al Naturaliștilor din România, în cadrul căruia s-au dezbătut probleme referitoare la ocrotirea naturii în țara noastră, instituirea unei legi pentru crearea rezervațiilor naturale și pentru ocrotirea monumentelor naturii și constituirea primului Parc Național.

În anul 1935 s-a înființat Parcul Național Retezat, cu o suprafață de 100 km². Prin includerea sa în Lista Națiunilor a parcurilor naționale și a rezervațiilor analoage, întocmită de Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii și a resurselor sale (IUCN), Parcul Național Retezat a dobândit un binemeritat prestigiu (Botnariuc, 1985).

România a participat continuu la politica internațională de mediu, semnând și ratificând cele mai importante convenții, rezoluții, declarații și acorduri de mediu. Astfel, a participat la: Conferința Națiunilor Unite pentru Protecția Mediului Înconjurător, Stockholm 1972, în 1992 la Conferința Națiunilor Unite de la Rio de Janeiro, ratificând, în 1994, *Convenția Diversității Biologice*, în anul 2002, la Conferința Națiunilor Unite de la Johannesburg.

Totodată, România a ratificat *Convenția privind Importanța Internațională a Zonelor Umede* (Ramsar, 1991), *Convenția de la Berna privind Conservarea speciilor sălbatice și habitatelor naturale* (1993), *Convenția privind comerțul internațional cu specii ale faunei și florei sălbatice pe cale de dispariție* (CITES, 1994), *Convenția de la Bonn privind Conservarea Speciilor Migratoare* (1998), *Convenția Carpatică* (2003). De asemenea, țara noastră a aderat la Strategia și Planul de Acțiune Pan - European privind Conservarea Diversității Biologice și a „landscape-ului”, la Acordul privind Conservarea Cetaceelor Mici din Marea Mediterană și Marea Neagră.

România a devenit membră a multor foruri și componente structurale din rețeaua ocrotirii și conservării mediului: BIRDLIFE, ECONET, EMERALD, GREEN CROSS etc.

Cu excepția marilor zone agricole și a unor ecosisteme terestre și acvatice, aflate sub impactul negativ al unor surse de poluare, în care se înregistrează modificări ale structurii și dinamicii diversității biologice, restul mediului natural se păstrează în parametri naturali de calitate, oferind condițiile necesare conservării diversității biologice specifice.

Deoarece sistemele ecologice sunt sisteme funcționale cu organizare complexă, în general, modificările structurale la nivelul acestora nu sunt sesizabile de la un an la altul

(decât în cazul unor accidente ecologice majore și pe termen scurt). Ulterior, prin eliminarea factorului perturbator, mediul natural se poate reface.

Din cauza lipsei punerii în practică a sistemului de monitoring integrat care să includă și monitorizarea diversității biologice, nu există date concrete pe baza cărora să se poată face o analiză reală a stării acesteia, cu excepția unor specii sălbatice, care fac obiectul unor programe și proiecte de cercetare ale structurilor universitare, muzeelor, institutelor de cercetare, precum și ale unor organizații neguvernamentale specializate.

Conservarea diversității calitative a naturii vii corespunde celor mai înalte interese ale omenirii, determinând posibilitatea lărgirii gamei de “utilități” obținute de la natură și automat lărgirea gamei de produse naturale în agricultură, medicină, industrie.

6.2. HABITATELE NATURALE. FLORA ȘI FAUNA SĂLBATICĂ

6.2.1. Habitatele naturale

Habitatele din țara noastră sunt caracterizate de o anumită compoziție a florei și a faunei, componente ale biocenozelor și sunt influențate de diferiți factori climatici sau edafici.

Influențele climatice, ale zonelor aride din partea estică, la cele oceanice din partea vestică a țării, precum și diferențele climatice între câmpie și munte impuse de altitudinea reliefului, au determinat apariția unui mare număr de habitate. Alt factor care determină marea varietate de habitate din România este reprezentat de compoziția chimică a rocilor din substrat (sol, subsol).

Importanța habitatelor naturale, ca suport pentru toate speciile de floră și faună, a determinat adoptarea de către Uniunea Europeană a *Directivei asupra Conservării Habitatelor Naturale și a Faunei și Florei Sălbatice (92/43/EEC)*, cunoscută ca *Directiva Habitate*. Scopul principal al acesteia este de a menține și reface habitatele naturale și speciile de interes european într-o stare de conservare favorabilă.

În România, habitatele naturale și speciile sălbatice au fost inventariate prin utilizarea a două tipuri de baze de date: baza BIMS (Sistemul de Management al Informației privind Biodiversitatea) și a bazei EMERALD (stabilită sub Convenția de la Berna) compatibilă cu „Natura 2000”.

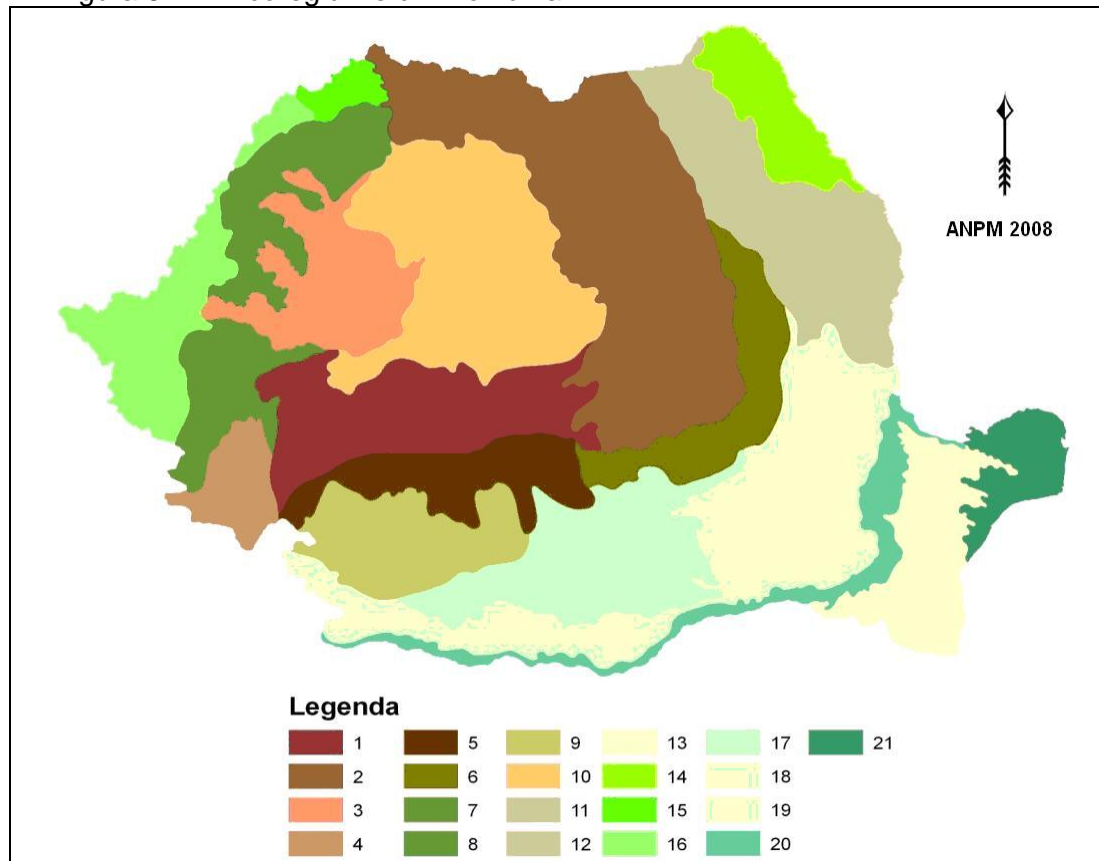
Țara noastră este gazda unor tipuri unice și extinse de habitate, de la păduri mature aproape virgine, pajiști și stepe bogate în specii floristice, la mlaștini întinse, posibil, fără echivalent în Uniunea Europeană. De asemenea, lanțul carpatic reprezintă un bastion vital al carnivorelor mari. România deține 5.500 exemplare de urs brun, 3.500 exemplare de lup și 1.600 exemplare de râs eurasiatic, reprezentând procente ridicate din efectivele acestor specii de carnivore mari, la nivelul continentului european. Aceasta situează în mod ferm țara noastră pe harta Uniunii Europene, ca o importantă zonă naturală. Delta Dunării reprezintă probabil, zona deltaică cea mai puțin afectată din Europa. Mlaștinile sale constituie un patrimoniu natural unic, caracterizat prin prezența unei bogate biodiversități, fiind, de asemenea, un puternic bastion al unor importante populații de păsări. Datorită existenței acestei zone unice și a trăsăturilor sale specifice, prin aderarea României la Uniunea Europeană, mai mult de 3.000 de perechi de pelicani – reprezentând peste 80% din efectivul european – vor fi protejate prin Directiva Uniunii Europene privind păsările.

În România, vegetația se manifestă prin următoarele unități zonale pe latitudine și altitudine: zona de stepă, între 0 și 100 m, în câmpiile și podișurile din sud-estul României, unde se disting două subzone: stepă cu graminee și stepă cu graminee și dicotiledonate; zona de silvostepă, între 50 și 150 m, în câmpiile și podișurile din estul, sudul și vestul României, unde se disting două subzone: silvostepă nordică cu stejari mezofili și silvostepă sudică cu stejari xerofili; zona pădurilor de foioase (nemorală), între 100 - 400 m, în câmpiile, piemonturile și podișurile periferice regiunii muntos-deluroase (aceasta întinzându-se între 300 - 400m și 1.300 - 1.450 m și caracterizându-se prin păduri de gorun și păduri de fag); aici se disting două subzone: păduri de stejari mezofili și păduri de stejari termofili-submezofili; zona pădurilor de conifere (boreală), între 1.300 - 1.450 m și 1.750 - 1.850 m cu păduri de molid montane și păduri de molid subalpine; zona subalpină, 1.750 - 1.850 m și

2.000 - 2.200 m, cu rariști de molid, zâmbru și tufărișuri de jneapăn și rododendron și zona alpină, 2.000 - 2.200 m, cu tufărișuri pitice de *Salix*, *Loiseleuria* și pajiști de *Festuca supina*, *Carex curvula* și *Juncus trifidus*.

Ecosistemele naturale și seminaturale din România totalizează aproximativ 47% din suprafața țării. În figura 6.2.1. sunt prezentate ecoregiunile din România.

Figura 6.2.1. Ecoregiunile din România



1. Carpații Meridionali; 2. Carpații Orientali; 3. Munții Apuseni; 4. Munții Banatului; 5. Subcarpații Getici; 6. Subcarpații de Curbură; 7. Dealurile Banatului; 8. Dealurile Crișanei; 9. Podișul Getic; 10. Podișul Transilvaniei; 11. Podișul Sucevei; 12. Podișul Central Moldovenesc; 13. Podișul Dobrogei; 14. Câmpia Moldovei; 15. Câmpia Someșului; 16. Câmpia Banatului și Crișurilor; 17. Câmpia Găvanu-Burdea; 18. Silvostepa Câmpiei Române; 19. Stepă Câmpiei Române; 20. Lunca Dunării; 21. Delta Dunării.

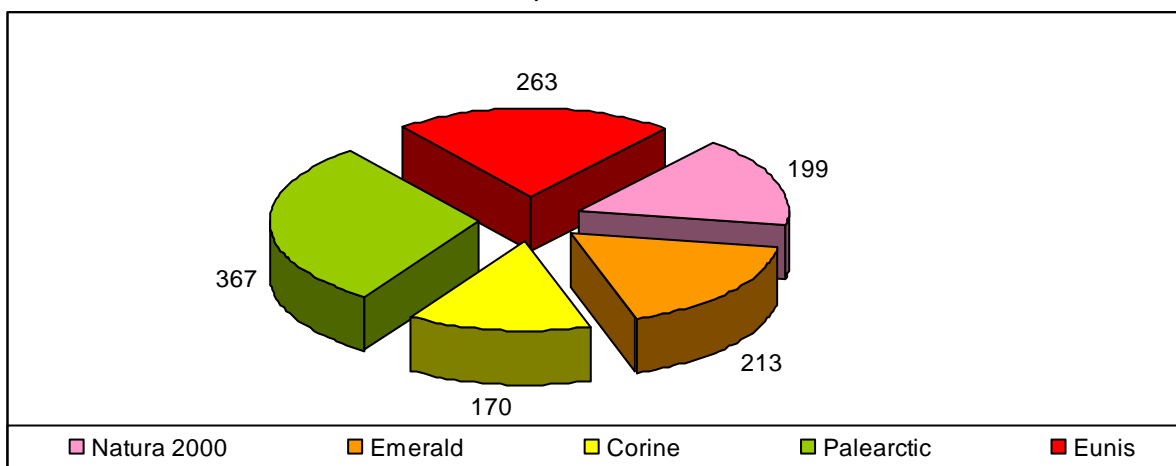
Noțiunea de "habitat natural", așa cum este definită în *Directiva Habitate nr.92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*, se referă la zone terestre sau acvatice ce se disting prin caracteristici geografice, abiotice și biotice, în întregime naturale sau seminaturale. Habitatetele naturale și seminaturale, întâlnite la nivel național caracterizează mediul acvatic, terestru și subteran. Acestea sunt habitate acvatice – habitate marine, costiere și de apă dulce; habitate terestre – habitat de pădure, de pajiști și tufărișuri, habitat de turbării și mlaștini, habitat de stepă și silvostepă; habitate subterane – habitat de peșteră.

În lucrarea „*Habitatele din România*”, apărută la Editura Tehnică Silvică, București, 2005, sunt descrise principalele tipuri de habitate existente în țara noastră, mare parte dintre acestea având echivalente în principalele sisteme de clasificare utilizate la nivel european (figura 6.2.2.):

- 199 habitate au echivalent în habitatele din sistemul de clasificare Natura 2000;
- 213 habitate au echivalent în habitatele din sistemul de clasificare Emerald;
- 170 habitate au echivalent în habitatele din sistemul de clasificare Corine;
- 367 habitate au echivalent în habitatele din sistemul de clasificare Palearctic;

- 263 habitate au echivalent în habitatele din sistemul de clasificare Eunis.

Figura 6.2.2. Numărul de habitate din România care au echivalențe în principalele sisteme de clasificare utilizate la nivel european



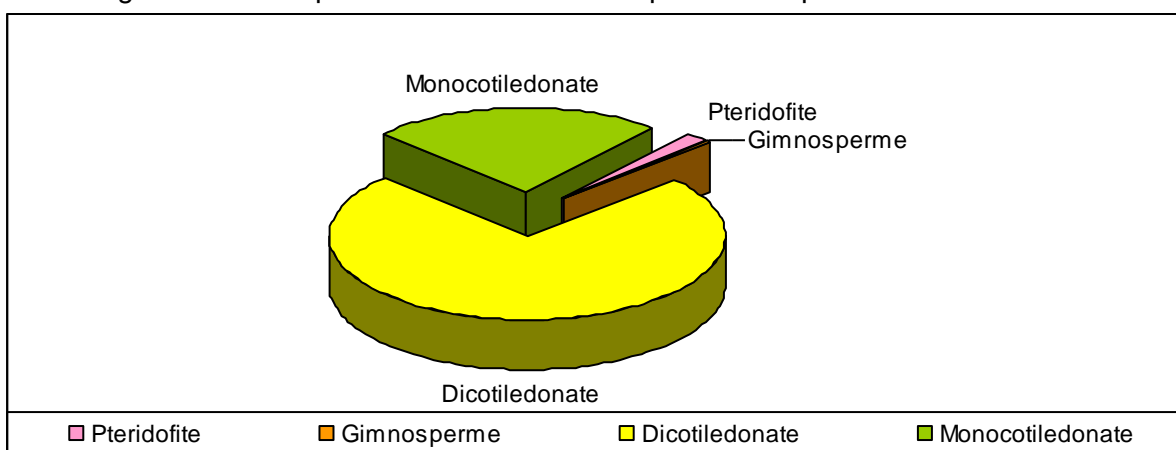
6.2.2. Flora și fauna sălbatică

Flora și fauna sălbatică constituie un patrimoniu natural de valoare estetică, științifică și culturală. Datorită poziției geografice a României, flora și fauna prezintă influențe mediteraneene, oceanice și continentale. Diversitatea florei și faunei, constă în existența unor extinse habitate forestiere și alpine nealterate, asociate lanțului muntos al Carpaților, precum și în existența unor populații de lupi, urși, capre negre și râși, care sunt considerate a fi cele mai mari din Europa.

Țara noastră este renumită prin diversitatea floristică adăpostind 3.630 de specii de plante, din care până în prezent, 23 de specii sunt declarate monumente ale naturii.

Lista Roșie a plantelor superioare din România (1994) cuprinde un număr de 1.438 de taxoni și infrataxoni (1.235 specii și 203 subspecii) distribuiți pe grupele taxonomice mari astfel: 26 Pteridofite, 7 Gimnosperme, 1.062 Dicotiledonate, 343 Monocotiledonate (figura 6.2.3.).

Figura 6.2.3. Grupele taxonomice mari ale plantelor superioare



Dintre speciile de floră protejate și/sau aflate pe Lista roșie a plantelor superioare din România putem aminti: bujorul românesc, bulbucii de munte, garofița Pietrei Craiului, papucul doamnei, floarea de colț, laleaua pestriță, narcisa sălbatică, crinul de pădure, liliacul carpatin, gladiola de apă, irisul de baltă etc.

Papucul doamnei (*Cypripedium calceolus*) – specie ocrotită, a cărei existență presupune declararea unor arii speciale de conservare. Face parte din familia Orchidaceae

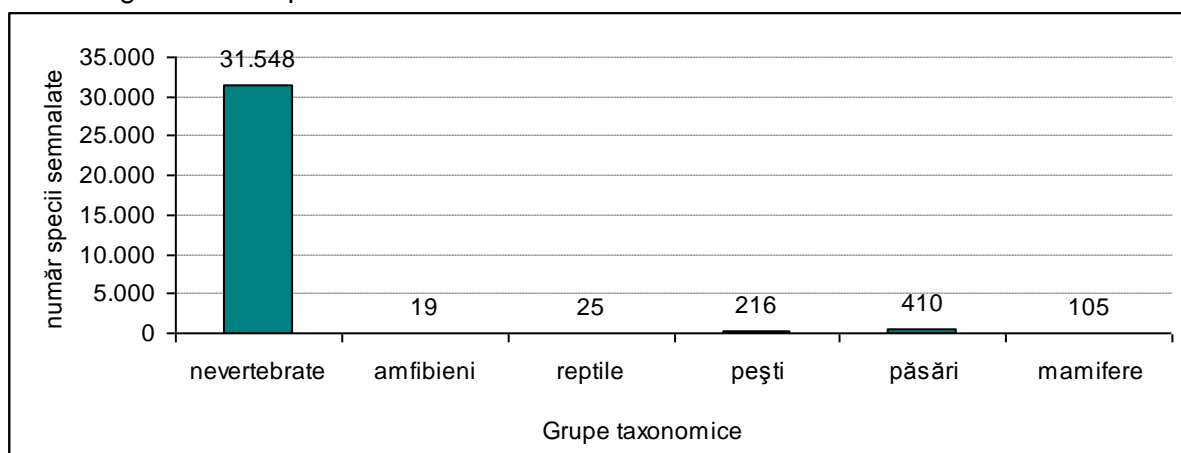
și se întâlnește prin păduri, mai mult sau mai puțin umbroase, pe coaste, în tufișuri, de preferință în terenuri calcaroase, în grupe sporadice. Perioada de înflorire este mai - iunie.

Floarea de colț, sau floarea reginei (*Leontopodium alpinum*) – este o specie declarată monument al naturii din anul 1933. Plantă erbacee, perenă, din familia Asteraceae, crește în munții calcaroși, în pajiștile de pe versanții abrupti și însoriți, sau pe stâncării. Perioada de înflorire este iulie - august.

Bulbucii de munte (*Trollius europaeus*) – specie cu aspect deosebit, înaltă de 10 - 60 cm, cu frunze palmate sectate și tulpini drepte ce poartă flori solitare galbene, care se acoperă una pe cealaltă. Crește prin poieni, pante înierbate și la marginea pădurilor din zona subalpină și alpină.

Datorită habitatelor sale foarte diverse, România are o faună deosebit de bogată adăpostind 105 specii de mamifere, 19 specii de amfibieni, 25 specii de reptile, 216 specii de pești și 410 specii de păsări (figura 6.2.4.).

Figura 6.2.4. Speciile de animale sălbatice semnalate în România



Pe teritoriul țării noastre se regăsesc, încă, numeroase specii de animale sălbatice cu statut de protecție la nivel național și internațional, din care putem aminti: păsări sălbatice (pelicanul comun și creț, lebede, berze, călifari, gâsca cu gât roșu, lopătari, stârci, cormoran pitic, rața roșie etc.), mamifere (vidra de apă dulce, lupul, râsul, ursul brun etc.), reptile (broasca țestoasă de apă dulce, broasca țestoasă dobrogeană, șarpele de apă etc.), precum și amfibieni, pești și nevertebrate.

Călifarul roșu (*Tadorna ferruginea*) – specie declarată monument al naturii, este o pasăre de baltă, de aproximativ 63 cm, care face parte din genul *Anseriformes*, familia *Anatidae*. Trăiește pe pajiști sau lunci de pe malul apelor curgătoare sau stătătoare. Are picioarele mai lungi ca rața, fiind mai apropiată din punct de vedere morfologic de gâscă. Cuibarește în partea estică a Dobrogei, în vizuini, unde femela depune 8 - 10 ouă de culoare crem deschis, spre sfârșitul lunii mai, și clocește circa 28 de zile. În perioada de împerechere, masculii de călifar sunt foarte agresivi, femelele determinându-i să gonească toate păsările din zona cuibului. Toamna migrează spre nord-vestul Africii și în Delta Nilului.

Vidra de apă dulce (*Lutra lutra*) – este o specie aflată în puternic regres, ultimele refugii găsimu-le în preajma râurilor și lacurilor din câteva zone ale României. Se hrănește cu pești, broaște și mamifere mici acvatice. Este o specie periclitată, pentru care se duce o intensă campanie de protecție la nivel mondial. Amenințarea principală este pierderea habitatelor.

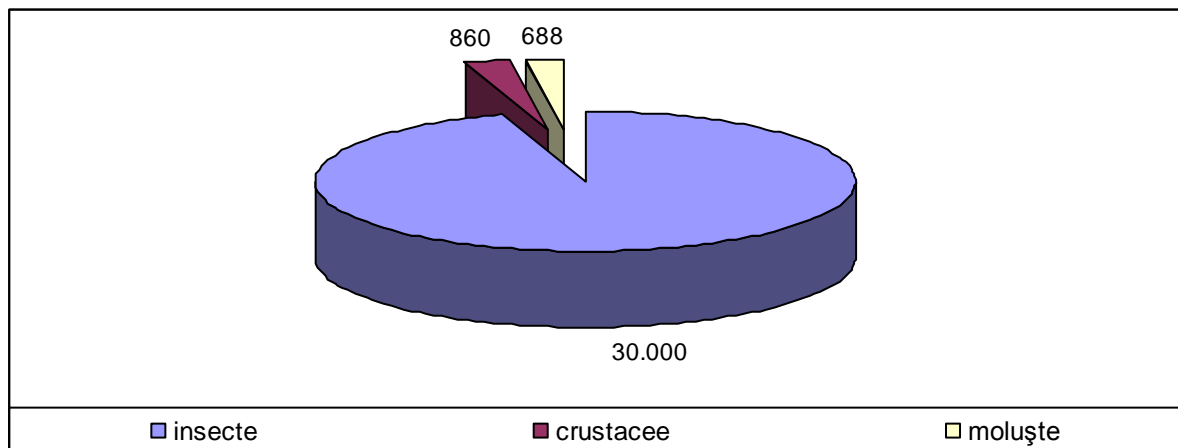
Ursul brun (*Ursus arctos*) – specie emblematică a marelui și gradului ridicat de naturalitate a Carpaților, este foarte bine reprezentat din punct de vedere al numărului de indivizi și a calității și viabilității populației.

Rădașca (*Lucanus cervus*) – cel mai mare coleopter din România și Europa, este o specie protejată. Preferă pădurile de stejar, putând fi găsită atât pe scoarța copacilor, cât și

pe sol afânat, amestecat cu frunze și bucățele de lemn. Se hrănește în principal cu furnici, larve și viemișori.

Nevertebratele sunt bine reprezentate în România, prin 30.000 specii de insecte, 860 specii de crustacee și 688 specii de moluște (figura. 6.2.5.).

Figura 6.2.5. Specii de nevertebrate din România



6.2.3. Specii din flora și fauna sălbatică valorificate economic, inclusiv ca resurse genetice

Valorificarea plantelor și animalelor sălbatice aparținând speciilor, a căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management, precum și a altor specii cu același regim de protecție, se face în condiții compatibile cu menținerea acestor specii într-o stare de conservare favorabilă, luându-se, după caz, următoarele măsuri: reglementarea accesului în anumite zone și/sau anumite perioade; interdicția temporară și/sau locală a recoltării și capturării anumitor specii; reglementarea perioadelor, a modurilor și a mijloacelor de recoltare/capturare, în conformitate cu prevederile legislative în vigoare; instituirea unui sistem de autorizare a recoltării/capturării plantelor și animalelor sălbatice în scopuri comerciale, inclusiv stabilirea de cote; încurajarea cultivării și creșterii în captivitate a speciilor de floră și faună sălbatică de interes economic, în vederea reducerii presiunii asupra populațiilor naturale.

Activitățile de recoltare, capturare și/sau achiziție și comercializare pe piața internă sau la export a plantelor și animalelor din flora și fauna sălbatică, precum și a importului acestora, s-au realizat, în anul 2008, cu respectarea prevederilor legii protecției mediului, legislației comunitare și a Convențiilor privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale la care România a aderat.

Activitățile de recoltare, capturare și/sau de achiziție a plantelor și animalelor sălbatice, ca și a unor părți și produse din acestea, s-au desfășurat în baza autorizațiilor de recoltare/capturare emise de agențiile județene pentru protecția mediului prin procedura specifică *O.M. nr. 647/2001 pentru aprobarea Procedurii de autorizare a activităților de recoltare, capturare și/sau de achiziție și comercializare pe piața internă sau la export a plantelor și animalelor din flora și fauna sălbatică, precum și a importului acestora și O.M. nr. 410/2008 pentru aprobarea Procedurii de autorizare a activităților de recoltare, capturare și/sau achiziție și/sau comercializare, pe teritoriul național sau la export, a florilor de mină, a fosilelor de plante și fosilelor de animale vertebrate și nevertebrate, precum și a plantelor și animalelor din flora și, respectiv, fauna sălbatică și a importului acestora.*

Pe teritoriul României avem o mare varietate de specii de floră și faună, valoroase din punct de vedere economic și social, fiind utilizate în diverse sectoare. Datorită habitatelor sale foarte diverse, România are o faună deosebit de bogată, adăpostind 105 specii de mamifere, 19 specii de amfibieni, 25 specii de reptile, 216 specii de pești, 410 specii de păsări, 30.000 specii de insecte, 860 specii de crustacee, 688 specii de moluște.

În anul 2008, au fost eliberate 1.136 autorizații (248 conform *O.M. nr. 647/2001* și 888 conform *O.M. nr. 410/2008*) pentru activități de recoltare, capturare, și/sau achiziție și comercializare pe piața internă a plantelor și animalelor din flora și fauna sălbatică (figurile 6.2.6., 6.2.7., 6.2.8. și 6.2.9.).

Conform *O.M. nr. 647/2001*, au fost eliberate un număr total de 248 de autorizații (72 pentru faună și 176 pentru floră), iar conform *O.M. nr.410/2008*, au fost eliberate un număr total de 888 de autorizații (435 pentru faună și 453 pentru floră).

Figura 6.2.6. Numărul total al autorizațiilor emise pentru recoltarea speciilor de floră și faună pe anul 2008, conform *O.M. nr. 647/2001* și *O.M. nr. 410/2008*

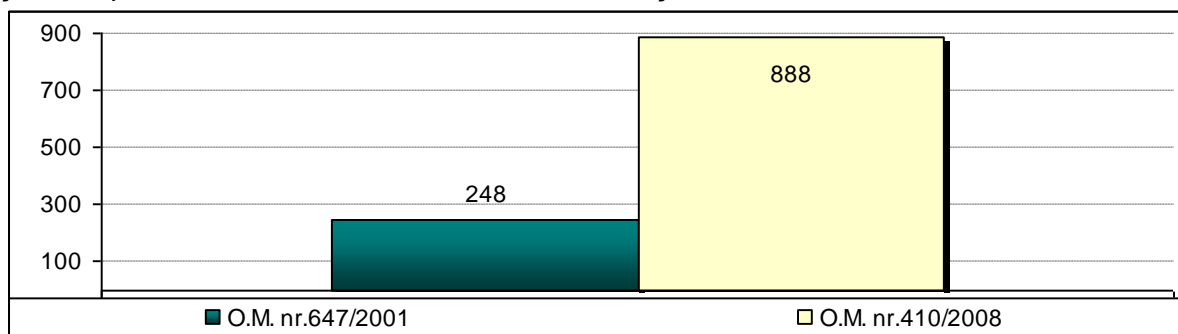


Figura 6.2.7. Numărul autorizațiilor emise persoanelor fizice și juridice pentru recoltarea speciilor de floră și faună, conform *O.M. nr. 647/2001*

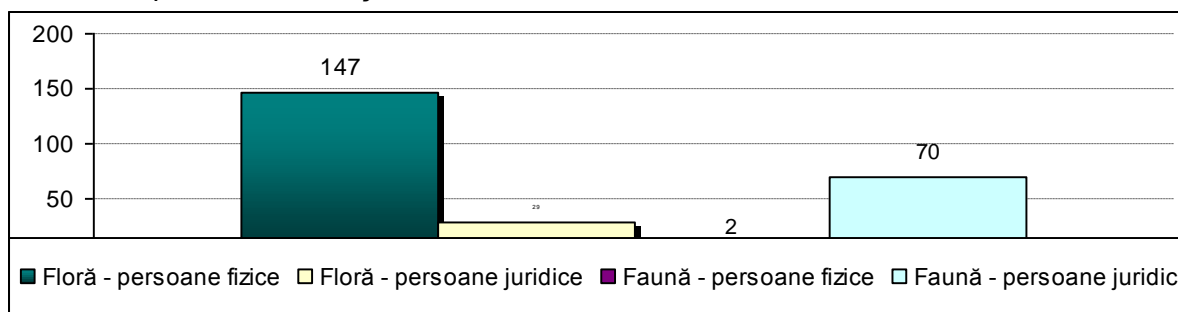


Figura 6.2.8. Numărul autorizațiilor emise persoanelor fizice și juridice pentru recoltarea speciilor de floră și faună, conform *O.M. nr. 410/2008*

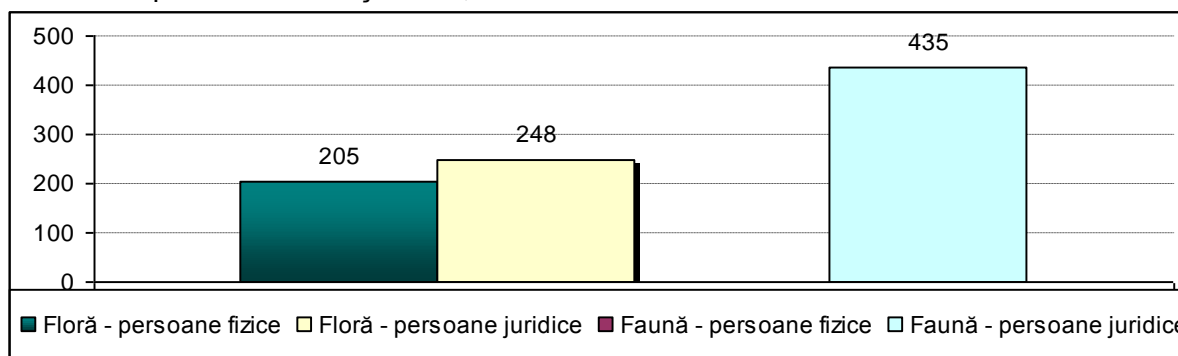
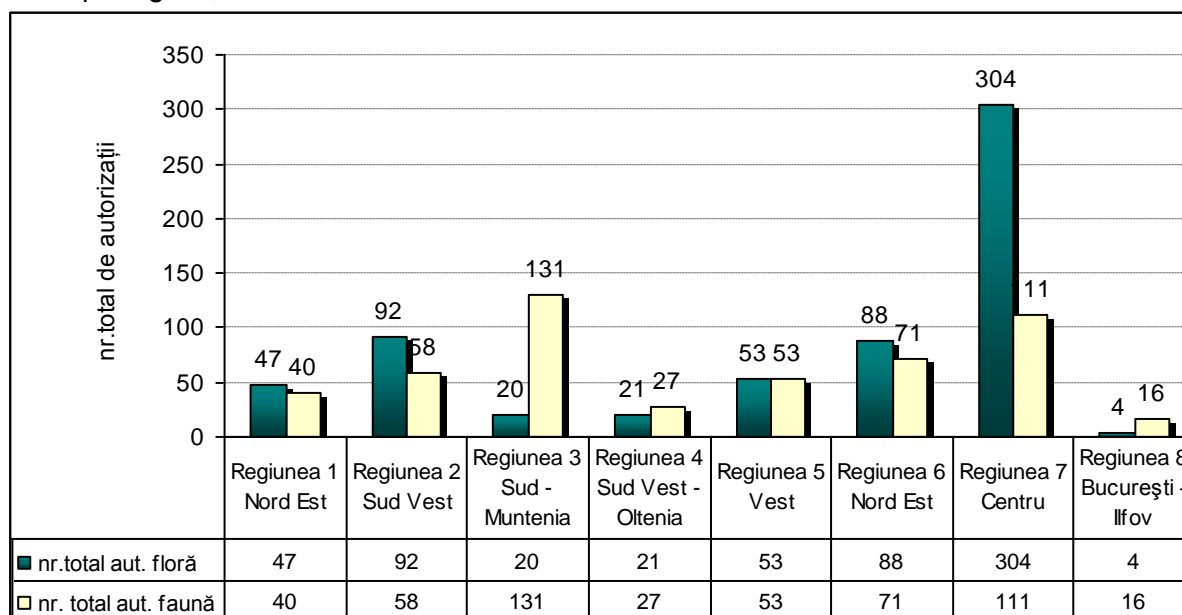


Figura 6.2.9. Numărul autorizațiilor eliberate pentru recoltarea speciilor de floră și faună pe regiuni, în anul 2008



Floră sălbatică valorificată economic: coada șoricelului (*Achillea millefolium*), trei frați pătați (*Viola tricolor*), păducel (*Crataegus monogyna*), mur (*Rubus caesius*), măceș (*Rosa canina*), urzică moartă albă (*Lamium album*), ciuboșica cucului (*Primula officinalis*), podbal (*Tussilago farfara*), sulfină (*Mellilotus officinalis*), soc (*Sambucus nigra*), tei argintiu (*Tilia tomentosa*), tei (*Tilia cordata*), albăstrele (*Centaurea cyanus*), cununiță (*Spiraea ulmifolia*), nalbă (*Malva sylvestris*), sunătoare (*Hypericum perforatum*), mușetel (*Matricaria chamomilla*), porumbar (*Prunus spinos*), salcâm (*Robinia pseudacaccia*), vătămătoare (*Anthyllis vulneraria*), trifoi roșu (*Trifolium pratense*), trifoi alb (*Trifolium repens*), gălbenele (*Calendula officinalis*), pătlagină (*Plantago lanceolata*), pin (*Pinus sylvestris*), arnica (*Arnica Montana*) etc.

Dintre ciuperci, s-au autorizat următoarele specii: *Albatrelus pescaprae*, crăițe (*Amanita caesarea*), ghebe (*Armillaria mellea*), hribi (*Boletus edulis*), gălbiori (*Cantharellus cibarius*), trâmbița piticilor (*Craterellus cornucopioides*), buretele țepos (*Hydnum repandum*), rășcovi (*Lactarius deliciosus*, *Lactarius deterrimus*), iuțari (*Lactarius piperatus*), bureți de rouă (*Marasmius oreades*), bureți de prun (*Rodophyllus clypeatus*), oițe (*Russula virescens*) și trufe (*Tuber aestivum*, *Tuber mellanosporum*).

Pentru frunze s-au autorizat spre recoltare: pătlagină (*Plantago lanceolata*), leurdă (*Allium ursinum*), nuc (*Juglans regia*), coacăz negru (*Ribes nigrum*), zmeur (*Rubus idaeus*), mur (*Rubus caesius*, *R. fruticosus*), captalan (*Petasites hybridus*), păpădie (*Taraxacum officinale*), urzica (*Urtica dioica*), afin (*Vaccinium myrtillus*), crețșoară (*Alchemilla vulgaris*), podbal (*Tussilago farfara*), nalbă (*Malva sylvestris*), vâsc (*Viscum album*), pin (*Pinus sylvestris*), fragi (*Fragaria vesca*), păducel (*Crataegus monogyna*), salata de pădure (*Lactuca serriola*), tei (*Tilia cordata*) etc.

Pentru semințe: brândușe de toamnă (*Colchicum autumnale*), măceșe (*Rosa canina*), fag (*Fagus sylvatica*), stejar (*Quercus robur*), gorun (*Q. petraea*) etc.

Faună sălbatică valorificată economic: cerb comun (*Cervus elaphus*), căprior (*Capreolus capreolus*), capra neagră (*Rupicapra rupicapra*), mistreț (*Sus scrofa*), iepure (*Lepus europaeus*), fazan (*Phasianus colchicus*), potârniche (*Perdix perdix*), cocoș de munte (*Tetrao urogallus*), viezure (*Meles meles*), vulpe (*Vulpes vulpes*), jder de copac (*Martes martes*), jder de piatră (*Martes foina*), dihor (*Mustela putorius*), nevastuică (*Mustela nivalis*), hermelină (*Mustela herminea*), gâsca de vară (*Anser anser*), gărlița mare (*Anser albifrons*), *Branta sp.*, rața mare (*Anas platyrhynchos*), rața mică (*Anas crecca*), rața pestriță (*Anas strepera*), rața fluierătoare (*Anas penelope*), rața cârâitoare (*Anas querquedula*), lișița (*Fulica atra*), găinușă de baltă (*Gallinula chloropus*), sitar de pădure (*Scolopax rusticola*),

cormoran mare (*Phalacrocorax carbo*), becațina comună (*Gallinago gallinago*), stârc cenușiu (*Ardea cinerea*).

În vederea asigurării utilizării durabile și menținerii într-o stare favorabilă de conservare a populațiilor speciilor de interes economic, prin legislația națională este reglementat de asemenea comerțul (exportul, importul în/din state terțe precum și punerea spre vânzare din România în alte State Membre) cu exemplare ale speciilor non-CITES (specii care nu sunt incluse în Anexele Regulamentului (CE) nr. 407/2009 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 338/97) recoltate/capturate pe teritoriul României. Autoritatea competentă, reprezentată de Ministerul Mediului, autorizează desfășurarea acestor activități prin eliberarea acordurilor de export/import sau certificatelor de origine.

România, ca stat Parte la CITES, a asigurat, prin legislația națională, aplicarea prevederilor acestei convenții, luând măsurile necesare pentru a asigura conservarea speciilor amenințate afectate de comerțul internațional cu acestea și utilizarea durabilă a acestor resurse. Regulamentele Uniunii Europene privind comerțul cu specii sălbatice (*Regulamentul (CE) nr. 338/97 privind protecția speciilor de faună și floră sălbatică prin reglementarea comercializării acestora*, cu modificările și completările ulterioare, *Regulamentul (CE) nr. 865/2006 de stabilire a normelor de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 338/97*, cu modificările și completările ulterioare, *Regulamentul (CE) nr. 1037/2007 și nr. 811/2008 de suspendare a introducerii în Comunitate a exemplarelor din anumite specii ale faunei și florei sălbatice*), direct aplicabile în toate statele membre, creează baza legală pentru implementarea prevederilor Convenției CITES în Uniunea Europeană. Aceste texte legale reglementează comerțul cu specii sălbatice atât la nivel internațional, cât și intern la nivelul Uniunii Europene și conține prevederi suplimentare față de cerințele Convenției CITES.

Ca urmare a aplicării acestor regulamente precum și a măsurilor mai stricte la nivel național stabilite prin *Ordinul nr. 255/2007 privind unele măsuri pentru aplicarea regulamentelor Uniunii Europene privind comerțul cu specii sălbatice de faună și floră*, Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, în calitate de autoritate de management CITES, a eliberat, în anul 2008, un număr de 257 permise CITES de import, 42 permise de export, 241 certificate valabile în interiorul Comunității.

Avem datoria să asigurăm protecția, conservarea biodiversității și a patrimoniului natural față de presiunea crescândă a activității umane, deoarece de protecția lor depinde dezvoltarea durabilă a societății, pe plan național și internațional.

6.2.4. Specii deținute în captivitate

6.2.4.1. Grădini zoologice, acvarii publice și centre de reabilitare și/sau îngrijire

Grădinile zoologice, acvariile publice și centrele de reabilitare și/sau îngrijire au rolul de a oferi informații importante privind conservarea speciilor, educarea publicului și/sau cercetarea științifică. Este necesar ca aceste unități permanente să contribuie la conservarea biodiversității prin adoptarea de măsuri privind conservarea *ex-situ* prevăzută la Art. 9 din *Legea nr. 58/1994 pentru ratificarea Convenției pentru diversitate biologică*, semnată la Rio de Janeiro, la 5 iunie 1992. Convenția menționează faptul că măsurile "ex situ", de preferință în țara de origine au, de asemenea, un rol important. Conservare "ex situ" reprezintă conservarea componentelor diversității biologice în afara habitatelor lor naturale.

Obiectivul grădinilor zoologice este de a ocroti fauna sălbatică, de a asigura participarea la activități de cercetare privind conservarea speciilor, promovarea și elaborarea unei strategii privind educația publicului, schimbul de informații și acțiuni de sensibilizare a comunităților în legătură cu aceste unități permanente.

Dispozițiile de conservare aplicabile grădinilor zoologice conform *Directivei 22/CE/99 privind animalele sălbatice din grădinile zoologice* sunt următoarele:

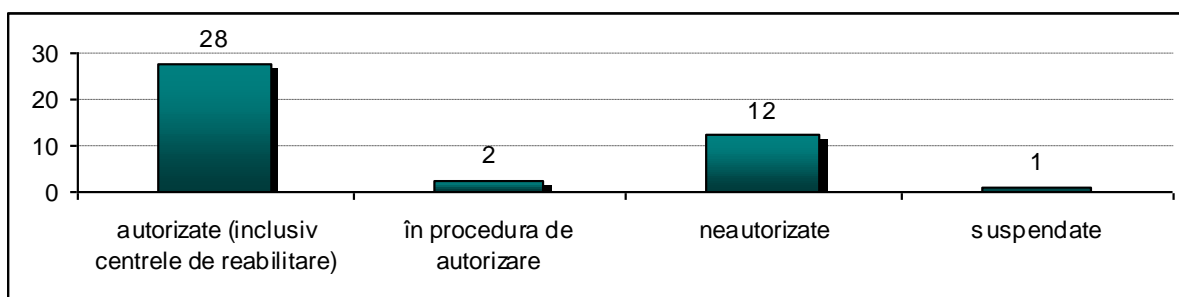
- adăpostirea animalelor în condiții care să corespundă cerințelor biologice și de conservare pentru speciile individuale, între altele, prin îmbunătățiri specifice speciilor aduse țarcurilor;
- menținerea unui standard ridicat de creștere a animalelor, cu un program preventiv și curativ dezvoltat pentru îngrijire veterinară și alimentară;
- prevenirea evadării animalelor pentru a evita posibilele pericole ecologice pentru speciile indigene și prevenirea pătrunderii din exterior a dăunătorilor și epidemiilor;
- participarea la activități de cercetare, conservare și educare.

În anul 2008, la nivel național, au fost înregistrate un număr de 41 grădini zoologice și acvarii publice, dintre care:

- 26 grădini zoologice și acvarii publice autorizate;
- 2 grădini zoologice în procedură de autorizare;
- 12 grădini zoologice – neautorizate din cauza neconformării acestora la majoritatea criteriilor din *Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1798/2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu*; Agențiile pentru Protecția Mediului au recomandat închiderea lor și înstrăinarea animalelor către alte grădini zoologice autorizate sau instituții de profil responsabile, care au facilități corespunzătoare, posibilități și experiență pentru a asigura bunăstarea animalelor;
- o grădină zoologică are autorizația suspendată – Grădina Zoologică Caracal.

Tot în anul 2008, pe lângă grădinile zoologice și acvariile publice înregistrate, au fost autorizate și 2 centre de reabilitare a urșilor: Rezervația de urși "Liberty", din localitatea Zărnești, județul Brașov și Centrul de reabilitare urși orfani, din localitatea Suseni, județul Harghita.

Figura 6.2.10. Situația la nivel național a grădinilor zoologice, acvariilor publice și centrelor de reabilitare, în anul 2008



La nivelul **Regiunii 1 Nord Est**, care cuprinde județele Bacău, Botoșani, Iași, Neamț, Vaslui, Suceava, sunt înregistrate un număr de 10 grădini zoologice. Situația privind stadiul autorizării lor este următoarea:

- Grădina Zoo Bârlad, autorizată (Autorizație de Mediu nr.93/17.06.2008);
- Complexul Muzeal de Științele Naturii "Ion Borcea" Bacău – Secția Vivariu, autorizată (Autorizație de Mediu nr.15/17.11.2005);
- Grădina Zoo Bacău, neautorizată; cu aviz de închidere nr. 7904/24.11.2006; în anul 2007, animalele din colecție au fost redistribuite astfel: un leu, către Shamwari Wildlife Reserve Paterson – Africa de Sud și 6 căpriori, către Ocolul Silvic Fântânele, județul Bacău;
- Grădina Zoo Onești, neautorizată; cu aviz de închidere nr. 25/18.06.2007; deține animale în colecție; se încearcă relocarea animalelor din colecție, către grădinile zoologice din țară și organizații de protecție a animalelor din țară/străinătate;
- Grădina Zoo Buhuși, neautorizată; cu aviz de închidere nr. 16/16.05.2007; au fost relocate aproape toate animalele, cu excepția a 3 specii (leu, caine dingo, urs tibetan); restul animalelor, au fost redistribuite astfel:
 - la Centrul de reabilitare Zărnești, județul Brașov, 4 exemplare de *Ursus arctos*;

- la Grădina Zoologică Bârlad: Pavian cu mantie – două exemplare, Capra Camerun – 3 exemplare, Cerb comun – două exemplare, Barza albă – un exemplar;
- Africa de Sud: Panthera leo – 3 exemplare;
- Parcul Zoologic Cozla Piatra Neamț, autorizată (Autorizație de Mediu nr.1/09.10.2008);
- Grădina Zoo Dragoș Vodă, autorizată (Autorizație de Mediu nr.3/24.06.2008);
- Parc Zoo Roman, neautorizat; fără animale; cu aviz de închidere nr. 9444/19.12.2006; animalele au fost redistribuite astfel :
 - la Grădina Zoologică Bârlad, speciile: găină Paduana – două exemplare., căprior – 3 exemplare, porumbei rotați – două exemplare, porumbei jucători – 4 exemplare, găini Cochinchina – două exemplare;
 - la Asociația "Milioane de prieteni" Zărnești, județul Brașov, speciile: urs brun – 3 femele și un mascul;
 - la Grădina Zoologică Brașov, speciile: lup – două exemplare (un mascul și o femelă), cerb lopătar – 3 exemplare (un mascul, două femele), păuni – două exemplare (un mascul, o femelă), vulpe roșcată – un mascul, găini moțate – 4 exemplare (un mascul, 3 femele);
 - către persoane fizice, speciile: porumbei King – 3 exemplare, fazan argintiu – două exemplare;

• Colț Zoologic Ilișești, neautorizată;

• Parcul Zoologic Rădăuți, autorizată (Autorizație de Mediu nr.539/21.11.2008).

La nivelul **Regiunii 2 Sud Est**, care cuprinde județele Vrancea, Galați, Brăila, Constanța, Tulcea, Buzău, sunt înregistrate un număr de 7 grădini zoologice și acvarii publice:

- Acvariul Muzeul Vrancei, autorizat (Autorizație de Mediu nr.2/28.02.2007);
- Parc Zoologic "Pădurea Gârboavele", aflat în procedură de autorizare, conform *O.M. nr. 1798/2007*;
- Parc Zoologic Tecuci, neautorizat; cu aviz de închidere nr. 11388/13.12.2007;
- Acvariul Public din Cadrul Complexului Muzeal Galați, autorizat (Autorizație de Mediu nr.1/09.05.2005);
- Parcul Zoologic Brăila, autorizat (Autorizație de Mediu nr. 66/18.06.2007);
- Acvariul Constanța, autorizat (Autorizație de Mediu nr. 2/08.11.2005);
- Delfinariul cu Secțiile Aferente: Secția Păsări Exotice și Secția Microrezervație, autorizat (Autorizație de Mediu nr.1/08.11.2005).

La nivelul **Regiunii 3 Sud - Muntenia**, care cuprinde județele Prahova, Argeș, Călărași, Dâmbovița, Giurgiu, Ialomița, Teleorman, sunt înregistrate 5 grădini zoologice și acvarii publice:

- Grădina Zoologică Bucov, autorizată (Autorizație de Mediu nr.18/17.11.2005);
- Acvariul Muzeului Județean de Științele Naturii, Ploiești, județul Prahova, autorizat (Autorizație de Mediu nr.16/10.10.2005);
- Grădina Zoologică Pitești, Pădurea Trivale, autorizată (Autorizație de Mediu nr. 191/08.05.2007);
- Grădina Zoologică Călărași, autorizată (Autorizație de Mediu nr.13/09.06.2005);
- Grădina Zoologică Târgoviște, autorizată (Autorizație de Mediu nr.129/01.09.2005).

La nivelul **Regiunii 4 Sud Vest - Oltenia**, care cuprinde județele Dolj, Olt, Vâlcea, Gorj, Mehedinți, sunt înregistrate un număr de 6 grădini zoologice și acvarii publice:

- Grădina Zoologică Râmnicu Vâlcea, autorizată (Autorizație de Mediu nr.154/03.04.2008);
- Grădina Zoologică Caracal, cu autorizație suspendată pentru nerespectarea măsurilor impuse în autorizația de mediu;
- Grădina Zoologică Slatina, neautorizată;
- Acvariul Public Mehedinți, autorizat (Autorizație de Mediu nr.17/22.11.2005);
- Grădina Zoologică Craiova, autorizată (Autorizație de Mediu nr.115/07.07.2008);
- Grădina Zoo din Tg. Jiu, neautorizată; fără animale; cu aviz de închidere nr. 13/22.03.2007; animalele au fost redistribuite astfel:
 - 3 ponei au fost preluați de Direcția Publică de Patrimoniu;
 - 4 căprioare au fost preluate de către A.J.V.P.S. Gorj și au fost eliberate în fondul de vânătoare Bălești;

- doi fazani, un cocoș și o găină au fost preluați de A.J.V.P.S. Gorj și eliberați în fondul de vânătoare Dănești.

La nivelul **Regiunii 5 Vest**, care cuprinde județele Timiș, Hunedoara, Arad, Caraș-Severin, sunt înregistrate un număr de 4 grădini zoologice:

- Grădina Zoologică „Ion Crișan” Reșița, autorizată (Autorizație de Mediu nr. 172/07.05.2008);
- Grădina Zoologică Hunedoara, neautorizată;
- Grădina Zoologică Timiș, autorizată (Autorizație de Mediu nr.1/10.07.2007);
- Grădina Zoologică din cadrul S.C. Turism și Tratament Aqva S.R.L. Orțișoara – Băile Calacea, județul Timiș, autorizată (Autorizație de Mediu nr. 2/22.11.2007).

La nivelul **Regiunii 6 Nord Vest**, care cuprinde județele: Cluj, Bihor, Bistrița, Maramureș, Satu Mare, Sălaj sunt înregistrate un număr de 4 grădini zoologice:

- Grădina Zoologică Oradea, neautorizată;
- Grădina Zoologică Turda, neautorizată;
- Grădina Zoologică Baia Mare, în procedură de autorizare;
- Centrul de cercetări biologice Jibou (Sălaj), autorizat (Autorizație de Mediu nr.1/03.08.2007).

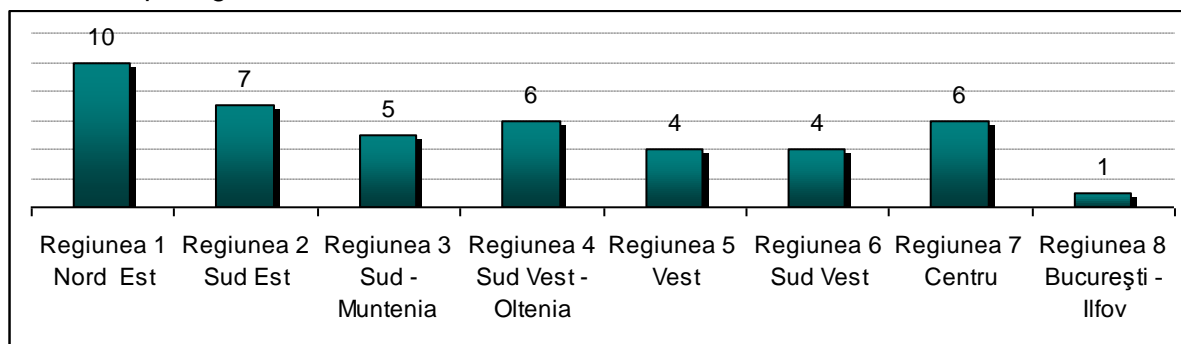
La nivelul **Regiunii 7 Centru**, care cuprinde județele Sibiu, Alba, Brașov, Covasna, Harghita, Mureș, sunt înregistrate 4 grădini zoologice și două centre de reabilitare:

- Grădina Zoologică Brașov, autorizată (Autorizație de Mediu nr.1/15.03.2007);
- Mini Zoo Bancu, administrator S.C. Cooper Mr S.R.L., din localitatea Bancu, județul Harghita, neautorizată, (cu aviz de închidere nr. 12124/ 01.10.2007);
- Grădina Zoologică Târgu Mureș, autorizată (Autorizație de Mediu nr. 54/06.12.2005);
- Grădina Zoologică Sibiu, autorizată (Autorizație de Mediu nr. 01/09.02.2006);
- Centrul de reabilitare – Rezervația de urși „Milioane de prieteni” de la Zărnești, autorizată (Autorizație de Mediu nr. 151/20.03.2008);
- Centrul de reabilitare urși orfani, din localitatea Suseni, județul Harghita, autorizat (Autorizație de Mediu nr. 139/21.07.2008).

La nivelul **Regiunii 8 București - Ilfov**, care cuprinde județul Ilfov și municipiul București, este înregistrată o grădină zoologică:

- Grădina Zoologică Băneasa, autorizată (Autorizație de Mediu nr. 630/22.12.2008).

Figura 6.2.11. Numărul total al grădinilor zoologice, acvariilor publice și centrelor de reabilitare, pe regiuni, în anul 2008



În incinta grădinilor zoologice, acvariilor publice și centrelor de reabilitare din țara noastră, se regăsesc numeroase specii de animale, păsări și pești, care sunt prezentate în mare măsură, în condiții similare habitatelor lor naturale. Dispozițiile de conservare aplicabile grădinilor zoologice se referă la asigurarea unui habitat cât mai apropiat de cel natural și a unor condiții specifice fiecărei specii, așa cum sunt prevăzute și în Convenția pentru Diversitate Biologică.

Grădinile zoologice și acvariile publice au rolul educativ de a prezenta și explica lumea animalelor, iar prin acest fapt se contribuie la conservarea speciilor amenințate cu dispariția.

De fapt, multe dintre speciile pe cale de dispariție nu mai pot fi găsite de mult timp în habitatul lor natural, grădinile zoologice reprezentând singura posibilitate a acestora de a-și perpetua specia și singura șansă pe care o avem noi de a le admira.

În totalitatea lor, grădinile zoologice și acvariile publice din România reprezintă un factor important în ecosistem cu rol de conservare și cercetare, constituind o adevărată sursă de îmbogățire culturală și spirituală.

6.3. STAREA ARIILOR NATURALE PROTEJATE

Ariile protejate, prin valoarea lor naturală și gradul redus al intervenției umane pe teritoriul lor, sunt cele mai bune exemple și modele pentru sistemele ecologice naturale și seminaturale.

Ariile protejate sunt percepute încă de foarte mulți oameni, doar în sensul lor “conservaționist”, fiind considerate adevărate „oaze” ale naturii sălbatice care trebuie protejate numai pentru conservarea speciilor care le populează. Foarte puțin este recunoscut faptul că zonele aflate în regim natural și seminatural constituie de fapt suportul “vieții” și implicit al dezvoltării socio-economice.

S-au constituit astfel, arii protejate care conservă zone naturale de pe glob, unde intervenția omului este aproape inexistentă, dar și zone în care intervenția omului este prezentă, cum e cazul peisajelor modificate ce au o importanță peisagistică și culturală deosebită. Astfel, forul care și-a propus să rezolve această problemă dificilă a fost Uniunea Internațională de Conservare a Naturii (IUCN - The World Conservation Union) care, prin misiunea sa, avea competența necesară să o facă.

Uniunea Internațională de Conservare a Naturii încearcă să influențeze, să încurajeze și să asiste societățile din toată lumea în procesul de conservare a integrității și diversității naturii, urmărind ca orice utilizare a resurselor naturale să fie echitabilă și durabilă.

Ca urmare a activității desfășurate de Uniunea Internațională de Conservare a Naturii, în acest domeniu (timp de aproape un sfert de secol) a rezultat un sistem pentru definirea și clasificarea ariilor protejate. Acest sistem a fost adoptat de către guverne și explicat prin linii directe. Eliminarea diferențelor de terminologie se poate face doar utilizând sistemul Uniunii Internaționale de Conservare a Naturii de clasificare, care se bazează pe principalul obiectiv de management al ariei protejate. Se folosesc astfel 6 categorii pentru ariile protejate, care implică și o gradație a intervenției umane, variind de la o intervenție umană nulă (proprie categoriilor I a și I b), până la o intervenție umană de un nivel mai ridicat (în cazul categoriei V). Categoria VI este singura care a fost adăugată ulterior, astfel încât, din punctul de vedere al intervenției umane, se intercalează între categoriile III și IV. Toate categoriile sunt la fel de importante și relevante pentru conservarea biodiversității.

Baza de date a ariilor protejate realizată de către World Conservation Monitoring Centre se actualizează periodic, aproximativ la fiecare trei ani pentru a asigura editarea unei noi ediții a Listei cu Arii Protejate a Națiunilor Unite.

Monitorizarea creșterii rețelei globale a ariilor protejate, distribuția lor și obiectivele de management ale acestora sunt vitale, dar este la fel de important de cunoscut starea reală în care se găsește o anumită arie protejată și, mai ales, cât este de eficient managementul ariei protejate.

6.3.1. Arii de interes național

La nivel european, România deține cel mai diversificat și valoros patrimoniu natural; suprafața ariilor naturale protejate de interes național, raportată la suprafața țării, este de 7%, iar suprafața totală a siturilor Natura 2000, raportată la suprafața țării, este de 17,84%.

Suprafața totală a ariilor naturale protejate din România este de aproximativ 20% din suprafața României.

În țara noastră există mai multe categorii de arii protejate, care se diferențiază în principal în funcție de regimul de ocrotire, conservare și utilizare. Acestea sunt:

- rezervații științifice;

- parcuri naționale;
- monumente ale naturii;
- rezervații naturale;
- parcuri naturale;
- rezervații ale biosferei;
- zone umede de importanță internațională;
- situri naturale ale patrimoniului universal;
- arii speciale de conservare;
- arii de protecție specială avifaunistică;
- situri de importanță comunitară;
- geoparcul.

Conform *Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare*, categoriile și numărul de arii naturale protejate, care compun rețeaua națională de arii protejate, sunt următoarele:

- rezervații științifice – 77;
- parcuri naționale – 13;
- monumente ale naturii – 230;
- rezervații naturale – 661;
- parcuri naturale – 15 (cu Delta Dunării);
- rezervații ale biosferei – 3;
- zone umede de importanță internațională – 5;
- arii de protecție specială avifaunistică – 108;
- situri de importanță comunitară – 273.

Ariile naturale protejate de interes național sunt declarate în baza: *Legii nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului național, secțiunea III, zone protejate; Hotărârii de Guvern 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone; Hotărârii de Guvern nr. 1581/2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone; Hotărârea de Guvern nr. 1143/2007 privind instituirea de noi arii naturale protejate.*

Ariile naturale protejate pot fi atribuite în custodie sau pot avea structuri de administrare. Acest proces este reglementat prin *Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1533/2008 privind aprobarea Metodologiei de atribuire a administrării ariilor naturale protejate care necesită constituirea de structuri de administrare și a Metodologiei de atribuire a custodiei ariilor naturale protejate care nu necesită constituirea de structuri de administrare.*

La nivelul anului 2008, în România existau 370 de arii naturale protejate atribuite în custodie. Din acestea, 3 sunt situri Natura 2000: SPA Bistreț, din județul Dolj, SPA Blahnița și SPA Gruia - Gârla Mare, din județul Mehedinți.

În România există 28 de parcuri naționale și naturale (figura 6.3.1.): 13 parcuri naționale (tabel 6.3.1.) și 15 parcuri naturale - cu Delta Dunării (tabel 6.3.2.). Aceste parcuri se încadrează, conform clasificării IUCN, în categoriile II respectiv V.

Parcul național reprezintă o arie naturală protejată administrată, în special, pentru protecția ecosistemelor și pentru recreere, iar parcul natural se constituie, în special, pentru conservarea peisajului.

Tabel 6.3.1. Parcuri Naturale în România, în anul 2008

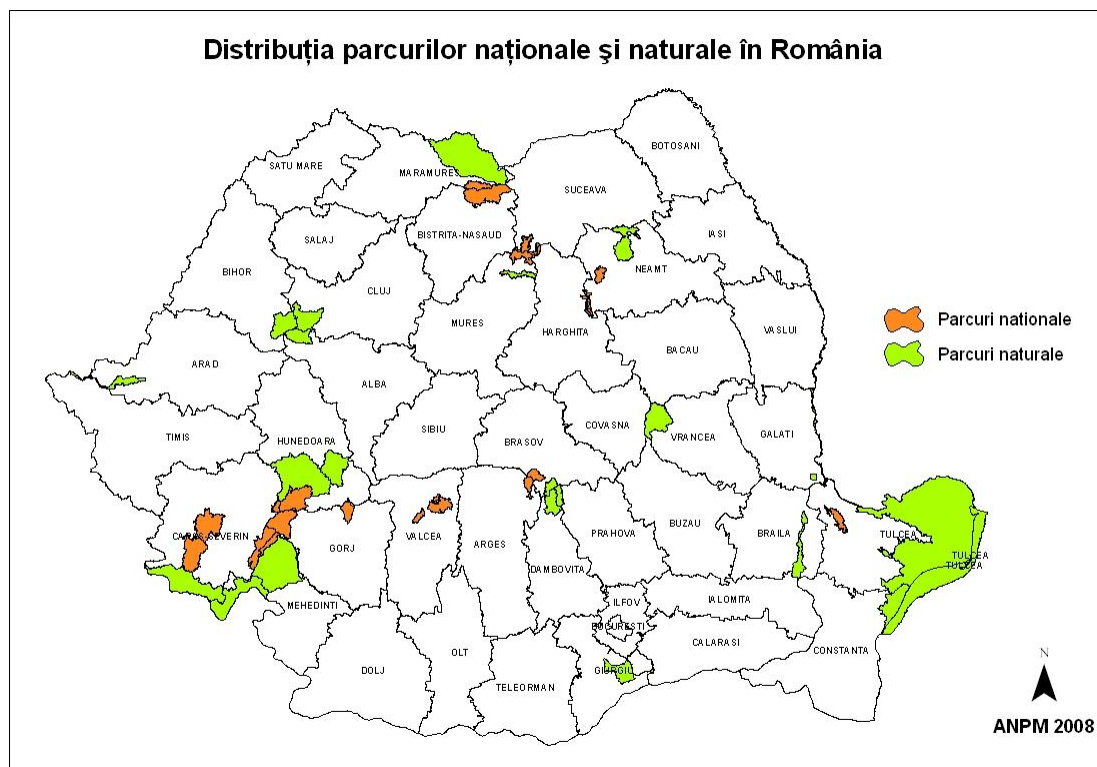
Nr.crt.	Denumirea parcului natural	Județul	Suprafața (ha)
1	Apuseni	Alba, Bihor, Cluj	76.022,34
2	Porțile de Fier	Caraș - Severin, Mehedinți	128.196,22
3	Grădiștea Muncelului - Cioclovina	Hunedoara	38.116,34
4	Bucegi	Argeș, Brașov, Dâmbovița	32.597,8
5	Balta Mică a Brăilei	Brăila	20.460,12
6	Vânători Neamț	Neamț	30.840,87
7	Lunca Mureșului	Arad, Timiș	17.428
8	Lunca Joasă a Prutului Inferior	Galați	1.169,45
9	Comana	Giurgiu	24.962,86

10	Geoparcul Dinosaurilor Țara Hațegului	Hunedoara	100.486,72
11	Munții Maramureșului	Maramureș	133.418,96
12	Geoparcul Platoul Mehedinți	Mehedinți	106.491,61
13	Putna - Vrancea	Vrancea	38.190,01
14	Defileul Mureșului Superior	Mureș	9.156
15	Delta Dunării	Constanța, Tulcea	58.000,00
Suprafața totală			1.337.537,3

Tabel 6.3.2. Parcuri Naționale în România, în anul 2008

Nr.crt.	Denumirea parcului național	Județul	Suprafața (ha)
1	Domogled - Valea Cernei	Caraș - Severin, Mehedinți, Gorj	61.190,03
2	Semenic - Cheile Carașului	Caraș - Severin	36.219,39
3	Cheile Nerei - Beușnița	Caraș - Severin	36.706,99
4	Retezat	Hunedoara	38.117,06
5	Piatra Craiului	Argeș, Brașov	14.781,33
6	Cozia	Vâlcea	16.720,65
7	Cheile Bicazului - Hășmaș	Harghita, Neamț	6.933,23
8	Ceahlău	Neamț	7.739,05
9	Călimani	Bistrița - Năsăud, Harghita, Mureș, Suceava	23.915,37
10	Rodna	Bistrița - Năsăud, Maramureș, Suceava	47.207
11	Munții Măcinului	Tulcea	11.114,15
12	Buila - Vânturarița	Vâlcea	4.490,5
13	Defileul Jiului	Gorj, Hunedoara	13.782
Suprafața totală			318.917

Figura 6.3.1. Distribuția parcurilor naționale și naturale din România, în anul 2008



6.3.2. Arii de interes internațional

Pentru țara noastră, au fost declarate la nivel internațional, trei Rezervații ale Biosferei – Delta Dunării (1991), Retezat (1979), Pietrosul Rodnei (1979) și 5 situri Ramsar – Delta Dunării (1991), Insula Mică a Brăilei (2001), Lunca Mureșului (2006), Complexul Piscicol Dumbrăvița (2006), Lacul Techirghiol (2006).

Rezervații ale biosferei.

Din rețeaua națională de arii naturale protejate, **Rezervația Deltei Dunării** se distinge, atât ca suprafață, cât și ca nivel al diversității biologice, având triplu statut internațional: Rezervație a Biosferei, Sit Ramsar (zonă umedă de importanță internațională), Sit al Patrimoniului Mondial Natural și Cultural. Conceptul și denumirea de „Rezervație a Biosferei” au fost promovate cu peste 25 de ani în urmă (1971), prin Programul „Omul și Biosfera” (MAB), sub auspiciile UNESCO. Prin acest concept s-a avut în vedere conservarea unor zone naturale caracteristice, ecosisteme reprezentative capabile de menținere și extindere a unor specii de plante și animale pe cale de dispariție sau în pericol.

Delta Dunării propriu-zisă este cea mai mare componentă a rezervației și are o suprafață totală de circa 4.178 km², din care, cea mai mare parte se găsește pe teritoriul României (circa 82%), restul (circa 18%), fiind situată pe partea stângă a brațului Chilia, inclusiv delta secundară a acestuia, în Ucraina.

Conform statutului de organizare a rezervației, se delimitează trei categorii de zone caracteristice:

- zone cu regim de protecție integrală (au fost delimitate 18 zone naturale, a căror suprafață totală este de circa 50.600 ha, care reprezintă 8,7% din suprafața totală a rezervației);
- zone tampon (cu o suprafață totală de circa 223.000 ha, care reprezintă 38,4% din suprafața totală a rezervației);
- zone economice sau zone de tranziție (cu o suprafață de circa 306.100 ha, care reprezintă 52,9% din suprafața rezervației); în această categorie sunt incluse și zonele degradate de impactul antropic, destinate reconstrucției ecologice (circa 11.425 ha - 2%).

Pe teritoriul rezervației există o mare varietate de specii de floră și faună sălbatică, cu importanță economică și socială, fiind un adevărat muzeu al biodiversității, cu 30 tipuri de ecosisteme, 5.137 specii, dintre care, 1.689 specii de floră și 3.448 specii de faună. Din rândul acestora, unele specii sunt protejate prin Convenția de la Berna. Delta Dunării este un adevărat paradis pentru păsări, fiind un loc de popas natural pentru păsările migratoare, unele dintre ele fiind specii rare, amenințate cu dispariția în alte zone ale lumii: pelicanul creț, barza albă, egreta mare, egreta mică, gâsca cu gât roșu, cormoranul mic.

Pelicanul comun este pasărea cea mai reprezentativă din zona Deltei Dunării, el fiind răsfățatul acestui paradis al păsărilor.

Parcul Național Retezat, fiind și Rezervație a Biosferei, inclus în rețeaua internațională a rezervațiilor biosferei de către Comitetul UNESCO "*Omul și Biosfera*" (1979) este localizat în partea vestică a României (este cel mai vechi parc național din România, fiind astfel declarat prin lege în anul 1935). Acest parc este destinat conservării frumuseților acestor munți și a florei endemice de aici. Altitudinile variază între 794 m și 2.509 m. Inima rezervației este cercul glaciatic al Bucurei, unde s-a înființat, în 1955, o zonă științifică (rezervație integrală), în care pășunatul, pescuitul, vânătoarea și exploatarea forestieră sunt interzise.

Parcul Retezat este renumit prin diversitatea floristică, adăpostind aproape 1.190 specii de plante superioare din cele peste 3.450 cunoscute în România. Fauna este reprezentată de cerb, căprioară, capra neagră, marmota, mistrețul, ursul, jderul, pisica sălbatică, cocoșul de munte, ierunca, vulturul sur, acvila de munte.

În arealele calcaroase se întâlnește vipera. Păstrăvii populează lacurile și râurile. În parc se fac cercetări asupra florei, vegetației, faunei agropastorale și cinegetice.

Parcul Național Munții Rodnei reprezintă cea mai mare arie protejată localizată în grupul nordic al Carpaților Orientali, acoperind o suprafață de peste 46.399 hectare, dintre care

900 de hectare au fost declarate, în 1979, ca Rezervație a Biosferei, în cadrul programului UNESCO-MAB.

Rezervația a fost înființată în anul 1932 – la început fiind protejat numai golul de munte din jurul Vf. Pietrosu (183 ha). Mai târziu, suprafața rezervației a fost extinsă ajungând la 3.300 ha. În prezent, Rezervația Biosferei are o suprafață de 44.000 ha, dintre care, cu suprafața de 8.200 ha, este zonă de protecție integrală, cu suprafața de 11.800 ha este zonă tampon și cu suprafața de 24.000 ha, este zonă de tranziție. În ce privește baza legală actuală, Rezervația Biosferei se suprapune pe aceeași suprafață cu Parcul Național Munții Rodnei, care are 46399 ha.

Situri Ramsar

Zonele umede au fost definite ca fiind întinderile de bălți, mlaștini, ape naturale sau artificiale, permanente sau temporare, unde apa este stătătoare sau curgătoare, dulce sau sărată, inclusiv întinderi de apă marină a căror adâncime la reflux nu depășește șase metri.

Data de 2 februarie a fost stabilită ca Zi Mondială a Zonelor Umede prin semnarea la Ramsar, în Iran, în 1971, a Convenției asupra zonelor umede de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor acvatice.

La nivelul anului 2008, România deține 5 situri Ramsar: Delta Dunării, Insula Mică a Brăilei, Lunca Mureșului, Complexul Piscicol Dumbrăvița, Lacul Techirghiol.

Insula Mică a Brăilei este o rezervație complexă, situată în vestul și sud - vestul Bălții Brăilei, între Dunăre la vest și brațul Valciu la est, fiind parte integrantă a Sistemului Dunării Inferioare. Acest sit este un complex regional de sisteme ecologice ce include: două ecoregiuni, 16 tipuri majore de componente (complexe locale), cel puțin 67 tipuri de ecosisteme și 35 compartimente abiotice și module trofodinamice în structura ecosistemelor, ce asigură menținerea a peste 1.688 specii de plante și 3.735 specii de animale.

Parcul integrează toate cele 10 ostroave situate între brațele Dunării: Vărsătura, Popa, Crăcănel (Chiciul), Orbul, Calia (Lupului), Fundu Mare, Arapu, precum și brațele adiacente ale Dunării. Se poate spune că este o deltă interioară pe traseul inferior al Dunării de Jos.

Conform legislației în vigoare, această arie protejată (Insula Mică a Brăilei) este menționată cu o suprafață de 17.529 ha. Conform ultimelor evaluări realizate prin proiectul LIFE 99 NAT/RO/006400, suprafața Parcului Natural Balta Mică a Brăilei este de 21.074 ha (inclusiv brațele Dunării), în diverse forme de proprietate. În ciuda modificărilor survenite, atât în structura sistemelor ecologice integratoare, cât și la nivelul ei, Balta Mică a Brăilei conservă importante valori ecologice, fiind o importantă componentă a Sistemului Dunării Inferioare, situată în amonte de Rezervația Biosferei Delta Dunării.

Este singura zonă rămasă în regim hidrologic natural (zonă inundabilă), după îndiguirea, în proporție de circa 75%, a fostei Bălți a Brăilei și crearea incintei agricole Insula Mare a Brăilei.

Datorită atributelor sale, de zonă umedă în regim hidrologic natural, complex de ecosisteme în diferite stadii succesionale și zona tampon, Balta Mică a Brăilei reprezintă un sistem de referință a fostei delte interioare și baza pentru reconstrucția ecologică în Sistemul Dunării Inferioare. Din suprafața totală, circa 53,6% o ocupă pădurile aluviale, 6% pășunile, 12,84% zonele umede și 27,5% lacurile (iezere, bălți).

Această zonă este bine cunoscută pentru importanța ei ornitologică, deoarece se situează pe cel mai important culoar de migrație a păsărilor din bazinul inferior al Dunării de Jos, la jumătatea rutelor de migrație între locurile de cuibărit din nordul Europei și refugiile de iernat din Africa. Au fost observate un mare număr de păsări, dintre care 169 specii protejate pe plan internațional, prin Convențiile de la Berna, Bonn și Ramsar, acestea reprezentând jumătate din speciile de păsări migratoare caracteristice României. Pentru că o mare parte dintre acestea sunt păsări acvatice, în anul 2001 Balta Mică a fost declarată sit Ramsar (poziția 1.074 pe lista Ramsar), al doilea după Delta Dunării.

Lunca Mureșului, cu o suprafață de 17.166 ha, situată în vestul țării, pe teritoriile județelor Arad și Timiș reprezintă un ecosistem tipic de zonă umedă de mare diversitate, cu ape curgătoare și stătătoare, cu păduri (stejar pedunculat, frasin), galerii de salcii și ploi, zăvoaie și șleauri de câmpie. Există suprafețe unde se întâlnesc plante erbacee rare sau pe cale de dispariție (plevița), un număr destul de mare făcând parte din "*Lista roșie a plantelor*

superioare din România" ca specii vulnerabile: forfecuța balsii, inarița, chiminul porcului, stupinisa, ștevia de baltă, cornaci. Ihtiofauna se caracterizează printr-o mare diversitate; numai aici, pe Mureș, există cosacul cu bot, morunașul, caracuda, somnul pitic, fusarul mare. Toate cele 6 specii de reptile și 9 specii de amfibieni, identificate până acum, sunt specii protejate, inclusiv pe plan internațional. Un număr de peste 200 de specii de păsări își află în Parcul Natural Lunca Mureșului loc de cuibărit și de pasaj, aproape toate fiind cuprinse în anexele Convenției de la Berna ca specii ocrotite; acvila țipătoare mică, cormoran mare, stârc de noapte, precum și efective mari de stârci cenușii, pescăruși râzători, stârcul și corcodelul mic, prigorii, cea mai mare colonie de lăstuni de mal de pe întregul curs al râului. Dintre mamifere se remarcă vidra, dar și un număr mare de cerb carpatin, lopatar, căprior, mistreț.

Lacul Techirghiol, cu o suprafață de 1.462 ha, situat pe teritoriul județului Constanța, a fost declarat, la sfârșitul lunii martie 2006, sit Ramsar, fiind inclus pe Lista zonelor umede de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor de apă.

Lacul Techirghiol reprezintă o locație prioritară pentru conservarea a două specii amenințate la nivel global (*Branta ruficollis* și *Oxyura leucocephala*), precum și a altor specii europene. În timpul iernii, lacul este utilizat ca loc principal de cuibărit de către *Branta ruficollis*, deoarece apa nu îngheață. Numărul maxim de gâște numărate pe Lacul Techirghiol în luna ianuarie a fost de 27.000 de exemplare (31% din populația la nivel mondial). În medie, 11.800 de exemplare de astfel de păsări (13,4% din populația la nivel mondial) sunt prezente doar în această locație în luna ianuarie, când populația de gâște se concentrează aici. De asemenea, lacul reprezintă și o zonă importantă de staționare a speciilor migratoare în drumul lor din Rusia către Africa.

Complexul piscicol Dumbrăvița, cu o suprafață de 414 ha, situat pe teritoriul județului Brașov, a fost declarat sit Ramsar, în data de 2 februarie 2006.

Importanța acestui sit constă în speciile și populațiile de păsări sălbatice care se întâlnesc aici pe parcursul anului, dar și în peisajele mirifice ce amintesc de un colț al Deltei Dunării. Zona a fost denumită pe bună dreptate „Delta Brașovului” sau „Delta dintre munți”. Scopul declarării sale ca arie protejată a fost în primul rând bogăția speciilor de păsări, însă s-a ținut cont și de alte componente de mediu, precum flora, alte specii de animale, existența unor habitate importante etc.

Această arie naturală protejată se compune din două sectoare principale, care se află în prelungire, respectiv un lac de acumulare și un complex de eleștee piscicole. Așadar, originea sitului este în mare parte antropică, păstrându-se însă și elemente ale ecosistemelor naturale existente înaintea intervențiilor antropice.

Lacul și eleșteele Dumbrăvița sunt așezate între partea centrală a Depresiunii Bârsei, în lunca Homorodului Perșanilor (Hamaradia) și au o orientare relativă est-vest. Administrativ, zona aparține comunei Dumbrăvița, județul Brașov.

Atât fauna nevertebrată, cât și cea vertebrată sunt bine reprezentate. Dintre nevertebrate se remarcă prezența în număr mare a scoicii de lac (*Anodonta cygnea*). Vertebratele cuprind reprezentanți ai mai multor clase de animale, dintre care cele mai importante sunt păsările. Dintre speciile de păsări, pentru care zona a fost desemnată ca arie protejată de interes avifaunistic, fac parte în primul rând acelea care cuibăresc (buhaiul de baltă, stârcul pitic, stârcul roșu etc). Dintre speciile de pasaj importante sunt: fundacul cu gușă roșie, fundacul polar, egreta mică, egreta mare etc.

Din punct de vedere al vegetației, doar malul vestic este înconjurat de un „brâu” de stuf și papură. În această parte, vegetația se întinde sub formă de fâșii, de suprafețe diferite. În partea nord vestică a lacului s-a format o mlaștină eutrofă unde trăiesc și specii rare de plante, precum: daria (*Pedicularis sceptrum-carolinum*), trifoiștea (*Menyanthes trifoliata*), șapte degete (*Comarum palustre*), bulbuci (*Trollius europaeus*) etc.

Dintre cele mai importante tipuri de habitate pentru păsări, fac parte: luciul de apă, vegetația emersă inundată (mai ales stufărișul și păpurișul), sectoarele de mâl apărute în perioadele recoltării peștelui (în special toamna), fânețele umede și mlaștinile.

6.3.3. Arii de interes comunitar

Rețeaua Ecologică Europeană Natura 2000 oferă numeroase instrumente utile în acest sens, iar extinderea rețelei prin includerea și gestionarea ariilor naturale protejate din România, reprezintă un pas important în direcția conservării peisajului și biodiversității. Cu alte cuvinte, în ceea ce privește fondul natural, această rețea servește, atât intereselor României, cât și celor ale Uniunii Europene.

Rețeaua Natura 2000 reprezintă o structură de protejare a naturii, protejare care nu înseamnă neapărat „limitări și restricții”.

Natura 2000 permite, atât conservarea, cât și dezvoltarea pe mai departe a biodiversității României. Astfel, se observă oportunități în numeroase direcții: de la un turism durabil, la o combinație între activitățile agricole și alternativele de protejare a naturii.

Înființarea rețelei Natura 2000 reprezintă „fundamentul politicii comunitare de conservare a naturii”. Toate statele care au aderat în Uniunea Europeană sau care aspiră la statutul de membru se confruntă cu problematica rețelei Natura 2000 și cu necesitatea de a adopta *Directiva Păsări – 79/409/EEC și Directiva Habitate – 92/43/EEC*. Fiecare stat membru poate alege propriile mecanisme pentru a se angaja în acest efort colectiv.

Natura 2000 reprezintă o treaptă de temelie a politicii de conservare a naturii în cadrul Uniunii Europene.

Rețeaua Natura 2000 este alcătuită din:

- SAC-uri (*Special Areas for Conservation – Arii Speciale de Conservare*) desemnate pentru: habitate naturale (198 prezentate în *Directiva Habitate*); specii de floră și faună sălbatică (peste 800 prezentate în *Directiva Habitate*);
- SPA-uri (*Special Protection Areas – Arii de Protecție Specială Avifaunistică*) desemnate pentru specii de păsări (aproximativ 200 conform *Directivei Păsări*).

Directiva privind păsările (79/402/EEC), publicată în aprilie 1979, a fost primul act legislativ menit să protejeze speciile de păsări și mediile lor naturale și prevede stabilirea la nivel național a unor arii de protecție specială (SPA – *Special Protection Areas*), iar *Directiva privind habitatele (92/43/EEC)*, publicată în 1992, solicită selectarea la nivel național și european a unor arii speciale de conservare (SAC – *Special Areas of Conservation*).

Ambele Directive au fost transpuse în legislație iar România, ca stat membru, are obligația protejării și conservării durabile a speciilor și habitatelor periclitate.

Siturile Natura 2000 trebuie să includă activități umane care sunt compatibile cu scopurile conservării, iar oamenii trebuie să înțeleagă, prin propria lor experiență, de ce un anumit sit merită protejat.

Așadar, obiectivele Natura 2000 sunt:

- oprirea declinului biodiversității, prin conservarea pe termen lung a celor mai valoroase specii și habitate de interes comunitar;
- protejarea biodiversității Europei;
- promovarea activităților economice benefice.

Avantajele sunt următoarele:

- activitățile economice pot continua într-un sit Natura 2000, cu condiția evitării activităților care ar putea afecta speciile sau habitatele specifice sitului;
- sunt recunoscute și protejate interesele localnicilor – Natura 2000 nu înseamnă scoaterea din uz a terenurilor, ci păstrarea practicilor tradiționale agro-pastorale și silvice care nu dăunează patrimoniului existent;
- dezvoltarea turismului și agro-turismului, etichetarea de produse naturale locale ce pot deveni mărci recunoscute, preferate în locul preparatelor artificiale;
- proprietarii de terenuri din siturile Natura 2000 vor fi scutiți de plata impozitului;
- posibilitatea de a atrage fonduri europene; locuri de muncă;
- relaxarea și petrecerea timpului liber;
- promovarea tezaurului natural și cultural;

- statutul de sit Natura 2000 înseamnă un câștig de imagine și recunoaștere europeană, ceea ce reprezintă un motiv de mândrie pentru localnici;
- se creează un lanț al locurilor din Europa cu o natură ce merită păstrată în bună stare, pentru că are multe de oferit și generațiilor viitoare.

Pentru declararea unui sit „Natura 2000”, se ține seama de caracteristicile naturale ale sitului, de interesele economice, culturale și sociale, fiind permise activități economice care vin în sprijinul dezvoltării durabile și nu afectează starea de conservare favorabilă a sitului respectiv. Selectarea unei zone „Natura 2000” înseamnă recunoașterea importanței zonei la nivel european, este o sursă de mândrie pentru localnici, dar le poate oferi și oportunități economice semnificative.

Între țările membre și candidate la Uniunea Europeană, România deține cea mai mare diversitate biogeografică, contribuția ei la realizarea Rețelei „Natura 2000” fiind foarte importantă.

Potențialele situri „Natura 2000” sunt selectate după o evaluare științifică la nivel național. Propunerile de desemnare au fost înaintate Uniunii Europene pentru aprobare în anul 2007.

România deține 273 Situri de Importanță Comunitară și 108 Situri de Protecție Specială Avifaunistică, declarate prin *Ordinul de Ministru nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România* și prin *Hotărârea Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România*.

Suprafața totală a siturilor Natura 2000, în România, reprezintă 17,84% din suprafața țării (figura 6.3.4.). SCI-urile reprezintă 13,21 % din suprafața țării, iar SPA-urile reprezintă 11, 89% din suprafața țării.

Distribuția siturilor de importanță comunitară și a siturilor de protecție specială avifaunistică, în România, în 2008, este reprezentată în figurile 6.3.2. și 6.3.3.

Figura 6.3.2. Distribuția Siturilor de Importanță Comunitară în România, în anul 2008

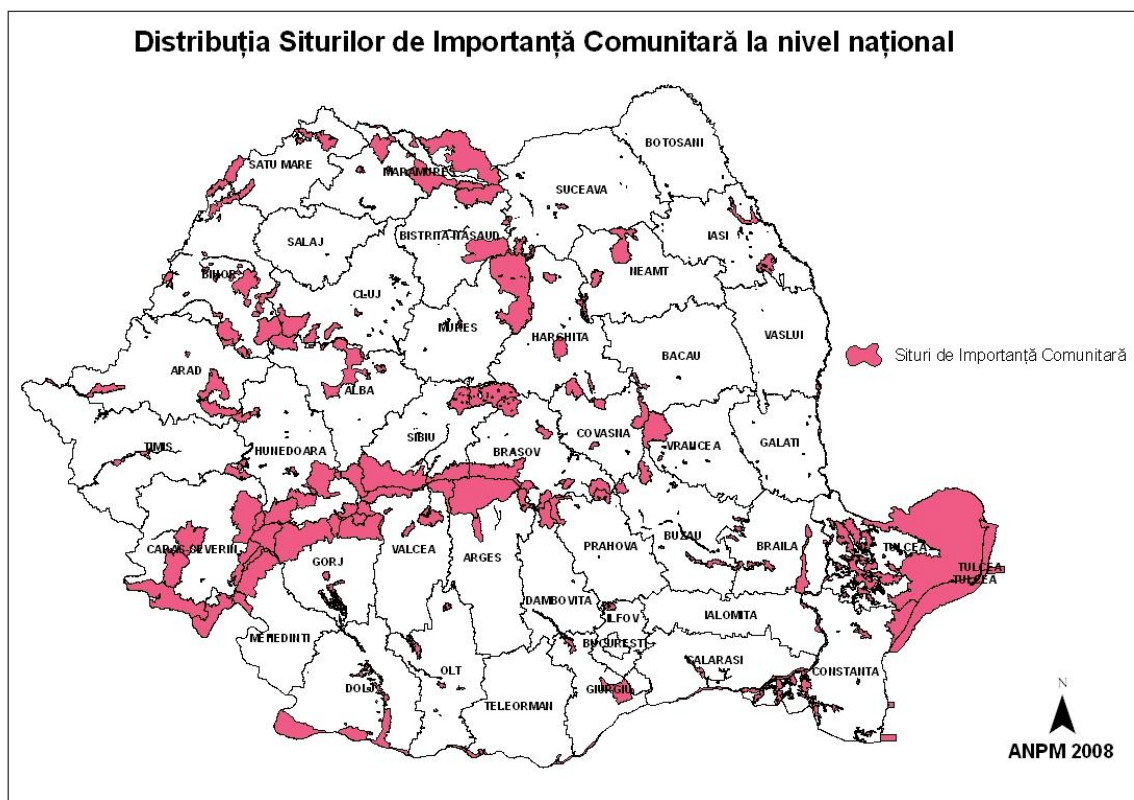


Figura 6.3.3. Distribuția Ariilor de Protecție Specială Avifaunistică, în România, în anul 2008

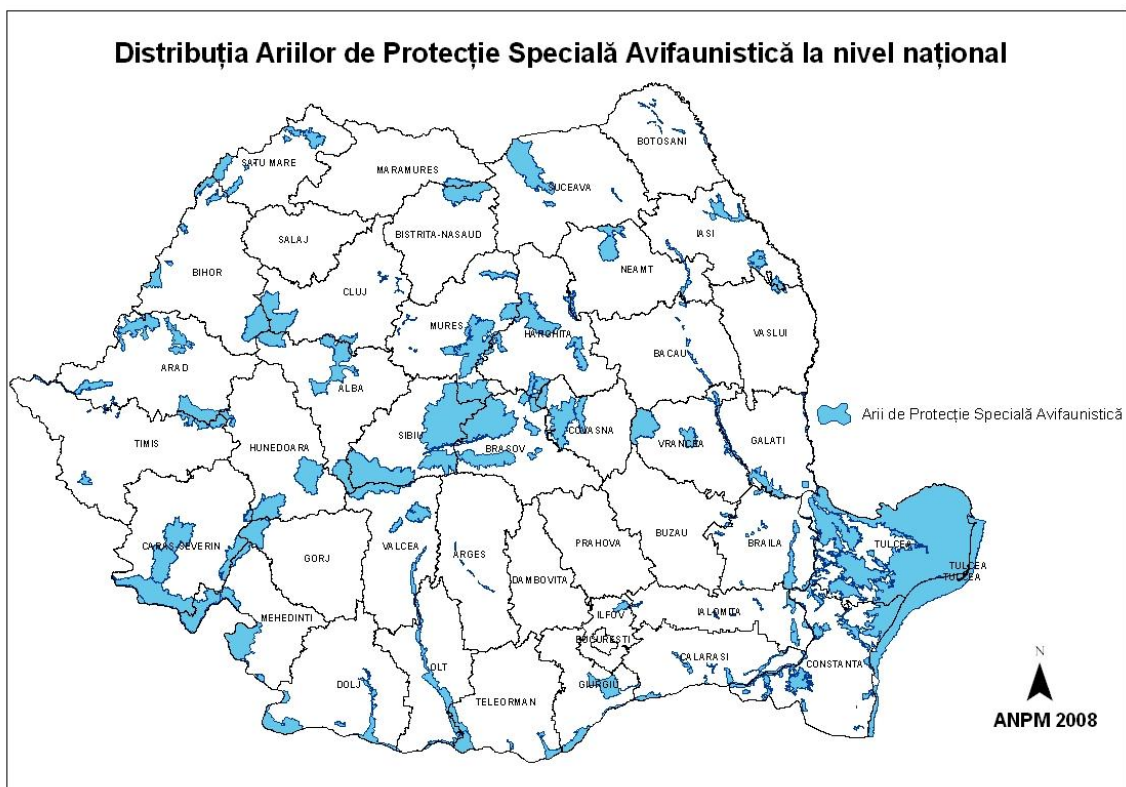
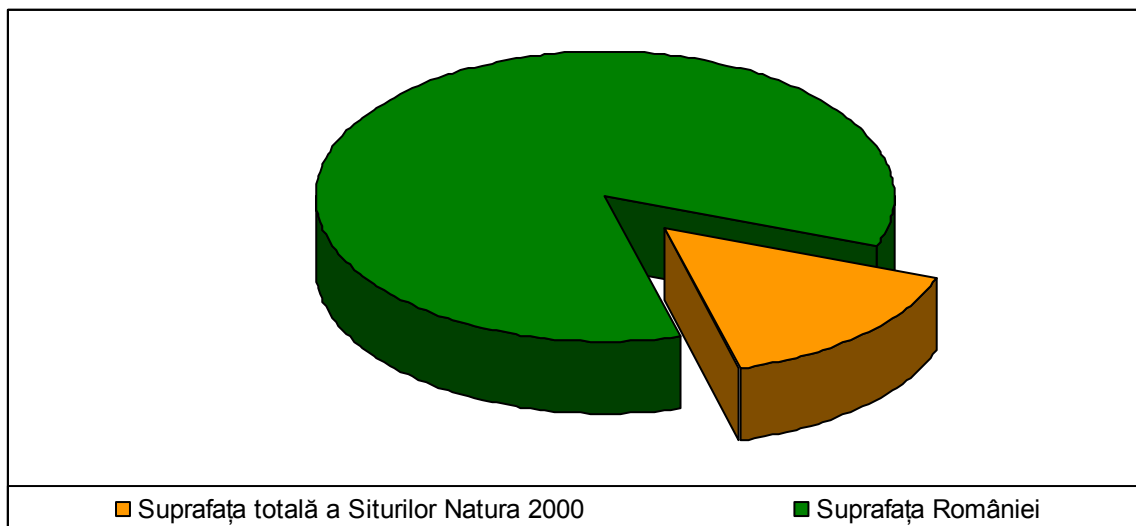


Figura 6.3.4. Suprafața siturilor Natura 2000, raportată la suprafața României, în anul 2008



Natura 2000 este soluția prin care Europa se străduiește să își păstreze natura în toată diversitatea ei actuală și să promoveze activități economice care nu dăunează biodiversității.

Am putea spune că Natura 2000 încearcă să împace două nevoi ale oamenilor, ambele vitale: nevoia de a-și asigura un confort financiar și nevoia de a păstra natura vie.

6.4. MEDIUL MARIN ȘI COSTIER

6.4.1. Introducere

Mările și oceanele lumii sunt supuse în continuare unei puternice presiuni antropice amplificate, în ultima perioadă, de efectul schimbărilor climatice cu consecințe geopolitice imense, în special pe termen lung.

Efectul acestei presiuni se resimte sub forma principalelor amenințări: poluare, degradarea habitatelor, reducerea biodiversității, supra-exploatarea resurselor, eroziune costieră, transferul de specii, etc. Caracterul de mare semiînchisă, precum și particularitățile sale hidrobiologice unice, fac din Marea Neagră un ecosistem extrem de sensibil și expus la aceste amenințări.

În contextul unor importante restructurări și reasezări, după 1990, ale sistemului economic și social din țările bazinului de recepție al Mării Negre, au fost înregistrate schimbări dinamice în componentele ecosistemului marin caracterizat prin ușoare, dar continue, îmbunătățiri ale parametrilor fizici și chimici.

În același timp și indicatorii biologici au cunoscut ameliorări chiar dacă uneori asimetrice la nivel structural, funcțional și de productivitate și se manifestă tendințe spre noi stări de echilibru la nivelul biodiversității și resurselor vii marine.

Pe acest fundal, se remarcă o creștere pronunțată a frecvenței și amplitudinii fenomenelor extreme, cauzate de schimbările climatice, a căror efect, în multe cazuri, este amplificat de impactul intervențiilor umane în mediul marin și costier.

Totodată, presiunile asupra utilizării terenurilor, asupra cadrului natural și habitatelor valoroase, se confruntă cu nivele fără precedent în anumite sectoare ale zonei costiere românești.

Prezentată sugestiv, starea actuală a ecosistemului marin poate fi asimilată cu o stare de convalescență, în care echilibrul este încă fragil, iar orice altă intervenție majoră poate conduce la efecte dezastruoase.

6.4.2. Starea ecosistemului și resurselor vii. Situația speciilor periclitare

6.4.2.1. Starea litoralului și a zonei costiere

6.4.2.1.1. Procese costiere

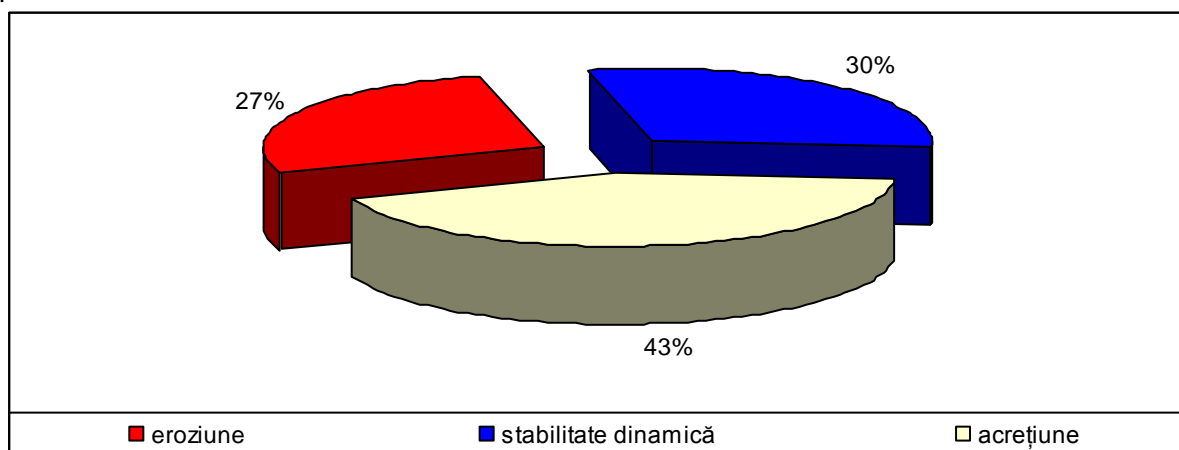
Evaluarea magnitudinii proceselor costiere (eroziune/echilibru dinamic/acrețiune) s-a făcut printr-o grupare statistică a acestora, în următoarele clase de intensitate și sens de evoluție, cu o mărime a intervalului fiecărei clase de 5 m pentru partea nordică și de 2,5 m pentru cea sudică.

Ponderele proceselor costiere (figura 6.4.1.), exprimată în procente, s-a calculat la numărul de măsurători efectuate în perioada 1991 – 2007, de-a lungul întregului litoral românesc al Mării Negre, iar raportul eroziune/acrețiune, ca indicator de stare a mediului costier, a fost raportat la lungimea de țărm corespunzătoare fiecărui proces.

Pentru întreaga zonă studiată Sulina – Vama Veche, procesele costiere au avut 43% acrețiune, 27% eroziune și 30% stabilitate dinamică.

Raportul eroziune/acrețiune pentru întreaga lungime de țărm monitorizată (57,7 km), a fost de 0,63.

Figura nr. 6.4.1. Ponderea proceselor costiere în zona Sulina - Vama Veche, pentru perioada 1991 - 2007



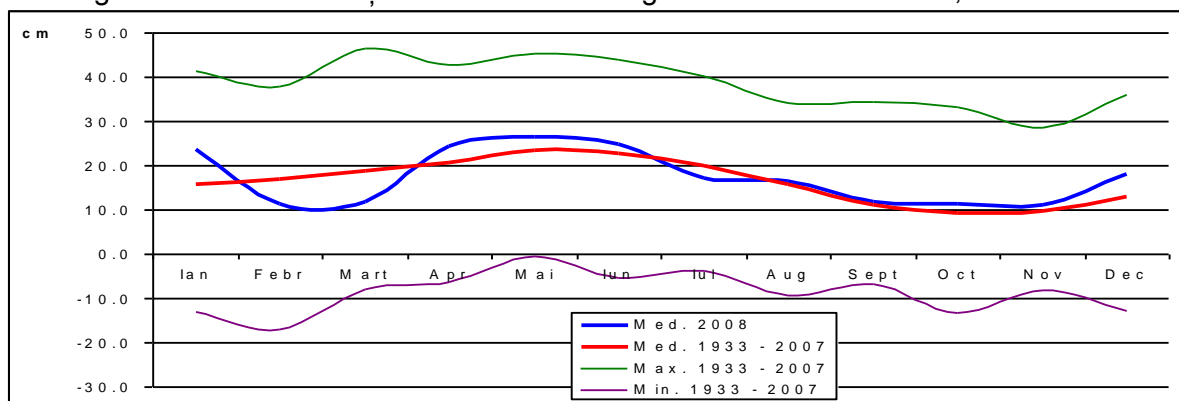
Sursa: Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare – GRIGORE ANTIPA

Ca o concluzie, se poate afirma că zona nordică, aflată într-o zonă neprotejată de construcții hidrotehnice, a fost caracterizată de o ușoară eroziune, în timp ce zonele centrală și de sud, protejate de astfel de construcții, au fost într-un echilibru relativ sau chiar acrețiune.

6.4.2.1.2. Nivelul mării

Nivelul mării, ca indicator de stare a zonei costiere, a prezentat, în anul 2008, trei perioade de abatere de la media multianuală (figura 6.4.2.). Abaterile au fost alternative și s-au înregistrat în primul semestru al anului 2008. Media anuală a fost cu numai 1,3 cm peste media multianuală 1933 - 2007, indicând un an normal din punctul de vedere al evoluției acestui parametru.

Figura nr. 6.4.2. Oscilațiile nivelului Mării Negre la litoralul românesc, în anul 2008



Sursa: Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare – GRIGORE ANTIPA

6.4.2.2. Starea ecosistemului marin

6.4.2.2.1. Indicatori fizico-chimici

Indicatori generali

Evoluția transparenței apei mării a fost analizată pe baza a 30 de valori măsurate în stațiile Cazino și Constanța Nord, suprafață, în intervalul martie - septembrie 2008. Transparența apei a înregistrat valori cuprinse între 2,5 și 10 m. Minima aparține ambelor stații în zona de mică adâncime, pe izobata de 5 m, în lunile mai și septembrie, iar maxima stației Cazino, izobata de 30 m, în luna iulie. Evoluția transparenței este corelată cu regimul

hidrologic al Dunării, fapt confirmat de evoluția asemănătoare a salinității, dar și de persistența apelor de larg transportate de vânturile dominante din est și sud-est.

Temperatura apei mării, la Constanța, a înregistrat variații sezoniere importante, de la 0,5°C în luna februarie, la 25,8°C în luna august, în conformitate cu oscilațiile temperaturii aerului. În acest sens, trebuie menționat faptul că, asemănător anului 2007, în condițiile unei ierni blânde, în anul 2008, temperatura apei mării nu a atins valori negative.

Salinitatea a oscilat în limitele variabilității naturale caracteristice zonei, între 9,40 g/l în august, urmare a unui aport fluvial important, și 19,42 g/l la sfârșitul lunii martie.

În ciclul anual, mediile lunare s-au situat, în general, sub mediile multianuale ale ultimilor 10 ani, cu excepția sezonului cald (martie - iulie), marcând diferențe sensibile, datorate, în principal, variațiilor regimului hidrologic al Dunării.

Oxigenul dizolvat a înregistrat variații sezoniere importante determinate, atât de evoluția temperaturii apei, cât și de amploarea proceselor biologice. Nivelul cel mai ridicat a fost atins în luna februarie când, datorită temperaturii scăzute a apelor, a fost înregistrat maximum de 529,6 μM. Cea mai scăzută valoare, 205,8 μM, a fost evidențiată în a doua decadă a lunii septembrie, când media temperaturii apei a fost 18,9°C, indicând și un posibil consum de oxigen de natura biologică. Comparativ cu situația medie multianuală din perioada 1959 - 2007, în anul 2008, apele Mării Negre din zona costieră au fost mai bine oxigenate, aproximativ pe tot parcursul anului.

Această situație a fost confirmată de valorile de suprasaturație în oxigen, care au caracterizat toate sezoanele și care, exceptând sfârșitul anului 2008, au depășit mediile multianuale din intervalul 1959 - 2007. Nu au fost înregistrate fenomene de hipoxie.

Indicatori de eutrofizare

Azotul anorganic total a avut o evoluție marcată de o creștere apreciabilă în aprilie, când, media lunară a atins 26,99 μM. În restul perioadei de timp analizate, mediile lunare au oscilat în jurul mediilor multianuale din perioada 1998 - 2007.

Fosfații dizolvați au înregistrat valori cuprinse între 1,92 μM în luna august și valori situate sub limita de detecție a metodei, de 0,01 μM, în luna mai. Mediile lunare, în anul 2008, s-au înscris în tendința generală de descreștere a concentrației fosfaților din ultimii ani, cu excepția lunilor ianuarie, aprilie și august, urmare a aportului fluvial crescut.

Silicații au atins cote maxime în ianuarie, 50,5 μM, lună care se remarcă și prin valoarea medie, 32,3 μM, apropiată de concentrațiile caracteristice anilor '60. Valoarea minimă, 1,8 μM, aparține lunii septembrie, urmare, probabil, a unui consum specific sezonului cald și al aportului fluvial scăzut. În ciclul anual, cele mai multe medii lunare continuă să se situeze sub mediile perioadei 1998 - 2007.

În anul 2008, conținutul mediu anual al **clorofilei a** în apele de țârm a înregistrat cea mai scăzută valoare, din anul 2001 până în prezent, iar comparativ cu anii 2007 și 2006 se observă o diminuare considerabilă a mediei anuale a concentrației clorofilei a în zona țârmului (4,55 μg/l în anul 2008, față de 8,08 μg/l în anul 2007, respectiv 8,84 μg/l în anul 2006).

Fitoplanctonul și-a menținut numărul de specii la nivel comparabil cu cel din anul 2007, densitățile au scăzut, dar au crescut biomasele și **numărul înfloririlor algale**. Astfel, un număr de 9 specii au avut dezvoltări de peste un milion celule la litru, comparativ cu doar 7 specii în anul 2007. Dintre speciile care au înregistrat densități semnificative, se remarcă diatomeul (*Skeletonema costatum*) cu o densitate maximă de 15.180·10³ cel/l în luna februarie.

Din analiza datelor acumulate în perioada 2000 - 2007, pentru **Zooplancton**, rezultă următoarele concluzii:

- dintre speciile zooplanctonice cuprinse în Cartea Roșie a Mării Negre, singurele specii menționate au fost *Centropages ponticus*, *Pontella mediterranea* și *Anomalocera patersoni*;
- cele două specii de ctenofore exotice pătrunse în bazinul Mării Negre, *Mnemiopsis leidyi* și *Beroe ovata*, au ajuns la echilibru, dezvoltarea primei specii fiind controlată de cea de a doua;
- biomasele zooplanctonului trofic din zona litoralului românesc se înscriu în tendințele multianuale și sezoniere de ciclicitate a dezvoltării zooplanctonului.

Fenomenul de dezvoltare a **macrofitobentosului** în dreptul litoralului românesc a continuat în mod exploziv și în anul 2008, când cantitățile eșuate și colectate la țarm în sectorul Cap Midia – Vama Veche, a fost de 25.040 m³ (conform A.N.A.R. – D.A.D.L.).

Zoobentosul, indicator de stare a eutrofizării, în apele costiere (5 m - 20 m), a prezentat un semn de revigorare în ceea ce privește diversitatea speciilor, evaluarea calitativă conducând la înregistrarea a 52 de specii, pe întreg arealul investigat, comparativ cu 48 - 50, identificate în perioada 2006 - 2007. Îmbogățirea calitativă a fost evidentă în sectorul marin din nordul și sudul litoralului, zona centrală (Cazino – Mamaia) prezentând, în anul 2008, o ușoară scădere a numărului de specii, față de anul 2007.

Indicatori de contaminare

Concentrațiile anuale ale **metalelor grele** au înregistrat, în anul 2008, valori moderate. Sedimentele din zona costieră (0 - 30 m) au prezentat în ultimii ani ușoare tendințe de diminuare a concentrațiilor de metale, mai evidente în cazul cadmiului și plumbului. Bioacumularea metalelor grele în midii (*Mytilus galloprovincialis*) nu a înregistrat valori care să reflecte un impact semnificativ.

Hidrocarburile totale au fost identificate în toate eșantioanele de apă și sedimente superficiale colectate în anul 2008. În zona sudică a litoralului românesc, s-a constatat diminuarea, în medie de 1,3 ori, a încărcăturii de poluant petrolier din apa marină, comparativ cu anul 2007.

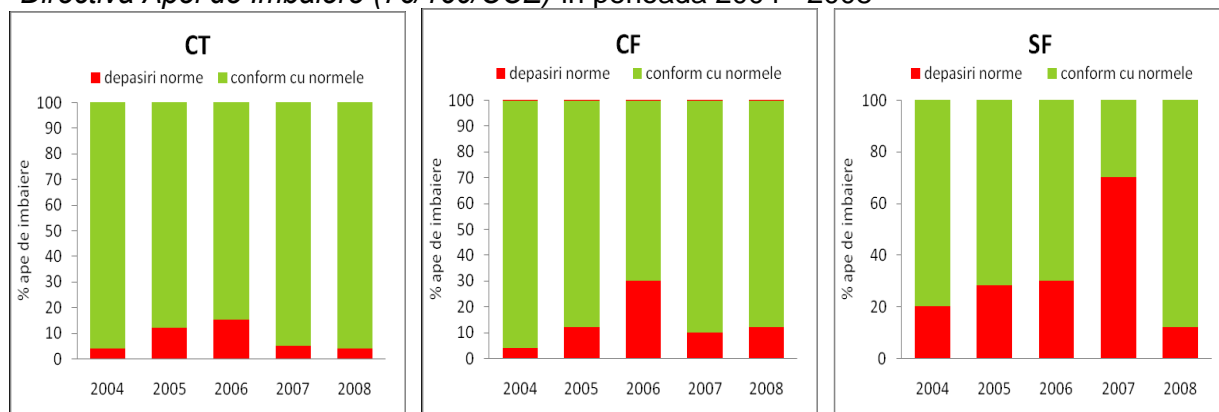
Hidrocarburile poliaromatice (HPA) au fost identificate în 97,1% din totalul eșantioanelor abiotice, colectate din zona cuprinsă între Sulina și Vama Veche.

În anul 2008, în zona litorală cuprinsă între Sulina și Vama Veche, au fost determinate **pesticide organoclorurate** (HCB, lindan, heptaclor, aldrin, dieldrin, endrin, DDE, DDD, DDT). Comparativ cu anii anteriori (2004 - 2007) se observă o reducere considerabilă (cu până la 50%) a valorilor maxime măsurate în apă și sedimente, îndeosebi în sectorul nordic. Și în organisme se constată o reducere semnificativă a valorilor maxime măsurate, concentrațiile fiind de trei ori mai mici, comparativ cu cele măsurate în perioada 2004 - 2007.

Referitor la **încărcătura microbiologică**, nivelul concentrațiilor indicatorilor bacterieni (coliformi totali/CT, coliformi fecali/CF, streptococi fecali/SF) a variat, de la zone necontaminate, până la zone cu concentrații mari de enterobacterii, în funcție de proveniența stațiilor de prelevare. Limitele de variație pentru toți parametrii analizați au fost cuprinse între 0 și >16 x 10³ germeni/100 ml. Concentrații mari ale indicatorilor bacterieni de poluare fecală s-au înregistrat în zona marină receptoare a apelor uzate menajere (Constanța Nord și Constanța Sud) în întreg anul 2008.

Situația identificată în sezonul estival 2008, comparativ cu perioada 2004 - 2007 (figura 6.4.3.), reflectă o îmbunătățire a calității apelor marine de înbăiere, frecvența depășirii concentrațiilor admisibile sau recomandate înregistrate în anul 2008, fiind cea mai scăzută în ultimii 5 ani.

Figura 6.4.3. Proporția de analize de apă marină din zonele de înbăiere amenajate, care depășește valorile recomandate și obligatorii, specificate de Normativele naționale și *Directiva Apei de Înbăiere (76/160/CCE)* în perioada 2004 - 2008



Sursa: Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare – GRIGORE ANTIPA

Indicatori de biodiversitate

Biodiversitatea marină de la litoralul românesc a fost caracterizată prin valorile indicatorilor specifici.

Starea biodiversității a fost definită prin numărul total de specii identificate la litoralul românesc până în prezent, și estimat la 2.945.

Presiunea asupra biodiversității s-a exprimat prin existența a 28 de specii exotice și 12 tipuri de activități antropice, cu impact asupra stării de conservare a biodiversității.

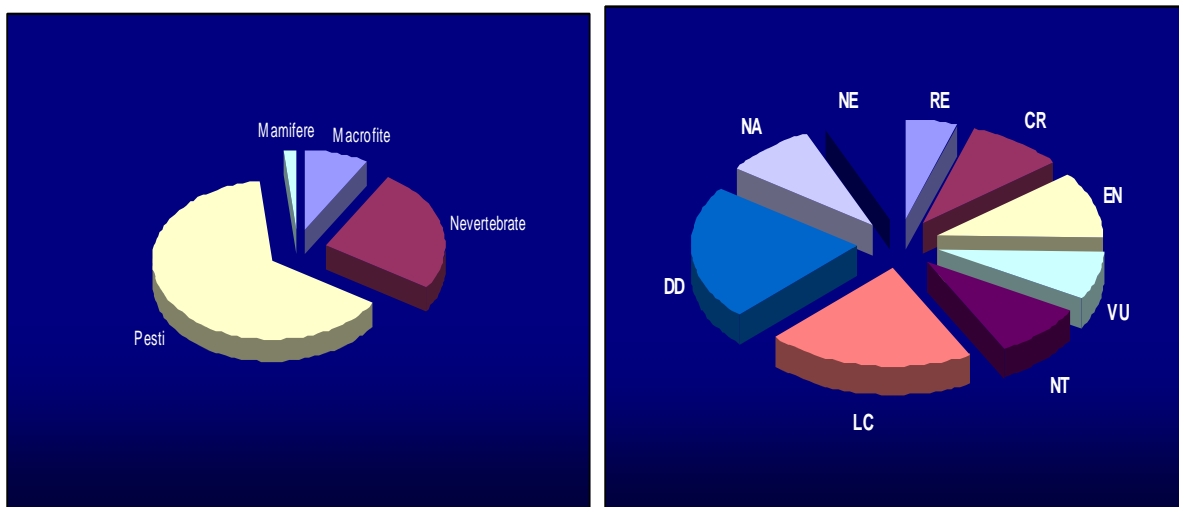
Impactul asupra biodiversității a fost apreciat prin raportul dintre numărul speciilor periclitare/numărul total de specii (63/2.945) și prin numărul speciilor dispărute/numărul total de specii (11/2.945); singura specie autoaclimatizată a fost *Mugil soiyui*.

Numărul speciilor periclitare (63) cuprinde speciile încadrate în categoriile **CR**, **EN** și **VU** ale IUCN, considerate categorii de periclitate propriu-zisă.

6.4.2.3. Situația speciilor periclitare

Lista Roșie a speciilor de macrofite, nevertebrate, pești și mamifere, indicator de stare pentru biodiversitatea din sectorul marin românesc, a fost actualizată în anul 2007, pe baza rezultatelor obținute în ultimii 5 ani. Aceasta cuprinde 222 de specii, încadrate în 9 categorii IUCN (conform categoriilor IUCN v. 3.0 2003, precum și ghidului de aplicare a acestora, versiunile 2004 și 2006) și anume: 19 macrofite și plante superioare (8,5%), 57 de nevertebrate (26%), 142 pești (63,7%) și 4 mamifere (1,8%) (figura nr. 6.4.5.).

Figura nr. 6.4.5. Principalele grupe de organisme marine înscrise în Lista Roșie (stânga) și categoriile IUCN în care au fost încadrate (IUCN, v. 3.0, 2003, 2004, 2006)



Sursa: Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare – GRIGORE ANTIPA

Dintre **algele macrofite și fanerogamele** înscrise în Lista Roșie, alga brună (*Cystoseira barbata*), specie amenințată (EN), prezintă populații deocamdată discontinue, dar constant prezente în zona situată la nord de Mangalia și în perimetrul rezervației marine 2 Mai – Vama Veche. Încadrarea în categoriile IUCN, modificată în anul 2008, include, în cazul acestora, șase categorii (RE, CR, EN, VU, LC, DD): o specie (5,3%) considerată Extinctă în Regiune (RE), 3 specii (15,8%) – Critic Amenințate (CR), 7 specii (36,8%) – Amenințate (EN), 3 specii (15,8%) Vulnerabile (VU), 2 specii (10,5%) cu Preocupare Redusă (LC) și 3 specii (15,8%) cu Date Insuficiente (DD) (tabel 6.4.1.).

Tabel 6.4.1. Statutul sozologic al speciilor cuprinse în Lista Roșie, actualizată în anul 2008

Grup de specii	Statut conform categoriilor IUCN v. 3.1, 2001 și v. 3.0, 2003									
	RE	CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE	Total
Macrofite	1	3	7	3	0	2	3	0	0	19
Nevertebrate	6	12	7	8	3	7	12	2	0	57
Pești	4	6	7	7	17	35	34	18	14	142
Mamifere	0	0	3	0	0	1	0	0	0	4
Total	11	21	24	18	20	45	49	20	14	222

Sursa: Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare – GRIGORE ANTIPA

În cazul **nevertebratelor**, cele 57 de specii incluse în Listă, au fost încadrate, în urma reanalizării stării lor de conservare, în următoarele categorii: 6 specii RE (10,5%), 12 specii CR (21%), 7 specii EN (12,3%), 8 specii VU (14%), 3 specii NT (5,3%), 7 specii LC (12,3%), 12 specii DD (21%) și 2 specii NA (3,5%).

Cele patru specii de **copepode** calanide, *Anomalocera patersoni*, *Labidocera brunescens*, *Pontella mediterranea* și *Centropages ponticus*, datorită discontinuității datelor, au fost lăsate, deocamdată, în categoria DD. Dintre speciile de nevertebrate benthice înscrise în Lista Roșie, în anul 2008 au fost identificate speciile: *Donax trunculus* (VU), *Paphia aurea* (VU) și *Tricolia pullus* (CR), *Calyptra chinensis* (VU), *Carcinus aestuarii* (EN), *Callinassa truncata* (VU), *Eriphia verrucosa* (NT).

Peștii au fost încadrați în prezent în 9 categorii: RE, CR, EN, VU, NT, LC, DD, NA, NE, cele mai multe specii (35 - 24,6%) fiind larg răspândite LC, urmate de 34 specii DD (24%). Speciile cuprinse în categoriile de periclitate (CR, EN, VU și NT) reprezintă, împreună, un sfert (26%) din totalul celor înscrise în Listă, alte 22,5% dintre ele fiind Neevaluate (NE) sau Not Aplicabile (NA). Dintre toate aceste specii, anual se identifică în capturi, circa 20 de specii.

În ceea ce privește **mamiferele marine**, deși în anul 2008, delfinii nu au făcut obiectul unui program special de monitorizare, au putut fi observate cârduri formate din 2 până la 50 de indivizi, atât în apropierea țărmului, cât și în zonele de larg, în special în sezonul estival. În urma actualizării Listei Roșii, încadrarea celor trei specii de delfini *Delphinus delphis*, *Phocoena phocoena* și *Tursiops truncatus* a rămas aceeași ca și în evaluarea anterioară, adică Amenințat (EN), atât la nivelul Mării Negre, cât și la nivel național.

6.4.2.3.1. Habitatele marine și arii marine protejate

Diversitatea habitatelor marine, caracterizată prin utilizarea sistemului de clasificare EUNIS (the European Nature Information System of the European Environment Agency - EEA) a evidențiat existența a două tipuri de habitate în coloana de apă și circa 150 de tipuri de habitate benthice. Se apreciază că cinci tipuri dintre acestea sunt încă în stare critică: habitatul dur infralitoral cu *Pholas dactylus*, habitatul pietros infralitoral cu *Petricola litophaga*, nisipurile infralitorale cu *Donax trunculus*, pajistile de *Zostera* și centurile infralitorale de *Cystoseira*. Toate aceste tipuri sunt tipuri de interes național. Până în prezent, nu s-a realizat evaluarea suprafețelor acestor habitate de interes național.

Numărul de habitate de interes comunitar (definite în *Directiva Habitate – 92/43/EEC*) a fost evaluat la opt tipuri (bancuri de nisip submerse de mică adâncime, estuare, suprafețe de nisip și mâl descoperite la marea joasă, lagune costiere, brațe de mare și golfuri mari puțin adânci, recifi, structuri submarine create de emisiile de gaze, peșteri marine total sau parțial submerse) cu 28 de sub-tipuri. În anul 2008, au fost descoperite două noi sub-tipuri de habitate de importanță comunitară, ambele cu valoare conservativă mare: 1110-8 și 1110-9. În general, suprafețele reprezentate de aceste habitate de interes comunitar ocupă zone izolate, de câțiva zeci de km².

Valoare conservativă mare și foarte mare o au următoarele tipuri și subtipuri:

- tipul 1110 - bancuri de nisip acoperite permanent cu apă marină:

- subtipul 1110-1 – nisipuri fine, curate sau ușor măloase, cu *Zostera*: nisipuri fine la adâncimi de 1 - 20 m, caracterizate de stabilitatea sedimentelor, conținutul de mîl și prezența speciilor indicatoare *Zostera marina*, *Z. noltii* și *Zanichellia*; sunt prezente în câmpuri izolate, la Mangalia, Sahalin, Musura;
- subtipul 1110-3 – nisipuri fine de mică adâncime: nisipuri fine terigene (silicioase) în nord (de la Sulina la Constanța) sau biogene în sud (Eforie, Costinești, Comorova – Mangalia, 2 Mai, Vama Veche) amestecate cu resturi de cochilii și pietricele, dispuse de la țărniță până la izobata de 3 - 4 m;
- subtipul 1110-4 – nisipuri bine calibrate; este bine reprezentat în zonele nisipoase din sudul litoralului (Eforie, Costinești, Mangalia);
- subtipul 1140-8 – nisipuri turbionate de viermele *Arenicola* și crustaceul *Callinassa*, cu o distribuție fragmentară pe plajele submerse la sud de Capul Midia, la adâncimi cuprinse între 3 și 7 m;
- sub-tipul 114-9 – nisipuri măloase turbionate de crustaceul *Upogebia*; formează o bandă continuă în dreptul coastei românești, la izobatele de 10 - 30 m, pe nisipurile măloase;
- tipul 1130 – estuare: prezente la gurile de vărsare ale Dunării, împreună cu băile Musura și Sacalin și cu apele Mării Negre din fața lor, până la izobata de 20 m;
- tipul 1150 - lagune costiere: în prezent habitatul este modificat prin lucrări hidrotehnice, așa încât condițiile tipice lagunare se întâlnesc mai ales în laguna Sinoe, unde salinitatea este foarte variabilă, linia de demarcație dintre apele dulci și sărate putându-se deplasa cu sute de metri, de mai multe ori pe zi, sub influența vântului;
- tipul 1170 – recifi:
 - subtipul 1170-2 – recifi biogenici de *Mytilus galloprovincialis*, constituiți din bancuri de midii ale căror cochilii s-au acumulat de-a lungul timpului, formând un suport dur, supra-înălțat față de sedimentele înconjurătoare (mîl, nisip, scrădiș sau amestec), pe care trăiesc coloniile de midii vii;
 - subtipul 1170-8 – stânca infralitorală cu alge fotofile, ce cuprinde numeroase faciesuri (inclusiv cu algele macrofite perene *Cystoseira barbata* și *Corallina officinalis*) și o mare diversitate algală și faunistică; acest habitat este cel mai bogat și mai divers dintre toate;
- tipul 8330 – peșteri marine total sau parțial submerse: peșteri submarine sau cu deschiderea, cel puțin parțial, inundată de mare; planșeul și pereții adăpostesc comunități de nevertebrate marine (spongieri, hidrozoare, actinii, briozoare, tunicate coloniale) și alge sciafile.

Starea habitatelor este apreciată prin numărul de tipuri de habitate, utilizându-se două tipuri de clasificare.

Presiunea asupra habitatelor s-a exprimat prin 10 tipuri de activități antropice cu impact asupra stării de conservare a acestora.

Tendințele de evoluție a habitatelor marine se înscriu în linia generală de refacere a acestora, prin diminuarea presiunii activităților antropice cu impact.

Răspunsul, înregistrat la nivelul mediului și al politicilor de mediu, a fost evaluat prin numărul ariilor marine protejate/lungimea totală de coastă, adică 2/245 pentru rețeaua națională de arii protejate și 6/245 pentru rețeaua ecologică europeană Natura 2000 (acestea au o suprafață totală de 1.162,86 km² și se întind pe circa 75% de-a lungul coastei românești).

Cele două arii marine protejate din rețeaua națională sunt: Rezervația Marină 2 Mai – Vama Veche (5.000 ha) și zona marină a Rezervației Biosferei Delta Dunării (103.000 ha).

Ambele arii protejate au regulament și plan de management care prevăd cheltuieli pentru acțiuni de conservare a biodiversității și se află în proces de aprobare de către Ministerul Mediului.

În conformitate cu prevederile *Ordinului Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1364/2007* se păstrează regimul de arie naturală protejată, ca arie specială de conservare, pentru următoarele situri marine de importanță comunitară:

- ROSCI0066 Delta Dunării – zona marină (se suprapune peste zona marină a R.B.D.D., 103.000 ha);

- ROSCI0094 Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia (circa 360 ha);
- ROSCI0197 Plaja submersă Eforie Nord – Eforie Sud (circa 140 ha);
- ROSCI0237 Structuri submarine metanogene Sf. Gheorghe (circa 6.000 ha);
- ROSCI0269 Vama Veche – 2 Mai (care se suprapune peste Rezervația marină, circa 5.000 ha);
- ROSCI0273 Zona marină de la Capul Tuzla (circa 17.900 ha).

6.4.3. Starea fondului piscicol marin

6.4.3.1. Indicatori pentru resurse marine vii

În anul 2008, la fel ca în anii precedenți, în sectorul marin românesc activitatea de pescuit industrial, practică de pescarii profesioniști, s-a realizat în două moduri: pescuitul cu unelte active, efectuat cu navele trauler costiere la adâncimi mai mari de 20 m și pescuitul cu unelte fixe, practicat de-a lungul litoralului, în 28 puncte pescărești, situate între Sulina și Vama Veche, la mică adâncime (3 - 11 m). La aceasta se adaugă și pescuitul costier la scară mică.

În sectorul marin românesc au fost semnalate tendințele descrise în cele ce urmează.

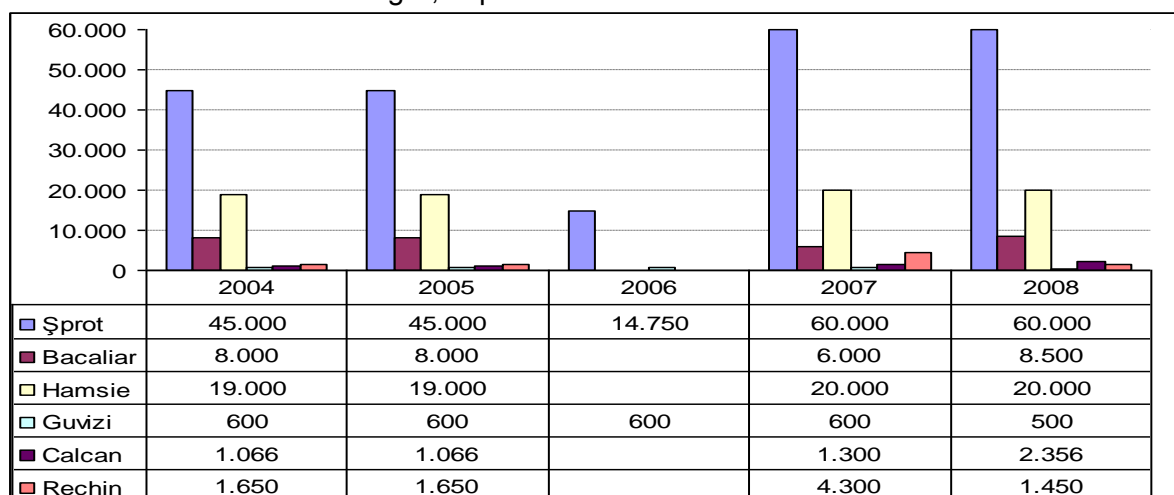
Evoluția indicatorilor de stare

Biomasa stocurilor, pentru principalele specii de pești, a fost estimată, la fel ca în anul 2007, la circa 60.000 tone, față de 45.000 tone, în perioada 2003 - 2005 și 19.240 tone în anul 2006, când, datorită existenței unor condiții hidroclimatice deosebite, specia s-a cantonat în alte zone ale mării (figura 6.4.6.).

Evaluările asupra intensității reproducerii și completării stocurilor:

- în anul 2008, nu apar schimbări în ceea ce privește compoziția calitativă a puietului de pește din sectorul marin românesc, dar apar modificări din punct de vedere cantitativ;
- în anul 2008, atât pentru icrele, cât și pentru larvele de șprot, s-au înregistrat valori mai mici în ceea ce privește efectivul estimat cât și în privința densităților medii, comparativ cu anul precedent;
- nivelul completării rezervei de șprot este apreciat ca fiind la o valoare medie, pentru întregul bazin pontic;
- în anul 2008, efectivul puietului de bacaliar a fost de circa 4 ori mai mic față de anul 2006; hamsia continuă să fie specia dominantă în ihtioplanctonul din perioada caldă a anului, atât pentru icre, cât și pentru larve.

Figura nr. 6.4.6. Evoluția biomasei stocurilor pentru principalele specii de pești din sectorul românesc al Mării Negre, în perioada 2004 - 2008



Sursa: Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare – GRIGORE ANTIPA

6.5. STAREA PĂDURILOR

6.5.1. Fondul forestier național

Fondul forestier național al României ocupa, la sfârșitul anului 2008, aproximativ 6.470 mii ha. Suprafața fondului forestier național reprezintă 27,1% din suprafața țării (media europeană este de 32,4%). Comparativ cu aceeași dată a anului 2007, această suprafață a înregistrat o diminuare cu aproximativ 0,2%, datorată, în principal, modificării categoriei „pășuni împădurite” din structura fondului forestier, conform *Legii nr. 46/2008 privind adoptarea codului silvic*. Evoluția suprafeței fondului forestier, în perioada 2004 – 2008, este prezentată în tabelul 6.5.1.

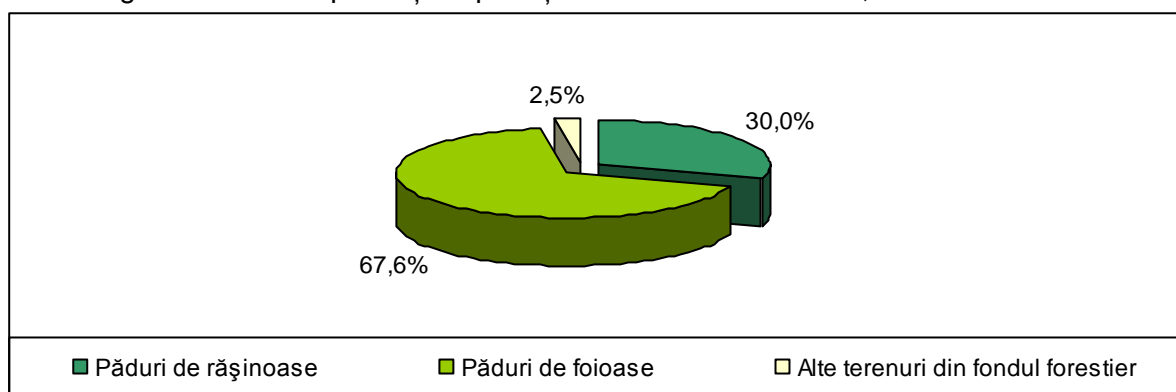
Tabel 6.5.1. Evoluția suprafeței fondului forestier, pe categorii de folosință, în perioada 2004 - 2008

Categorii de folosință	2004	2005	2006	2007	2008
	Suprafața fondului forestier (mii hectare)				
Fondul forestier total	6.382	6.391	6.427	6.485	6.470
Suprafața pădurilor, din care:	6.222	6.233	6.272	6.315	6.309
rășinoase	1.852	1.873	1.893	1.920	1.938
foioase	4.370	4.360	4.379	4.395	4.371
Alte terenuri din fondul forestier	160	158	155	170	161

Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

În anul 2008, suprafața pădurilor a fost de aproximativ 6.309 mii hectare, speciile de rășinoase acoperind 1.938 mii hectare (30,7% din suprafața pădurilor), iar speciile de foioase acoperind 4.371 mii hectare (69,3% din suprafața pădurilor). În figura 6.5.1. este prezentată componența suprafeței fondului forestier total, în anul 2008.

Figura 6.5.1. Componența suprafeței fondului forestier total, în anul 2008



Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

6.5.2. Funcția economică a pădurilor

Relațiile silviculturii și ale sectorului forestier, în ansamblul său, cu alte sectoare ale economiei naționale, sunt de importanță deosebită. Pădurea, cu multiplele funcții ecologice, economice și sociale pe care le îndeplinește, este un bun de interes național, care interesează și condiționează diverse domenii de activitate, de la protecția mediului, până la cele legate de valorificarea resurselor naturale. Îmbinarea armonioasă a unor asemenea preocupări, în aparență contradictorii, este de importanță maximă. Lemnul constituie principalul produs valorificabil al pădurilor. Acesta este deopotrivă materie primă în industria de prelucrare și industria materialelor de construcții, cât și combustibil. Printre produsele nelemnoase ale pădurii, cele mai importante sunt produsele vânătoarești și piscicole

(salmonicole), fructele de pădure și ciupercile comestibile, produsele din răchită, semințele și puietii forestieri, plantele medicinale și aromatice, rășină, miere etc. Analiza participării silviculturii la PIB pune în evidență o diminuare importantă a acestei participări, de la 0,8% la nivelul anului 1980, la 0,4% în prezent. Privatizarea unor activități conexe din silvicultură și din domeniul exploatării și prelucrării lemnului, precum și reconstituirea dreptului de proprietate asupra unei mari părți din terenurile forestiere îngreunează evaluarea participării reale a întregului sector forestier la PIB, care în prezent este estimat la 4,7%. Majoritatea întreprinderilor mici și mijlocii nou create au înscris în autorizațiile de funcționare activități mixte, iar raportarea statistică a cifrei de afaceri nu se face cu reflectarea fidelă a ponderii activităților cu caracter forestier.

6.5.3. Masa lemnoasă pusă în circuitul economic

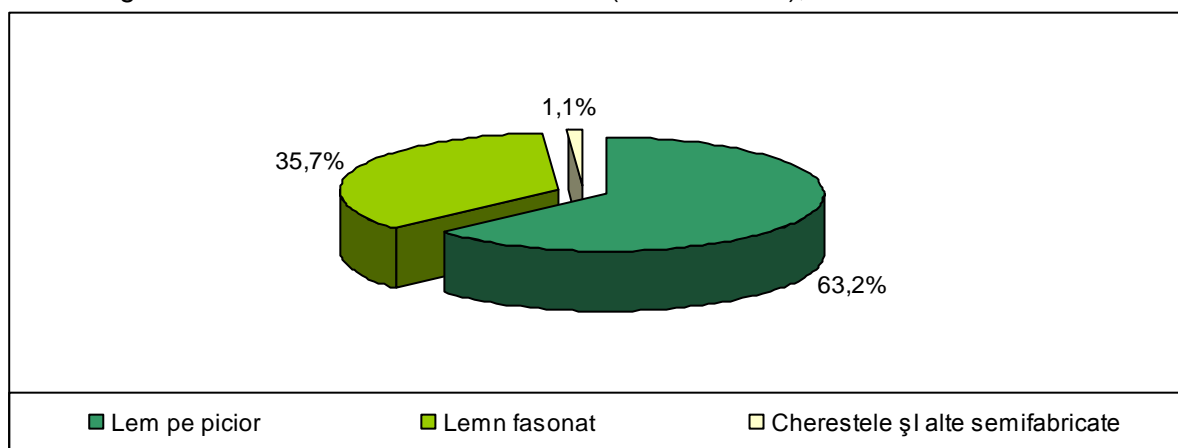
Pădurea oferă produse utilizate economic (lemn, vânat, pește, furaje, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale), constituind, totodată, cel mai valoros biotop al planetei. Ca sistem ecologic complex, de mari dimensiuni și cu caracter peren, pădurea ameliorează condițiile climatice, îmbunătățește scurgerile de apă de suprafață, împiedică eroziunea și alunecările de teren, diminuează poluarea, ocrotește vânatul.

Cel mai mare câștig material de pe urma pădurii este lemnul, utilizat ca materie primă pentru industria prelucrătoare, construcții și gospodăriile populației. În afara lemnului, există o serie de produse oferite de pădure care întregesc zestrea acesteia. Printre acestea amintim: răchita (pentru butași, împletituri și răchită pentru vânzare), semințele forestiere, puietii forestieri din pepiniere, produsele accesorii (fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale, pomi de iarnă, sucuri răcoritoare), produsele piscicole, produsele vânătoarești și produsele apicole.

În cadrul cifrei de afaceri a unităților silvice, vânzarea lemnului are cea mai mare pondere, aproape 80%, urmată de răchită, cu o pondere de circa 15%. Prețul mediu de vânzare al lemnului (în volum brut) a crescut de la 66,6 lei/m³ în anul 2004, la 92,8 lei/m³ în anul 2008.

Din volumul de lemn vândut, 63,2% reprezintă lemn pe picior, 35,7% lemn fasonat și 1,1% cherestele și alte semifabricate (figura 6.5.2.).

Figura 6.5.2. Structura lemnului vândut (în volum brut), în anul 2008



Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

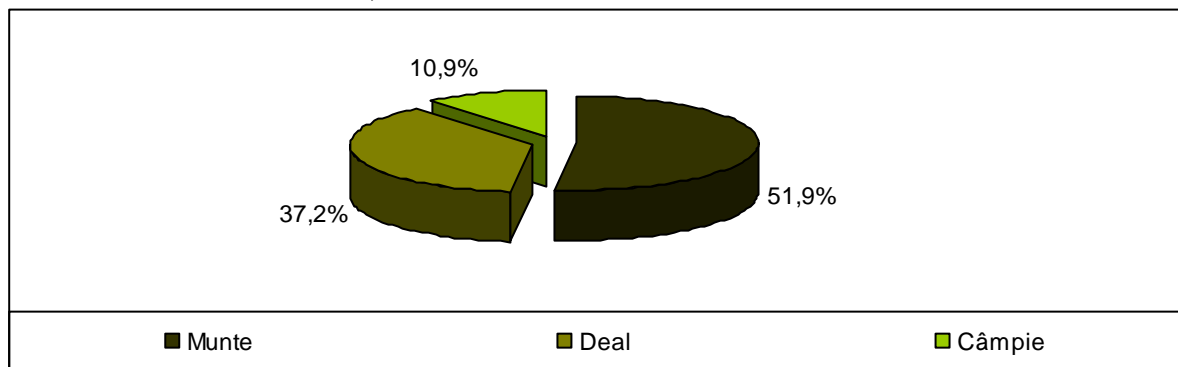
Distribuția vânzărilor de lemn (în volum brut) în anul 2008, pe regiuni de dezvoltare, indică o concentrare, într-o proporție însemnată, în regiunile Nord Est (29,3% din totalul vânzărilor de lemn în volum brut) și Centru (20,9% din totalul vânzărilor de lemn în volum brut). Proporții mai scăzute se înregistrează în regiunile: Vest (13,0 % din totalul vânzărilor de lemn în volum brut), Nord Vest (12,4% din totalul vânzărilor de lemn în volum brut), Sud - Muntenia (9,6% din totalul vânzărilor de lemn în volum brut), Sud Vest - Oltenia (7,4% din

totalul vânzărilor de lemn în volum brut), Sud Est (6,8% din totalul vânzărilor de lemn în volum brut) și București - Ilfov (0,6% din totalul vânzărilor de lemn în volum brut).

6.5.4. Distribuția pădurilor după principalele forme de relief

În figura 6.5.3. este reprezentată distribuția pădurilor, pe forme de relief la nivel național. Procentul cel mai mare de pădure din totalul suprafeței împădurite este în zona montană, unde procentul atinge 51,9%. În zona de deal pădurea ocupă un procent de 37,2% din totalul suprafeței împădurite a României. Zona de câmpie are cel mai scăzut procent de suprafață împădurită reprezentând doar 10,9%.

Figura 6.5.3. Distribuția pădurilor pe forme de relief



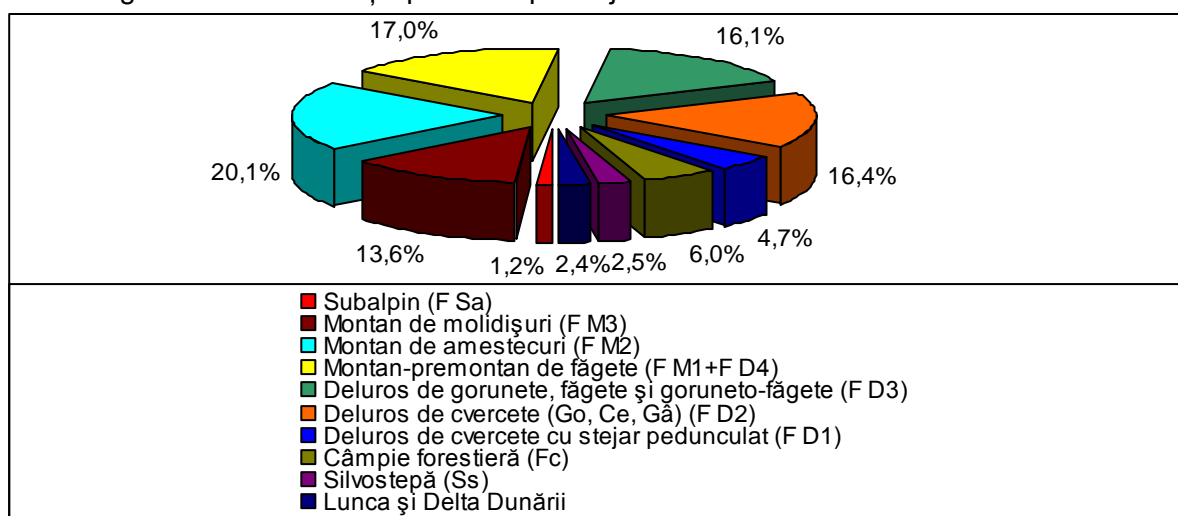
Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

Distribuția pădurilor pe etaje fitoclimatice, prezentată în figura 6.5.4., prezintă variații și elemente specifice pentru fiecare din cele trei tipuri de relief: câmpie, deal, munte. La câmpie se dezvoltă o vegetație caracteristică stepei și silvostepi. În stepă și silvostepă vegetația a suferit modificări antropice și a fost înlocuită pe mari întinderi de culturi agricole.

Zona dealurilor subcarpatice și zonele montane cu altitudini reduse sunt acoperite predominant de stejar în amestec și pe măsură ce altitudinile cresc, de fag. Acesta urcă în zona montană până în jurul altitudinii de 1.200 m.

Din punct de vedere fitoclimatic, în zona montană este caracteristic etajul pădurilor de amestecuri (fag, brad, molid, larice, pin), etajul montan de molidișuri și etajul subalpin la altitudinile cele mai mari.

Figura 6.5.4. Distribuția pădurilor pe etaje fitoclimatice



Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

6.5.5. Starea de sănătate a pădurilor

Suprafața totală infestată, în anul 2008, de insecte defoliatoare, în păduri de stejari, plopi, salcie și alte foioase, a fost de 472.823 ha. Din această suprafață, 38.159 ha au fost incluse în zona de combatere și 434.664 ha au fost incluse în zona de supraveghere.

Majoritatea pădurilor infestate au fost situate în zonele de câmpie, colinare și pre-montane din partea de vest - nord vest a țării, în zona colinară a Olteniei, în Lunca și Delta Dunării. Principalii defoliatori identificați în pădurile de foioase au fost: *Tortrix viridana* pe suprafața de 399.325 ha, *Geometridae* pe suprafața de 290.764 ha, *Lymantria dispar* pe suprafața de 47.957 ha, *Stereonichus fraxini* pe suprafața de 11.836 ha și *Malacosoma neustria* pe suprafața de 1.544 ha.

Defoliatorii din pădurile de foioase, împotriva cărora s-au aplicat tratamente de combatere în anul 2008, și suprafețele pe care s-au aplicat aceste tratamente au fost: *Lymantria dispar* – pe suprafața de 4.559 ha, *Tortrix viridana* – pe suprafața de 11.804 ha, *Tortrix viridana* în asociație cu cotarii (*Geometridae*) – pe suprafața de 22.679 ha și alți dăunători – pe suprafața de 336 ha.

Din evaluările făcute pe teren în pădurile tratate, rezultă că, în anul 2008, eficacitatea tratamentelor a fost foarte ridicată în toate arboretele și la toți dăunătorii combătuți, procentele de mortalitate a insectelor fiind cuprinse între 95% și 100%.

Concomitent cu aceste acțiuni, a continuat promovarea metodelor de combatere biologică, prin stimularea înmulțirii păsărilor insectivore, protejarea furnicilor folositoare și a mamiferelor utile (lilieci, arici, etc).

Potrivit măsurilor stabilite, în arboretele de rășinoase infestate cu gândaci de scoarță, s-au amplasat curse feromonale de diferite tipuri, arbori cursă clasici, arbori cursă tratați chimic și amorsați cu feromoni și baterii de arbori cursă tratați chimic și amorsați cu feromoni.

În total, s-au amplasat 24.484 arbori cursă clasici, 14.773 curse feromonale și au fost tratați chimic arborii infestați doborâți, situați în zone greu accesibile. Suprafața totală pe care s-au executat lucrări de combatere a gândacilor de scoarță a fost de 213.180 ha.

În plantații tinere de molid, brad și larice, trombarul puieților *Hylobius abietis* a fost combătut în timpul sezonului de vegetație, prin instalarea de scoarțe toxice, pe 3.230 ha. În arborete de molid situate în afara arealului, a fost combătută viespea *Pristiphora abietina* pe suprafețe de pădure totalizând 53 hectare.

În pepiniere, insectele au fost combătute pe suprafața totală de 597 ha, paraziții vegetali (în principal *Microsphaera ab.*) pe suprafața totală de 702 ha și rozătoarele pe suprafața totală de 161 ha.

În plantațiile tinere și în regenerările naturale s-au aplicat tratamente împotriva paraziților vegetali pe suprafața totală de 4.909 ha.

Pentru prevenirea pășunatului ilegal s-au instalat 24,5 km de gard viu și s-au executat 43,2 km de șanțuri.

În total, în arborete, pepiniere și răchitării s-au executat lucrări preventive și curative pe suprafața totală de 266.750 ha.

6.5.5.1. Evoluția fenomenului de uscure anormală a arborilor

Încă de la începutul secolului al XX - lea, în mai multe țări europene, s-au semnalat fenomene de uscure prematură a arborilor pe picior. Începând din anul 1930, acest fenomen s-a semnalat și în pădurile de cvercinee din România. Treptat, fenomene de uscure prematură a arborilor pe picior au apărut și s-au accentuat în majoritatea țărilor europene, precum și în unele țări de pe continentul nord-american.

Fenomenul s-a agravat de la o etapă la alta, afectând la început, stejăretele, gorunetele și șleaurile cu stejar pedunculat sau gorun. După anul 1980, s-au semnalat uscări cu urmări grave și în pădurile de brad, pin și molid, iar în prezent, fenomenul de uscure a arborilor afectează practic toate speciile forestiere caracteristice climatului temperat - continental.

Acest fenomen este prezent în arborete de vârste, proveniențe și consistențe diferite, precum și pe o arie largă de condiții staționale.

Referitor la cauzele principale care determină apariția și evoluția fenomenului de uscare prematură, cercetările au evidențiat implicarea, în principal, a următorilor factori: secetele succesive și de lungă durată, poluarea industrială, pășunatul abuziv, exploatarea masei lemnoase prin aplicarea unor tehnologii neecologice și folosirea unor utilaje neadecvate.

În ultimele decenii, în mai multe zone forestiere, poluarea s-a accentuat, afectând mult starea de sănătate a arborilor din zonele respective. Poluarea industrială, atât cea internă cât și cea transfrontieră, generează apariția ploilor acide. Pe arii extinse acționează și se resimte efectul nociv al pulberilor, rezultate din activitatea unităților producătoare de materiale de construcții (ciment și var), precum și a centralelor electrice și termice, ce funcționează pe bază de cărbune și șisturi bituminoase.

Uscări anormale datorate poluării industriale se semnalează la toate speciile forestiere aflate în zonele de impact ecologic, precum Zlatna, Copșa Mică, Bocșa - Crivina, Turceni - Rovinari, Bicăz - Tașca, Anina etc. Gazele toxice și pulberile emantate în atmosferă au determinat o diminuare a proceselor fiziologice ale arborilor, reducerea sensibilă a creșterilor anuale de masă lemnoasă, uscarea și degradarea calitativă a lemnului, destructurarea solului urmată de fenomene de eroziune și alunecare a terenurilor în pantă.

Din analiza datelor furnizate de direcțiile silvice rezultă următoarele:

- suprafața cu păduri afectate de uscare este de 113.633 ha (3% din suprafața totală a pădurilor administrate de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva); față de anul 2007, se constată o scădere a suprafeței afectate, cu 17.348 ha;
- suprafața totală afectată de fenomenul de uscare, la foioase, este de 106.46 ha, reprezentând 4% din totalul suprafeței ocupate de aceste specii;
- dintre foioase, fagul deține primul loc, cu 8.050 ha, fiind urmat de salcâm, cu 6.468 ha și stejar pedunculat, cu 2.293 ha;
- pe suprafețe mai reduse, se înregistrează fenomenul de uscare la plopul euramericani, frasin și la salcie;
- suprafața totală afectată de fenomenul de uscare, la rășinoase, este de 7.166 ha, reprezentând 1% din totalul suprafeței ocupate de aceste specii;
- dintre rășinoase, pe primul loc ca suprafață afectată se situează bradul, cu 3.446 ha, pe locurile următoare situându-se molidul, cu 2.957 ha și speciile de pini, cu 484 ha;

6.5.6. Suprafețe din fondul forestier național, parcurse cu tăieri

În anul 2008, s-au recoltat 16.705 mii metri cubi (volum brut) de lemn, cu aproape 1.800 mii metri cubi mai puțin față de cât a fost stabilit prin *Hotărârea Guvernului nr. 1262/2007 privind aprobarea volumului maxim de lemn pe picior, care poate fi recoltat în anul 2008* (respectiv 18.500 mii metri cubi). Pe specii forestiere, rășinoasele au reprezentat 40,5% din volumul total de masă lemnoasă recoltat, fagul a reprezentat 31,1% din volumul total de masă lemnoasă recoltat, stejarul a reprezentat 9,9% din volumul total de masă lemnoasă recoltat, diverse specii tari (salcâm, paltin, frasin, nuc, etc.) au reprezentat 10,5% din volumul total de masă lemnoasă recoltat și diverse specii moi (tei, salcie, plop, etc.) au reprezentat aproximativ 8,0% din volumul total de masă lemnoasă recoltat.

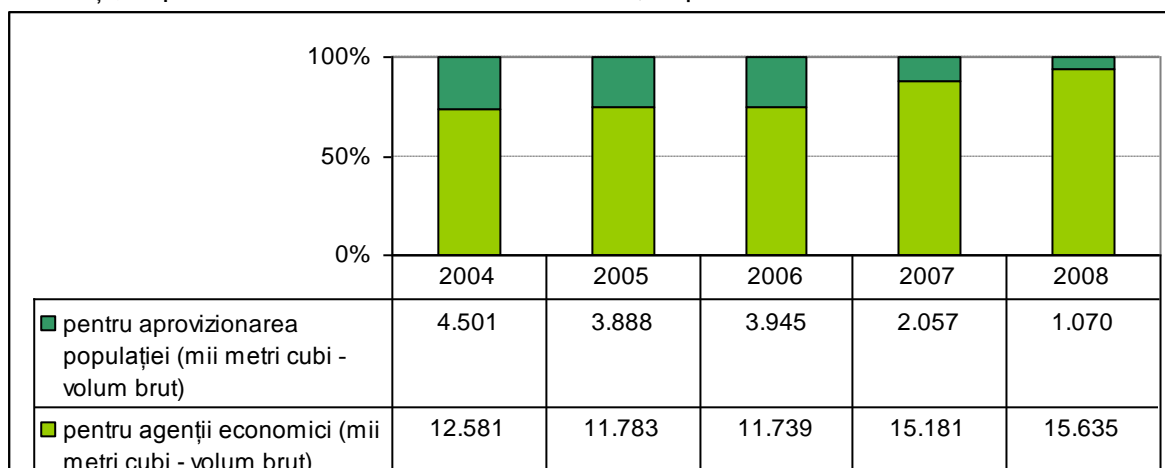
Tabel 6.5.2. Evoluția volumului de masă lemnoasă recoltat, pe principalele specii, în perioada 2004 - 2008

Specii lemnoase	Volumul de masă lemnoasă recoltat (mii metri cubi - volum brut)				
	2004	2005	2006	2007	2008
Volumul total de masă lemnoasă recoltat, din care:	17.082	15.671	15.684	17.238	16.705
rășinoase	6.357	6.061	5.765	7.491	6.766
fag	5.412	4.794	4.997	5.182	5.208
stejar	1.694	1.586	1.632	1.485	1.653
diverse specii tari	2.030	1.852	1.915	1.668	1.760
diverse specii moi	1.589	1.378	1.375	1.412	1.318

Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

În anul 2008, lemnul recoltat a fost destinat, în proporție de aproximativ 94% (15.635 mii metri cubi), pentru agenții economici cu activitate de exploatare forestieră și, în proporție de aproximativ 6% (1.070 mii metri cubi) aprovizionării populației cu lemn de foc și cu lemn pentru construcții rurale (figura 6.5.5.).

Figura 6.5.5. Evoluția ponderii volumului de masă lemnoasă recoltat, pe principalele destinații, exprimată în mii metri cubi - volum brut, în perioada 2004 - 2008



Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

Scăderea ponderii lemnului pentru aprovizionarea populației se explică prin eliminarea din *H.G. nr. 1262/2007*, a unui volum de lemn special, destinat anterior acestei categorii, și comercializarea către populație pentru încălzirea locuințelor sau construcții, prin agenții economici atestați să exploateze masa lemnoasă.

În anul 2008, s-au recoltat 9.639 mii metri cubi de lemn din pădurile proprietate publică a statului, (57,7% din volumul total de masă lemnoasă recoltat), 3.761 mii metri cubi (22,5% din volumul total de masă lemnoasă recoltat) din pădurile proprietate privată, 2.900 mii metri cubi (17,4% din volumul total de masă lemnoasă recoltat) din pădurile proprietate publică a unităților administrativ-teritoriale și 405 mii metri cubi (2,4% din volumul total de masă lemnoasă recoltat) din vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier.

Evoluția volumului de masă lemnoasă recoltat, exprimat în mii metri cubi - volum brut, pe forme de proprietate, în perioada 2004 - 2008, este reprezentată în tabelul 6.5.3.

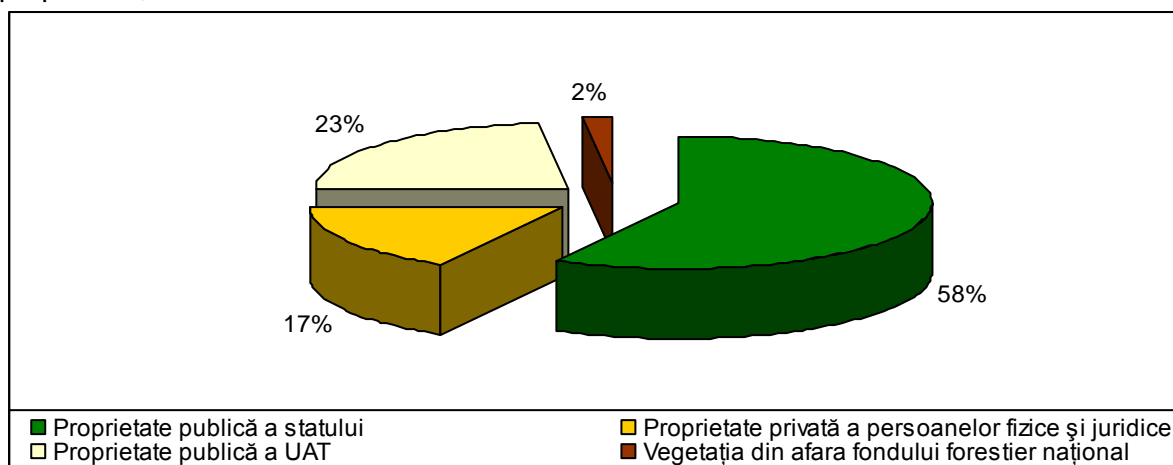
Tabel 6.5.3. Evoluția volumului de masă lemnoasă recoltat, pe forme de proprietate, în perioada 2004 - 2008

Forma de proprietate	Volum de masă lemnoasă recoltat (mii metri cubi - volum brut)				
	2004	2005	2006	2007	2008
Volumul total de masă lemnoasă recoltat, din care:	17.082	15.671	15.684	17.238	16.705
din păduri proprietate publică a statului	11.724	10.373	10.371	10.261	9.639
din păduri proprietate publică a unităților administrativ-teritoriale	1.900	1.825	2.082	2.902	3.761
din păduri proprietate privată	3.070	3.125	2.866	3.657	2.900
din vegetația forestieră situată pe terenuri în afara fondului forestier	388	348	365	418	405

Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

În anul 2008, volumul de lemn recoltat din pădurile proprietate publică a unităților administrativ teritoriale a crescut față de anul 2007, cu 29,6%, volumul de lemn recoltat din pădurile proprietate privată a scăzut cu 20,7%, iar volumul de lemn recoltat din pădurile proprietate publică a statului a scăzut cu 6,1%. Structura volumului de masă lemnoasă recoltat, pe forme de proprietate, în anul 2008, este prezentată în figura 6.5.6.

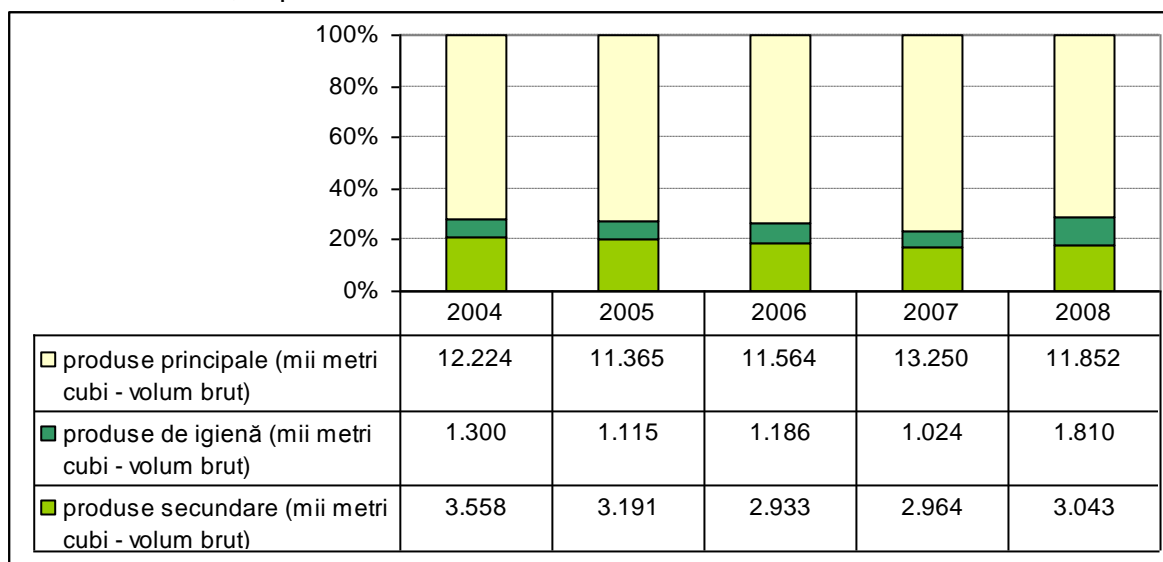
Figura 6.5.6. Structura volumului de masă lemnoasă recoltat, pe forme de proprietate, în anul 2008



Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

În anul 2008, produsele lemnoase principale au reprezentat 71,0% din volumul total de masă lemnoasă recoltat, produsele lemnoase secundare au reprezentat 18,2% din volumul total de masă lemnoasă recoltat iar produsele lemnoase de igienă au reprezentat 10,8% din volumul total de masă lemnoasă recoltat. Evoluția ponderii produselor lemnoase, din volumul total de masă lemnoasă recoltat, în perioada 2004 - 2008 este prezentată în figura 6.5.7.

Figura 6.5.7. Evoluția ponderii produselor lemnoase, din volumul total de masă lemnoasă recoltat, în perioada 2004 - 2008



Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

La nivelul regiunilor de dezvoltare, s-au înregistrat următoarele procente pentru volumul de masă lemnoasă recoltat: Regiunea Nord Est – 28,5%; Regiunea Centru – 23,5%;

Regiunea Nord Vest – 12,6%; Regiunea Vest – 11,5%; Regiunea Sud - Muntenia – 8,8%; Regiunea Sud Vest - Oltenia – 7,9%; Regiunea Sud Est – 6,7%; Regiunea București - Ilfov – 0,5%.

Acțiunile de recoltare a arborilor în vederea valorificării și pentru asigurarea condițiilor favorabile de dezvoltare a arboretelor, s-au desfășurat în pădure, prin executarea de tăieri.

În anul 2008, s-au efectuat tăieri de regenerare în codru, pe 81,0% din suprafața totală parcursă cu tăieri, tăieri de regenerare în crâng pe 4,4% din suprafața totală parcursă cu tăieri, tăieri de substituiri-refacere a arboretelor slab productive și degradate pe 1,3% din suprafața totală parcursă cu tăieri și tăieri de conservare pe 13,3% din suprafața totală parcursă cu tăieri. Evoluția suprafeței parcursă cu tăieri, pe tipuri de tăieri, în perioada 2004 - 2008, este prezentată în tabelul 6.5.4.

Tabel 6.5.4. Evoluția suprafeței parcursă cu tăieri, pe tipuri de tăieri, în perioada 2004 - 2008

Tipuri de tăieri	Suprafața parcursă cu tăieri (hectare)				
	2004	2005	2006	2007	2008
Suprafața totală parcursă cu tăieri	82.247	83.564	86.167	84.276	85.740
Tăieri de regenerare în codru, din care:	67.136	68.718	70.581	69.557	69.409
tăieri succesive	9.482	7.119	6.736	5.691	4.527
tăieri progresive	46.436	48.721	52.202	53.269	54.774
tăieri grădinarite	6.521	7.568	6.163	6.139	5.794
tăieri rase	4.697	5.310	5.480	4.458	4.314
Tăieri de regenerare în crâng	4.214	3.608	4.111	3.393	3.762
Tăieri de substituiri-refacere a arboretelor slab productive și degradate	1.782	1.771	1.335	1.038	1.101
Tăieri de conservare	9.115	9.467	10.140	10.288	11.468

Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

În anul 2008, s-au mai efectuat tăieri de igienă și curățire a pădurilor pe suprafața de 664.448 hectare, tăieri de produse accidentale pe suprafața de 459.859 hectare, tăieri de îngrijire în pădurile tinere (degajări, curățiri, rărituri) pe suprafața de 131.315 hectare și tăieri de transformare a pășunilor împădurite pe suprafața de 2.610 hectare. Suprafețele de pe care s-a recoltat în totalitate lemnul au fost cele cu tăieri rase (pe 5,0% din total suprafață parcursă cu tăieri), urmând ca suprafețele respective să fie reîmpădurite sau utilizate în alte scopuri silvice.

6.5.7. Zone cu deficit de vegetație forestieră și disponibilități de împădurire

Județele în care pădurea ocupă suprafețe reduse sunt: Ilfov și București – 3%; Călărași – 4%; Constanța – 5%; Brăila – 5%; Teleorman – 5%; Ialomița – 6%; Galați – 8%; Olt – 9%; Botoșani – 10%; Giurgiu – 11%; Timiș – 11%; Dolj – 12%; Tulcea – 12%.

6.5.8. Suprafețe de teren scoase din fondul forestier pentru alte utilizari

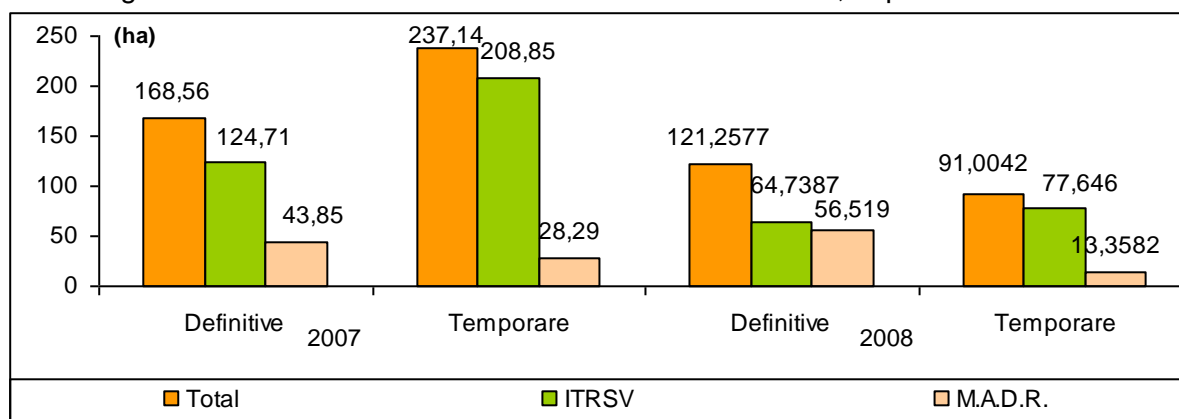
În conformitate cu competențele stabilite prin *Ordonanța Guvernului nr. 96/1998*, cu modificările și completările ulterioare, și prin *Legea nr.46/2008 – Codul silvic*, în anul 2008, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale și subunitățile teritoriale au aprobat scoaterea definitivă pentru o suprafață de 121,2577 ha și scoaterea temporară pentru o suprafață de 91,0042 ha. În majoritatea situațiilor, terenurile scoase definitiv din fondul forestier au fost

compensate cu terenuri echivalente ca suprafață și bonitate (71,1576 ha), oferite de beneficiari pentru a fi preluate în fondul forestier.

Pentru terenurile cu suprafața mai mică de 1 hectar, inspectoratele teritoriale de regim silvic și vânătoare au avut competența de aprobare a scoaterii din circuitul silvic, până la data intrării în vigoare a *Legii nr.46/2008 – Codul silvic*. În baza acestor reglementări, inspectoratele teritoriale de regim silvic și vânătoare au aprobat scoateri definitive din fondul forestier național, pentru o suprafață de 64,7387 ha și scoateri temporare pentru o suprafață de 77,646 ha.

Terenurile cu suprafața de peste un hectar, scoase definitiv din fondul forestier în anul 2008, însumează 56,5190 ha. Aceste terenuri au fost compensate cu terenuri echivalente ca suprafață și bonitate (10,4023 ha), oferite de beneficiari pentru a fi preluate în fondul forestier. Din datele prezentate, se observă o scădere a suprafețelor scoase definitiv din fondul forestier, cu un procent de 28,06 %, în anul 2008 față de anul 2007 (figura 6.5.8.).

Figura 6.5.8. Terenuri scoase definitiv din fondul forestier, în perioada 2007 - 2008



Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

6.5.9. Suprafețe de păduri regenerare în anul 2008

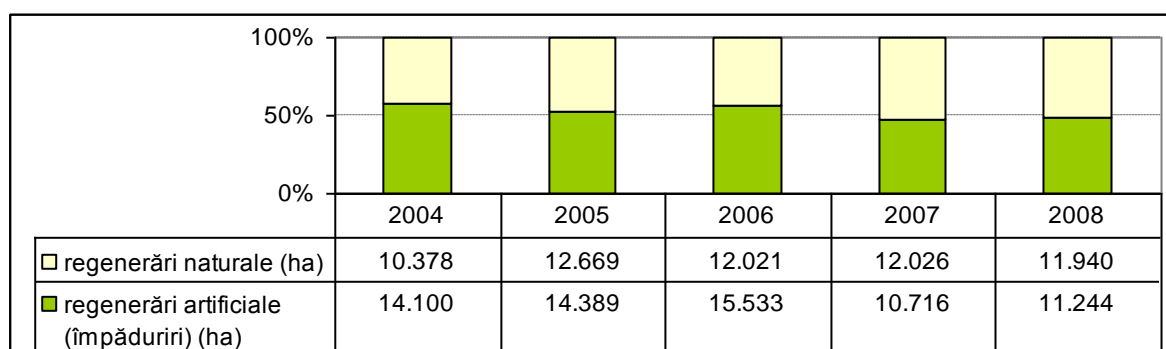
În anul 2008, s-au realizat lucrări de regenerare a pădurilor pe suprafața de 23.184 hectare, cu 442 hectare mai mult față de anul 2007. Din totalul suprafețelor din fondul forestier supus procesului de regenerare, 51,5% (11.940 hectare) au fost regenerări naturale (cu 86 hectare mai puțin față de anul 2007), iar 48,5% (11.244 hectare) au fost regenerări artificiale – împăduriri (cu 528 hectare mai mult decât în anul 2007). Evoluția suprafețelor din fondul forestier, supuse procesului de regenerare, în perioada 2004 - 2008, este prezentată în tabelul 6.5.5 și figura 6.5.9.

Tabel 6.5.5. Evoluția suprafețelor din fondul forestier, supuse procesului de regenerare, pe categorii de terenuri, în perioada 2004 - 2008

Categoriile de terenuri	Suprafețe regenerare (hectare)				
	2004	2005	2006	2007	2008
Total regenerări	24.478	27.058	27.554	22.742	23.184
Regenerări naturale, din care:	10.378	12.669	12.021	12.026	11.940
în fondul forestier	10.356	12.663	12.020	12.013	11.934
în alte terenuri din afara fondului forestier	22	6	1	13	6
Regenerări artificiale (împăduriri), din care:	14.100	14.389	15.533	10.716	11.244
în fondul forestier	13.627	14.348	14.084	10.092	9.188
în alte terenuri din afara fondului forestier	473	41	1.449	624	2.056

Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

Figura 6.5.9. Evoluția ponderii suprafețelor regenerare natural și artificial, în perioada 2004 - 2008



Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

În anul 2008, cea mai mare parte din împăduriri, respectiv 81,7% (9.188 hectare) s-au efectuat pe terenuri din fondul forestier și numai 18,3% (2.056 hectare) pe terenuri din afara fondului forestier (tabel 6.5.6.).

Tabel 6.5.6. Evoluția suprafețelor împădurite, pe categorii de terenuri, în perioada 2004 - 2008

Categoriile de terenuri	Suprafețe împădurite (hectare)				
	2004	2005	2006	2007	2008
Total împăduriri, din care:	14.100	14.389	15.533	10.716	11.244
în fondul forestier:	13.627	14.348	14.084	10.092	9.188
pe suprafețe parcurse cu tăieri de regenerare	6.788	7.788	6.999	6.552	6.833
substituirii și refaceri de arborete slab productive	1.457	1.656	1.688	1.307	1.128
poieni și goluri neregenerate	1.110	1.487	1.509	881	793
terenuri degradate din fondul forestier	4.266	3.405	3.879	1.333	429
perdele forestiere de protecție	6	12	9	19	5
în alte terenuri din afara fondului forestier:	473	41	1449	624	2.056
perdele de protecție	58	1	3	10	-
împăduriri antierozionale	415	40	1446	614	2.056

Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

În anul 2008, suprafața împădurită a fost cu 528 hectare mai mare față de suprafața împădurită în anul 2007 și cu 2.441 hectare mai puțin decât media suprafeței împădurite în perioada 2004 - 2007. Față de anul 2007, suprafața împădurită în anul 2008, cu specii de foioase, a fost mai mare cu 637 hectare, în timp ce suprafața împădurită cu specii de rășinoase a fost mai mică cu 109 hectare. Evoluția suprafețelor împădurite, pe specii, în perioada 2004 - 2008, este prezentată în tabelul 6.5.7.

Tabel 6.5.7. Evoluția suprafețelor împădurite, pe specii, în perioada 2004 - 2008

Specii	Suprafețe împădurite (hectare)				
	2004	2005	2006	2007	2008
Total împăduriri, din care:	14.100	14.389	15.533	10.716	11.244
cu specii de foioase	9.651	8.971	10.563	6.233	6.870
cu specii de rășinoase	4.449	5.418	4.970	4.483	4.374

Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

Cea mai mare suprafață împădurită (99,7% din total suprafață împădurită), s-a realizat prin plantații, din care, cu puiți din specii de foioase, pe 6.870 hectare și cu puiți din speciile de rășinoase, pe 4.374 hectare. Totodată, pe 39 hectare din suprafața împădurită, s-au efectuat semănături directe cu semințe forestiere. Evoluția suprafețelor împădurite, pe tipuri de împăduriri, în perioada 2004 - 2008, este prezentată în tabelul 6.5.8.

Tabel 6.5.8. Evoluția suprafețelor împădurite, pe tipuri de împăduriri, în perioada 2004 - 2008

Tipuri de împăduriri	Suprafețe împădurite (hectare)				
	2004	2005	2006	2007	2008
Total împăduriri	14.100	14.389	15.533	10.716	11.244
Plantații cu puiți, din care:	13.602	14.196	15.476	10.680	11.205
din speciile de foioase	9.158	8.814	10.506	6.205	6.840
din speciile de rășinoase	4.444	5.382	4.970	4.475	4.365
Semănături directe cu semințe forestiere, din care:	498	193	57	36	39
din speciile de foioase	493	157	57	28	30
din speciile de rășinoase	5	36	-	8	9

Sursa: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale

În anul 2008, s-au efectuat lucrări de pregătire a terenului și a solului, pe o suprafață de 6394 hectare (cu 1.674 hectare mai mult față valoarea respectivă, pentru anul 2007).

De asemenea, s-au efectuat lucrări de îngrijire a culturilor tinere pe 80.720 hectare (cu 4.676 hectare mai puțin decât valoarea respectivă, pentru anul 2007).

6.5.10. Presiuni antropice exercitate asupra pădurilor. Sensibilizarea publicului

Deși relativ diminuat față de anul precedent, fenomenul tăierilor ilegale a persistat și în anul 2008, fiind identificați următorii factori favorizanți ai acestuia:

- nivelul scăzut al veniturilor locuitorilor din zonele afectate de tăieri ilegale, fapt ce a determinat căutarea de surse de venituri pe seama pădurilor;
- nefinalizarea cadastrului general și a publicității imobiliare, ceea ce permite circuite de tranzacționare a terenurilor forestiere/masei lemnoase pe picior cu sustragerea de la prevederile legale privind administrarea sau asigurarea de servicii în regim silvic;
- neasigurarea serviciilor silvice, respectiv a pazei fondului forestier privat de către proprietari;
- insuficiența personalului de control al regimului silvic în raport cu gradul mare de diversitate al categoriilor de proprietate forestieră, cu numărul foarte mare al proprietăților și cu gradul mare de dispersie și fragmentare a proprietăților forestiere aparținând persoanelor fizice;
- crearea circuitelor economice fictive;
- dezvoltarea necontrolată a capacităților de prelucrare primară a lemnului, cu mult peste mărimea resurselor forestiere constituite legal;
- constituirea unor rețele de comercializare ilicită a lemnului în zonele deficitare în păduri, de către întreprinzători care forțază resursa din județele cu suprafață mare de pădure;
- lipsa susținerii la nivelul necesarului de la bugetul de stat a unor activități și compensări pentru proprietarii cărora nu li se permite recoltarea lemnului, așa cum este prevăzut de O.G. nr. 96/1998;
- criza surselor convenționale de energie, corelată cu lipsa strategiilor de valorificare a lemnului mărunt și a resturilor de exploatare în scopuri energetice, exprimată în sustragerea și risipirea resursei de lemn valoros; printre altele, aceasta a condus la

debranșarea consumatorilor de la rețeaua de gaz natural și trecerea la încălzirea pe bază de lemn, de regulă apt pentru utilizări industriale;

- neimplicarea autorităților statului în obligarea proprietarilor să împădurească, prin cheltuială proprie sau prin titluri executorii, suprafețele de pe care lemnul a fost exploatat abuziv;
- sustragerea și risipirea resursei de lemn de către societăți comerciale care desfășoară activități de exploatare a lemnului fără îndeplinirea condițiilor de dotare și a condițiilor de încadrare cu personal de specialitate;
- lipsa de implicare a organelor locale, altele decât cele silvice;
- lipsa de celeritate a instrumentării cazurilor penale din domeniul forestier și al comerțului cu materiale lemnoase;
- neconcordanța între unele reglementări privitoare la regimul silvic și prevederile Constituției României privitoare la dreptul de proprietate și la modul în care aceasta se manifestă.

În cadrul Programului de dezvoltare forestieră, care are ca obiectiv menținerea și îmbunătățirea gospodăririi durabile a pădurilor de stat și private, pentru mărirea contribuției acestora la economia națională și rurală s-au derulat următoarele activități principale:

S-a semnat și derulat în cea mai mare parte, contractul privind sprijinirea înființării asociațiilor locale de proprietari de păduri, fiind finalizată metodologia de înființare a asociațiilor și ghidul pentru demararea activității acestora;

A fost depus și analizat raportul de fundamentare a campaniei de conștientizare, realizându-se acordurile finale asupra mesajului campaniei și asupra populației țintă și vectorilor de transmitere a informației.

6.5.11. Impactul silviculturii asupra naturii și mediului

Creșterea suprafeței pădurilor și a celorlalte terenuri acoperite cu vegetație forestieră, pe lângă stăvilirea torențialității, ameliorarea terenurilor degradate, îmbunătățirea condițiilor de climă, cu efecte favorabile asupra recoltelor agricole etc., vor contribui și la menținerea echilibrului CO₂ din atmosferă, prin sporirea considerabilă a carbonului stocat în arbori și în solurile forestiere, de la circa 1.225 milioane tone în prezent, la circa 1.600 milioane tone în viitor, când s-ar realiza o structură adecvată a ecosistemelor forestiere nou create.

6.6. PRESIUNI ANTROPICE EXERCITATE ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Diversitatea biologică este într-o continuă amenințare datorită intensificării activităților economice ce exercită presiuni puternice asupra mediului.

Presiunile antropice se manifestă prin creșterea gradului de ocupare a terenurilor, a numărului populației, dezvoltarea agriculturii și economiei, modificarea peisajelor și a ecosistemelor, distrugerea spațiului natural, utilizarea nerațională a solului, supraconcentrarea activităților pe zone sensibile cu valoare ecologică ridicată.

În Uniunea Europeană s-a pus în ultimul timp tot mai mult accentul pe reducerea nivelului poluării și pe conservarea naturii datorită conștientizării faptului că diversificarea și globalizarea activităților umane au generat o deteriorare accelerată a capitalului natural. Deteriorarea capitalului natural este un proces real cu manifestări complexe pe termen lung și cu o evoluție ce este dependentă de ritmul, formele și amploarea dezvoltării sistemelor socio-economice.

Măsurile de protecție a diversității biologice s-au dispus după ce declinul lor s-a manifestat intens, iar factorii negativi s-au manifestat puternic și pe teritorii mari, provocând degradarea unor însemnate zone naturale de pe glob.

Asigurarea unui regim de protecție pentru speciile vulnerabile, endemice sau pe cale de dispariție se poate face prin instituirea de arii naturale protejate.

Printre principalii factori antropici care au dus la diminuarea efectivelor speciilor de faună și floră sălbatică se pot enumera: reducerea și fragmentarea habitatelor din cauza urbanizării, dezvoltarea intensă a activităților industriale și de agrement, crearea lacurilor de acumulare, desecarea luncilor inundabile ale râurilor, creșterea poluării apelor și solului, agricultura de tip industrial și suprapășunatul, creșterea folosirii pesticidelor, vânătoarea.

Supraexploatarea resurselor naturale, realizată prin minerit, pășunat excesiv ce îngreunează regenerarea naturală a vegetației arboricole, extragerea excesivă de masă lemnoasă din pădurile private și de stat, reprezintă o permanentă amenințare la adresa biodiversității, prin cantitățile exploatare, prin modul de extragere a arborilor din parchete pe cursul pâraielor de munte etc.

Braconajul piscicol a atins cote alarmante, ducând la diminuarea populației piscicole (exemplu: practicarea necontrolată a vânătorii asupra păsărilor acvatice *Podiceps grisegena*, *Botaurus stellaris*, *Ardeola ralloides*, *Casmerodius albus*, *Ardea purpurea*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Cygnus cygnus*, *Anser fabalis*, *Anser albifrons*, *Anser erythropus*, *Tadorna tadorna*, *Anas crecirca*, *Anas acuta*, *Anas clypeata*, *Aythya marila* etc.).

Poluarea cu erbicide administrate pe canale, diguri, căi de acces în câmp, păduri, zone de baltă de către agenții economici, poluările accidentale cu țiței și apă sărată, afectează pânza freatică, solul și vegetația. Lucrările de amenajare a teritoriului au modificat regimul de circulație al apei în unele bălți, contribuind la fragmentarea habitatelor.

Turismul necontrolat practicat intens creează impact negativ de intensitate prin deteriorarea și degradarea florei sălbatice, neliniștirea speciilor de animale, degradarea solurilor în pantă prin nerespectarea traseelor marcate, precum și prin campări și focuri deschise în locuri nepermise, aruncarea de deșeuri menajere oriunde și oricum. Toate acestea au determinat o mare presiune asupra cadrului natural, ducând la degradarea acestuia, fiind necesară astfel implementarea conceptului de ecoturism, nu numai în ariile naturale protejate. Administrarea defectuoasă a facilităților turistice deja existente în interiorul arii naturale protejate generează cantități impresionante de deșeuri.

Toate investițiile mari, dar și cele mici, amplasate în zone naturale, trebuie să țină cont, în primul rând, de impactul negativ asupra florei și a faunei sălbatice. În acest sens se impun studii de impact bine documentate, elaborate de către specialiști în domeniu, punându-se accent pe efectele pe termen mediu și lung.

Extinderea intravilanului în zonele din imediata vecinătate a ariilor naturale protejate sau chiar în interiorul acestora cu scopul de realizare ulterioară a unor zone rezidențiale sau chiar stațiuni turistice generează o presiune puternică asupra ariilor naturale protejate.

Ca urmare a acțiunii cumulative a factorilor de poluare cu deficitul de umiditate, atacul dăunătorilor, pășunatul intensiv, s-a accentuat fenomenul de uscure parțială a pădurilor.

De multe ori efectele acțiunilor antropice sunt greu sesizabile, alteleori afectează interesele economice ale omului, iar în unele împrejurări, când afectează biocenoză întregi, pot fi de-a dreptul catastrofale pentru existența populațiilor umane, din zonele respective.

Dispariția sau scăderea până la un nivel critic a speciilor se datorează supraexploatării (vânătoare, pescuit, suprapășunat), însă de multe ori este consecința distrugerii habitatului lor prin construirea diverselor obiective urbane și industriale. Exploatarea excesivă a unor resurse naturale, precum și fragmentarea unor habitate naturale, duc la periclitarea vieții sălbatice.

Impactul creșterii sistemului socio-economic se concretizează în simplificarea capitalului natural asociat cu reducerea diversității biologice și cu declinul ponderii resurselor regenerabile produse în sistemele naturale și seminaturale, respectiv perturbarea mecanismelor de reglaj ale sistemului climatic. În zonele puternic industrializate, sunt eliberate în atmosferă cantități de praf și pulberi ca și oxizi de sulf, azot și carbon care afectează flora și fauna sălbatică din zonele limitrofe, dar și starea de sănătate a populației.

Acțiunile de desecare a luncii inundabile a Dunării, construirea de lacuri de acumulare, defrișări masive ale suprafețelor de pădure duc la schimbarea regimului viiturilor, la sedimentarea mълului, la reducerea fertilizării naturale a terenurilor inundabile, la salinizarea, deșertificarea și eroziunea terenurilor, perturbarea regimului hidrologic, colmatarea lacurilor, modificări climatice.

Dacă se ține seama că aceste fenomene de deteriorare a ecosistemelor se produc pe suprafețe imense, se poate înțelege și faptul că ele afectează, nu numai echilibrele ecologice locale, ci și starea ecologică globală a ecosferei și implicit, calitatea vieții populațiilor umane.

Problema efectelor deteriorării la nivel individual trebuie examinată diferențiat, în primul rând în ceea ce privește omul, pe de o parte și celelalte specii, pe de altă parte. Modificarea biotopului, însoțită de schimbarea unuia sau a tuturor factorilor abiotici (baraje, poluare industrială, poluare organică, despăduriri, incendii) este urmată de desființarea unor sisteme și înlocuirea lor cu altele simplificate (în medii poluate), artificiale (agrosistemele) sau dispariție fără înlocuire (deșertificare).

Conservarea biodiversității trebuie să fie realizată pe baza unei game largi de strategii, programe și a unui management eficient și durabil al componentelor capitalului natural.

Exploatarea excesivă a unor resurse naturale, fără a avea în vedere necesitățile generațiilor viitoare precum și fragmentarea unor habitate naturale, duc la periclitarea vieții sălbatice.

Luând în considerare importanța deosebită pe care o are capitalul natural pentru dezvoltarea durabilă a colectivităților umane sub aspectul asigurării de resurse regenerabile (apă, aer, hrană, îmbrăcăminte, medicamente, regenerarea aerului și apei etc), a valorii peisagistice și de recreare, de protecție și de asigurare a echilibrelor ecologice necesare menținerii unui mediu înconjurător sănătos, rezultă necesitatea imperativă a conservării biodiversității ca o condiție necesară pentru dezvoltarea armonioasă a generațiilor viitoare.

6.7. BIOSECURITATEA

Biotehnologia modernă este un domeniu relativ nou la nivel global și a fost promovată de rezultatele semnificative înregistrate în special în ultimii zece ani de cercetare fundamentală și aplicativă.

În termeni largi, biotehnologia modernă are ca obiect de studiu modificarea genetică, respectiv organismele modificate genetic.

Biosecuritatea este reprezentată de un spectru larg de măsuri (politici de biosecuritate, regim de reglementări, măsuri științifice și tehnice) aplicate într-un cadru organizat, necesar minimalizării riscurilor potențiale pe care biotehnologia modernă le poate aduce asupra echilibrului natural al mediului înconjurător și sănătății umane.

Domeniul biosecurității este indisolubil legat de cercetarea fundamentală și aplicativă, impunându-se orientarea rapidă și eficientă a politicii de cercetare spre dezvoltarea capacităților de cercetare în domeniul biotehnologiilor moderne (resurse umane, management performant, alocare de fonduri, sprijinirea prin programe guvernamentale).

România trebuie să asigure aplicarea unei prevederi fundamentale din *Legea nr. 59/2003 pentru ratificarea Protocolului de la Cartagena privind biosecuritatea* și din *O.U.G. nr. 43/2007*, respectiv principiul precauției, pentru a se asigura protecția mediului și a sănătății umane în legătură cu introducerea în mediu și pe piață a plantelor superioare modificate genetic.

6.7.1. Reglementări în domeniul biosecurității

Activitățile care implică OMG sunt supuse unui regim special de reglementare, autorizare și administrare, în conformitate cu legislația și actele juridice internaționale la care România este parte.

La nivelul Uniunii Europene, biosecuritatea este reglementată prin următoarele acte normative:

- *Directiva nr. 2001/18/CE care abrogă Directiva 90/220/CE privind introducerea deliberată în mediu și plasarea pe piață a organismelor modificate genetic;*
- *Directiva Consiliului din 23 aprilie 1990 privind utilizarea în condiții de izolare a microorganismelor modificate genetic (90/219/CE);*

- *Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului(CE) nr.1829/2003 privind alimentele și furajele modificate genetic;*
- *Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului (CE) nr.1830/2003 privind urmărirea și etichetarea organismelor modificate genetic și urmărirea produselor alimentare și furaje produse din organisme modificate genetic și care amendează Directiva Consiliului nr.2001/18/CE;*
- *Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului (CE) nr.1946/2003 privind transportul peste frontieră a organismelor modificate genetic.*

Obținerea, testarea, utilizarea și comercializarea organismelor modificate genetic (plante, animale sau microorganisme) sunt supuse, în toate țările, unui regim special de reglementare, autorizare și administrare, care stabilește cadrul juridic și instituțional menit să elimine sau să reducă riscurile de producere a unor efecte negative asupra sănătății oamenilor, diversității biologice, echilibrului ecologic și calității mediului înconjurător.

Aceste reglementări au la bază principiul precauției și includ proceduri detaliate privind evaluarea și managementul riscurilor.

România este practic una dintre primele țări din sud estul Europei care și-a reglementat propriul cadru național de biosecuritate. La nivel internațional, România a semnat, în data de 11 octombrie 2000, în calitate de Parte la *Convenția privind Diversitatea Biologică, Protocolul de la Cartagena privind Biosecuritatea*, pe care l-a ratificat în 30 iunie 2003 prin *Legea 59/2003*. Protocolul a intrat în vigoare la data de 28 septembrie 2003.

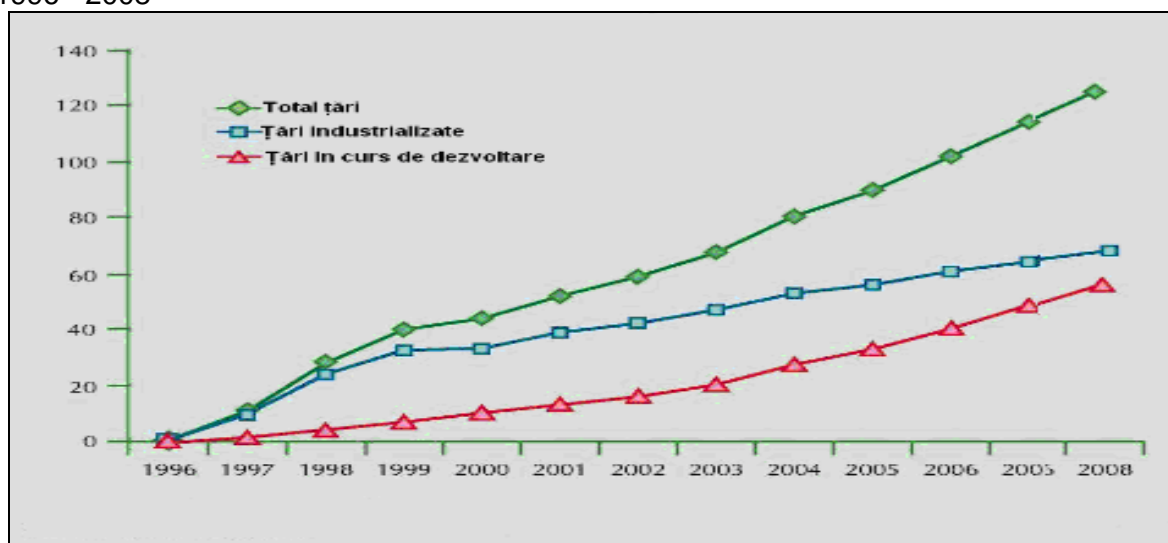
6.7.2. Locații și suprafețe cultivate cu plante modificate genetic

6.7.2.1. Cultivarea plantelor modificate genetic la nivel mondial

În anul 2008, plantele modificate genetic au fost cultivate pe 125 milioane ha, în 25 de țări de pe 6 continente, cu 10,7 milioane mai mult decât în anul precedent.

Pe parcursul celor 10 ani de la introducerea în cultură, pe scară largă, a plantelor transgenice, această suprafață a crescut de la 1,7 milioane ha în anul 1996 la 125 milioane ha în anul 2008 (figura 6.7.3.).

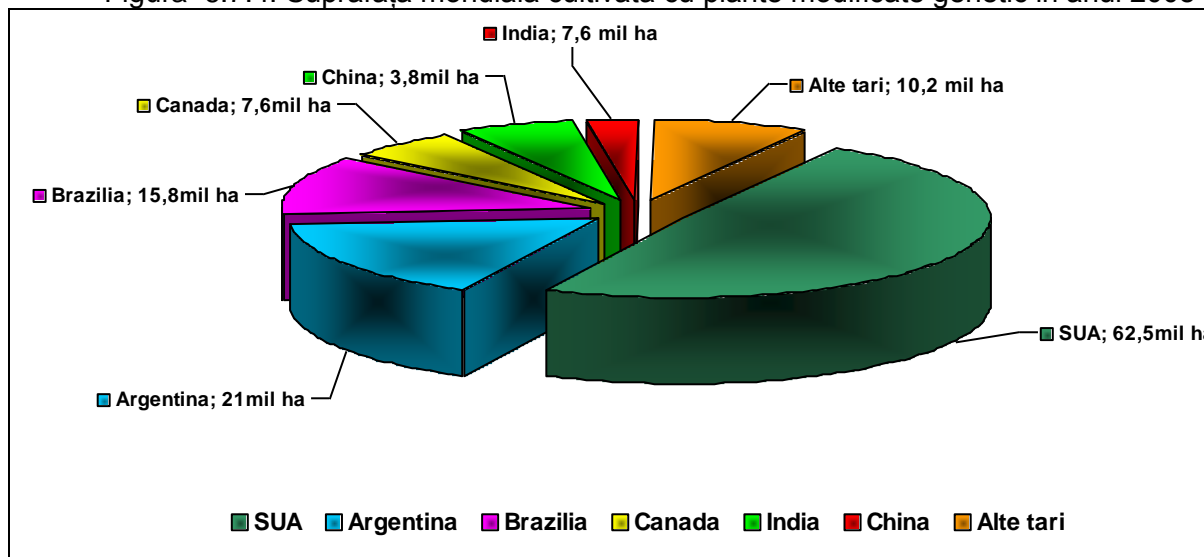
Figura 6.7.3. Suprafața mondială cultivată cu plante modificate genetic în perioada 1996 - 2008



Sursa: Clive James, 2008.

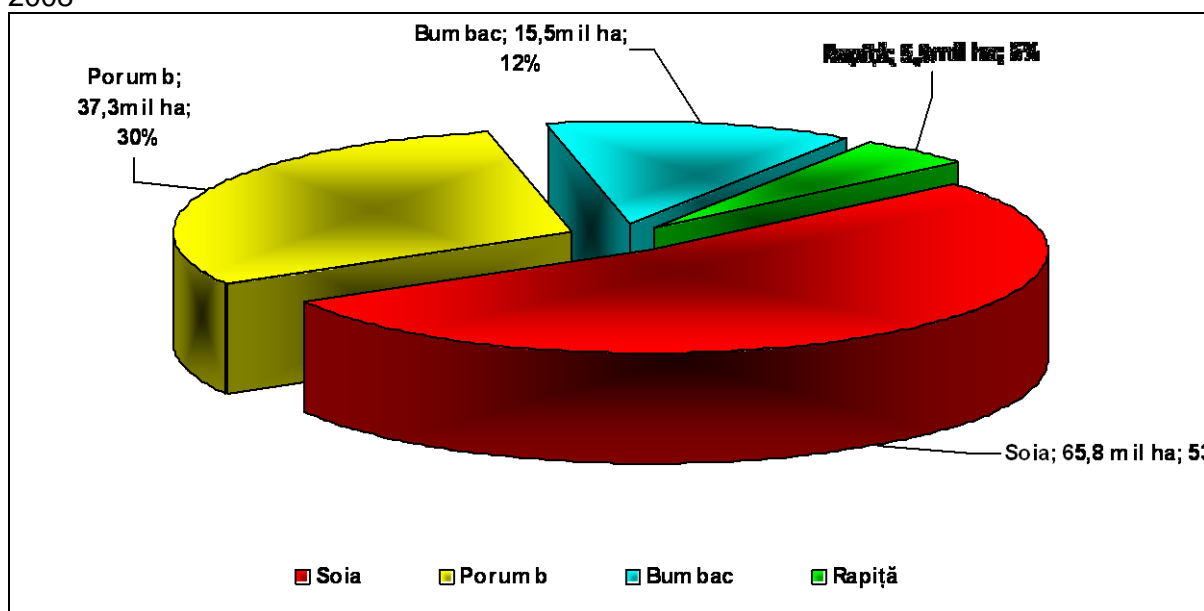
Pe primul loc se află SUA cu 62,5 milioane de hectare, urmată de Argentina cu 21 milioane hectare, Brazilia cu 15,8 milioane hectare, Canada cu 7,6 milioane hectare, India cu 7,6 milioane hectare și China cu 3,8 milioane de hectare (figura 6.7.4.).

Figura 6.7.4. Suprafața mondială cultivată cu plante modificate genetic în anul 2008



Sursa: Clive James, 2008

Figura 6.7.5. Specii de plante modificate genetic cultivate pe plan mondial în anul 2008



Sursa: Clive James, 2008

Alte specii de plante ca de exemplu: cartof, dovlecel, papaya, garoafă, piper dulce și lucernă s-au cultivat pe suprafețe foarte mici.

În anul 2008, șapte din cele 27 de țări din Uniunea Europeană au cultivat oficial porumb MON 810, respectiv Spania, Republica Cehă, România, Portugalia, Germania, Polonia și Slovacia. Suprafața totală cultivată în cele șapte state a crescut de la 88.673 de hectare în 2007 la 107.719 ha în anul 2008, acesta însemnând o creștere a suprafeței cultivate cu 21%.

6.7.2.2. Cultivarea plantelor modificate genetic în România

În România, Guvernul a decis interzicerea cultivării soiei modificate genetic în România, începând cu data de 1 ianuarie 2007, conform reglementărilor în vigoare în Uniunea Europeană.

La nivelul Uniunii Europene, prin Decizia Comisiei nr. 96/281/EC, soia este autorizată doar pentru utilizarea ca aliment sau furaj.

În conformitate cu prevederile Deciziei 98/294/EC, singurul soi de porumb modificat genetic, acceptat pentru cultivare în Uniunea Europeană, este MON 810. Întrucât deciziile Comisiei Europene cu caracter general sunt acte obligatorii pentru toate statele membre și pentru toate persoanele fizice și juridice aflate pe teritoriul acestora, această decizie se aplică de la data aderării și în România.

6.7.2.3. Soia

Testare soia modificată genetic

În anul 2008, au fost autorizate pentru introducerea deliberată în mediu, numai pentru testare, în rețeaua Institutului de Stat pentru Testarea și Înregistrarea Soiurilor (ISTIS), din subordinea Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale (M.A.D.R.), soiuri de soia modificată genetic (*Glycine max. L.*) *Roundup Ready* (linia GTS 40-3-2). Testarea s-a făcut în două centre din rețeaua ISTIS: CTS Negrești, județul Vaslui și CTS Tecuci, județul Galați. Suprafața de testare a fost de 60 m²/locație, iar scopul testării constă în înregistrarea plantei în Catalogul Oficial al Soiurilor de Plante de Cultură din România.

Procesare soia modificată genetic

La nivelul Uniunii Europene este autorizată pentru utilizarea ca aliment și furaj soia modificată genetic tipul GTS-40-3-2.

România importă soia modificată genetic pentru utilizarea ca aliment și furaj. Legislația românească prevede explicit faptul că, operatorilor din domeniu le revine obligația de a respecta prevederile legislative referitoare la trasabilitate și anume să dețină sisteme și proceduri pentru a identifica proveniența și destinația produselor care conțin soia.

Prin prelucrarea boabelor de soia se obțin:

- făina de soia, utilizată în industria alimentară (lapte, brânză, fulgi, cafea, ciocolată, macaroane, biscuiți, substituenți al cărnii);
- uleiul de soia, folosit la fabricarea de margarină, săpunuri, lecitină, biodisel etc.;
- șroturile de soia, utilizate în hrana animalelor.

M.A.D.R. a elaborat un plan detaliat de inspecție și control pentru anul 2008. Acest plan a impus verificarea de către inspectorii D.A.D.R. de la nivelul județean a originii semințelor pentru campania de însămânțare din anul 2008. În cazul în care culturile nu au conținut buruieni și s-a suspectat faptul că aceste culturi ar fi fost modificate genetic, s-au prelevat 861 probe în vederea analizei, iar 59 de hectare au fost depistate ca fiind contaminate și au fost distruse. S-a raportat numele cultivatorului către G.N.M. și s-au aplicat sancțiunile corespunzătoare. M.A.D.R. a testat toate cantitățile de semințe convenționale de soia multiplicare în România, în vederea determinării contaminării cu semințe modificate genetic, în laboratorul Institutului de Bioresurse Alimentare. Datele finale referitoare la analiza semințelor de soia multiplicare în România au relevat faptul că, dintr-un total de 230 de probe, 33 de probe erau contaminate cu soia modificată genetic în proporție de peste 0,9%, și a fost interzisă utilizarea acestora ca material săditor.

6.7.2.4. Porumb

Testare hibridi de porumb

În anul 2008, au fost testați hibridi de porumb cu toleranță la glifosat și hibridi cu toleranță la glifosat și rezistență la atacul unor insecte lepidoptere și coleoptere, aparținând

companiilor **Pioneer** (Tecuci, Dâlga, Mircea Vodă, Râmnicu Sărat, Troianu, Timișoara, Caracal), **Monsanto** (USAMVB Timișoara, I.N.C.D.A. Fundulea, S.C.D.A. Simnic, Lovrin, Agrosavia Nadlac, C.T.S. Dâlga, Mircea Vodă și Tecuci) și **Syngenta** (Lovrin, Petrești, C.T.S. Dâlga, Călărași, Râmnicu Sărat, Targoviste, Tecuci, Satu Mare).

Testarea s-a făcut în centrele din rețeaua Institutului de Stat pentru Testarea și Înregistrarea Soiurilor (ISTIS), în scopul înregistrării soiurilor de hibrizi în Catalogul Oficial al Soiurilor de Plante de Cultură din România.

Suprafața totală pe care s-a efectuat testarea de către cele 3 companii a fost de 13,11 ha, iar zonele unde s-a făcut testarea sunt cunoscute pentru cultivarea porumbului în România și nu se găsesc în apropierea unor arii protejate prin lege.

Sămânța rămasă după semănat a fost recuperată în totalitate și distrusă prin ardere. Recoltarea s-a efectuat manual, știuleții fiind puși în saci de plastic etichetați pentru a împiedica diseminarea. După recoltare, resturile vegetale au fost tocate și încorporate în sol, locul urmând a fi cultivat în anul următor cu altă plantă de cultură care va fi supusă monitorizării.

Toate câmpurile de testare au fost înconjurate de câte o perdea de protecție din porumb convențional, având 6 m lățime și care a fost tratată în mod similar cu plantele modificate genetic.

Producția de porumb modificat genetic a fost nesemnificativă, masa vegetativă fiind distrusă după recoltare.

Cultivare porumb

În conformitate cu prevederile *Deciziei 98/294/ EC* singurul soi de porumb modificat genetic, acceptat pentru cultivare în Uniunea Europeană este MON 810.

Porumbul MON 810 este un porumb modificat genetic, obținut prin introducerea unei gene specifice din bacteria *Bacillus thuringiensis* care se găsește în sol în mod natural într-un porumb convențional. Această genă a fost introdusă cu ajutorul metodei de accelerare a particulelor, unul dintre instrumentele biotehnologiei. Gena introdusă protejează porumbul împotriva anumitor dăunători lepidopteri (moli și fluturi), inclusiv Sfredelitorul european al tulpinilor de porumb (*Ostrinia nubilalis*) și Sfredelitorul mediteranean al tulpinilor de porumb (*Sesamia spp.*) ale căror larve atacă porumbul, hrănindu-se cu boabe de pe știuleți și săpând galerii în interiorul tulpinilor. La nivel european, porumbul MON 810 este autorizat, atât pentru a fi cultivat, cât și pentru a fi utilizat în alimentația animalelor și a oamenilor.

În Europa, culturile modificate genetic și produsele derivate din acestea sunt supuse unor evaluări amănunțite efectuate de Agenția Europeană pentru Protecția Alimentelor (European Food Safety Agency - EFSA) și de autoritățile competente din Statele Membre, înainte ca Uniunea Europeană să aprobe comercializarea acestora.

M.A.D.R. are un sistem de înregistrare, de autorizare și de control a tuturor cultivatorilor de porumb modificat genetic MON 810. Au fost efectuate un număr total de 164 controale oficiale pentru porumbul MON 810.

În anul 2008, în România, o suprafață de 7.146 de hectare a fost cultivată cu porumb MON 810 comparativ cu suprafața de 2.471.600 ha cultivată cu porumb convențional. Cantitatea importată aprobată în anul 2008, pentru semințe de porumb modificate genetic din linia MON 810, a fost de 307 de tone.

Producția obținută din cultura de MON 810, a fost destinată consumului propriu sau a fost utilizată pentru hrana animalelor.

Conform datelor furnizate de A.N.S.V.S.A., în anul 2008, importul de produse alimentare și furajele modificate genetic, s-a prezentat astfel:

- 1.318.204 de tone pentru hrana animalelor;
- 44.816 de tone ca alimente ce au fost produse din plante modificate genetic.

6.7.3. Coexistența

Coexistența se referă la abilitatea fermierilor de a face o alegere practică între agricultura convențională, ecologică sau cea care utilizează OMG, îndeplinind obligațiile legale de etichetare și/sau standarde de puritate.

Abilitatea de a menține diferite sisteme de producție agricolă este o precondiție pentru furnizarea unui înalt nivel de alegere a consumatorului. Conceptul de coexistență este legat de potențialele pierderi economice și impactul amestecării producției modificate genetic cu cea nemodificată genetic și cele mai potrivite măsuri de management care pot fi luate pentru a minimiza amestecarea.

Comisia Europeană consideră că măsurile de coexistență trebuie dezvoltate și implementate de Statele Membre. Conform Recomandării Comisiei nr. 556/2003, măsurile de coexistență trebuie să fie: eficiente, specifice fiecărei culturi, să dea prioritate măsurilor de management al fermelor și să se bazeze pe practicile existente de separare, de exemplu cele privind semințele.

Fermierii care cultivă plante modificate genetic trebuie să aibă în vedere următoarele: crearea unor zone tampon, eșalonarea în timp a semănatului, pentru prevenirea impurificării prin polenizare încrucișată a culturilor ecologice sau convenționale aparținând proprietarilor de terenuri situate în vecinătatea culturilor modificate genetic; luarea tuturor măsurilor necesare pentru a preveni amestecul fizic al produselor modificate genetic cu cele ecologice sau convenționale pe parcursul operațiunilor de recoltare, transport, depozitare și condiționare a producției obținute din culturile modificate genetic; depozitarea separată a producției, curățarea mașinilor de semănat, a instalațiilor de condiționare, a mijloacelor de transport, conform prevederilor legislației în vigoare privind producerea semințelor.

Direcțiile Agricole pentru Dezvoltare Rurală (D.A.D.R.) sunt obligate să pună la dispoziția cultivatorilor care dovedesc un interes legitim pentru prevenirea impurificării culturilor ecologice sau convenționale, informații referitoare la tipul de agricultură practicat de proprietarii terenurilor cu care se învecinează. În cazul impurificării dovedite cu OMG a culturilor convenționale sau ecologice, cultivatorii afectați vor depune plângere, în scris, la instanțele competente de drept comun. Analizele pentru stabilirea gradului de impurificare vor fi făcute de laboratoarele acreditate din țară sau din Uniunea Europeană. Specialiștii de la D.A.D.R. vor urmări modul în care cultivatorii de plante modificate genetic aplică măsurile de asigurare a coexistenței culturilor modificate genetic cu cele ecologice sau convenționale.

6.7.4. Perspective

Având în vedere numeroasele dezbateri la nivel european pe tema organismelor modificate genetic (OMG), precum și sensibilitatea politică a subiectului (majoritatea statelor membre și majoritatea consumatorilor europeni opunându-se cultivării plantelor modificate genetic și utilizării produselor obținute din acestea), este necesară clarificarea statutului plantelor modificate genetic în țara noastră. În acest sens, trebuie organizate o serie de dezbateri pe tema organismelor modificate genetic, la care să participe specialiști din instituții implicate în reglementarea OMG (M.A.P.D.R., M.M., A.N.P.M., A.N.S.V.S.A., A.N.P.C., M.S.), instituții de cercetare și învățământ superior agricol din România, parlamentari, reprezentanți ai producătorilor de semințe modificate genetic, ai cultivatorilor și procesatorilor de plante modificate genetic, ai asociațiilor de agricultură ecologică, ai unor organizații neguvernamentale pentru protecția mediului. Trebuie făcută o analiză riguroasă a tuturor aspectelor legate de acest sector, având în vedere avantajele tehnico-economice, sociale, dar și riscurile cultivării plantelor modificate genetic pentru mediu, sănătate, pentru agricultura convențională și ecologică, aspectele etice ale acestei tehnologii.

România va continua armonizarea legislației naționale cu cea a Uniunii Europene, construirea cadrului instituțional pentru implementarea acesteia, în vederea întăririi sistemului de inspecție și control al activităților cu organisme modificate genetic. Trebuie dezvoltată capacitatea de control la frontieră (a importurilor, exporturilor și tranzitului OMG) precum și crearea de laboratoare pentru detecția, identificarea și cuantificarea OMG.