

Universitatea din București
Facultatea de Biologie
Specializarea Ecologia și Protecția Mediului

Managementul speciilor
Oryctolagus cuniculus, *Phasianus
colchicus* și *Vulpes vulpes* în zona
Pădurea Cilibiu- Pădurea Ciric,
județul Iași

Tricolici Olga, Rățoiu Silvia, Tudor Laura

2010

Abstract

Prezentul proiect a fost creat cu scopul asigurării unui plan de management integrat la nivelul unei regiuni din județul Iași, la nivelul căreia a fost identificat un nucleu al speciei *Oryctolagus cuniculus*, specie periclitată la nivel european, datorită practicilor de vânătoare. Un efectiv mare al speciei de iepuri europeni ar permite, prin proiecția unor măsuri adecvate, asigurarea unui plan de management de succes deoarece nu putem propune planuri manageriale la nivelul unei populații a cărei efectiv este foarte scăzut. Pe de altă parte, un alt motiv pentru întemeierea acestui proiect a fost determinat de existența speciei *Phasianus colchicus* la nivelul zonei țintă, a cărei efectiv permite implementarea măsurilor de conservare. Proiectul conține și măsuri de control a speciei *Vulpes vulpes* prin intermediul domeniului legislativ, datorită presiunilor realizată de aceasta la nivelul trofic inferior (implicit asupra speciilor de iepuri europeni și fazani).

Înainte de a proiecta măsurile adecvate, avem nevoie de un suport științific, care să ne furnizeze informații cu privire la speciile de interes și zona de studiu și cu privire la alte măsuri manageriale aplicate la nivelul altor zone cu scopul identificării erorilor și ajustărilor. În urma analizei critice efectuate cu privire la speciile de interes am obținut diferite informații relevante, efectuate cu scopul evaluării diferitor aspecte, care împreună conduc la implementarea unui management integrat.

La fel și lucrarea prezentă se bazează pe identificare a cât mai multe trăsături specifice regiunii de interes și speciilor studiate, pentru ca în final să putem construi un plan de management integrat al zonei cu privire la protecția/ conservarea speciilor *Oryctolagus cuniculus*, *Phasianus colchicus* și controlul efectivului populațiilor *Vulpes vulpes*.

Având drept suport domeniul legislativ și caracteristicile specifice regiunii de interes (implicit a speciilor) am putut propune desemnarea zonei ca arie protejată de interes județean, pentru a obține astfel o serie de beneficii pentru proiectarea planului de management integrat.

La finalul proiectului sunt identificate măsurile care vor conduce la îndeplinirea scopului propus, măsuri care vizează nu doar partea ecologică, dar și cea economică pentru a asigura o armonizare dintre practicile de conservare și control, pe de-o parte, și dezvoltarea în continuare a infrastructurii agricole, pe de altă parte.

Sperăm ca acest proiect să reprezinte suport pentru diferite acte decizionale și stimul pentru identificarea cât mai multor astfel de cauze, în care, deși la nivelul regiunii predomină agrosistemele, a fost posibil să identificăm un grup de specii pentru care sunt necesare implementarea măsurilor manageriale, implicit promovarea strategiei dezvoltării durabile prin luarea în calcul a activităților omului.

Contribuția fiecărui membru al proiectului a fost calculată în funcție de suportul asigurat pentru proiectarea proiectului și implicația fiecăruia, astfel avem următoarele rezultate :

Tricolici Olga, 50%

Rățoiu Silvia, 27 %

Tudor Laura, 23 %

Cuprins

Introducere	3
Motivația necesității implementării planului de management la nivelul zonei de interes.....	4
Trăsăturile fizico- geografice și economice ale zonei de interes	6
Evaluarea măsurilor manageriale aplicate pentru speciile de interes la nivelul altor regiuni și compararea cu caracteristicile identificate la nivelul zonei țintă.....	8
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	9
<i>Phasianus colchicus</i>	12
<i>Vulpes vulpes</i>	14
Proiectarea planului de management integrat	15
Concluzii	20
Anexa 1	21
Anexa 2	22
Anexa 3	24
Anexa 4	24
Anexa 5	25
Bibliografie	28

Introducere

Biodiversitatea, în sens general, include diversitatea biologică (genetică, taxonomică, a habitatelor) și diversitatea ecologică (a componentelor sociale, economice, culturale și etice). Conservarea biodiversității reprezintă obiectivul esențial care asigură promovarea conceptului de dezvoltare durabilă, precum și suportul acesteia. Pe lângă trăsăturile importante ce le prezintă la nivel național, conservarea biodiversității reprezintă și obiectivul principal al Convenției cu privire la Conservarea Biodiversității semnată la Rio de Janeiro în anul 1992 și ratificată de România în anul 1994 prin *Legea 58/1994*. Astfel, la nivelul Uniunii Europene există o serie de reglementări care se adresează biodiversității, precum Directiva asupra Conservării habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică, adoptată în anul 1992, sub *Legea 92/43/CEE* și Directiva asupra Conservării speciilor de păsări sălbatice, adoptată în anul 1979, sub *Legea 79/409/CEE*. Ambele directive au fost unul din rezultatul Convenției de la Berna realizată cu scopul conservării habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră periclitată. Directivele au fost transpuse prin *Ordonanța de Urgență Nr. 236/2000* privind Regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, *Ordonanță* modificată și completată prin *Legea Nr. 345 din 2006*.

Scopul lucrării reprezintă proiectarea planului de management integrat, din zona de studiu delimitată, prin implementarea măsurilor manageriale care vor asigura conservarea durabilă a speciilor *Oryctolagus cuniculus*, *Phasianus colchicus* și *Vulpes vulpes*.

Obiectivele lucrării sunt următoarele:

- ✓ Determinarea trăsăturilor generale fizico- geografice și economice din zona de studiu, implicit a presiunilor direcționate, direct sau indirect, asupra speciilor de interes.
- ✓ Evaluarea măsurilor manageriale aplicate speciilor țintă la nivelul altor regiuni și corelarea acestora cu aspectele indentificate la nivelul zonei de interes.
- ✓ Proiectarea sistemului de management integrat și evaluarea eficienței măsurilor adoptate în funcție de scopul identificat.

Activitățile principale:

- ✓ Consultarea literaturii de specialitate cu scopul asigurării suportului de proiectare a planului de management prin selectarea tuturor informațiilor ce ne pot furniza aspecte relevante cu privire la zona de studiu și speciile de interes.
- ✓ Identificarea tuturor măsurilor manageriale posibile care vor asigura protecția și/sau conservarea speciilor de interes.
- ✓ Diseminarea informațiilor obținute cu scopul conștientizării publice.

Motivația necesității implementării planului de management la nivelul zonei de interes

Asigurarea conservării biodiversității și promovarea conceptului dezvoltării durabile s-a realizat în special odată cu desemnarea siturilor de arii protejate, care, datorită faptului ca nu puteau de sine stătător să conducă la asigurarea balanței dintre dezvoltarea componentelor Capitalului Natural pe de-o parte și cele ale Sistemului socio-economic, pe de altă parte, au fost grupate în sisteme de arii protejate cu scopul constituirii rețelei de arii protejate, a cărei eficiență conduce la îmbunătățirea stării sistemelor ecologice afectate, protecția și conservarea celor naturale și seminaturale, asigurarea co-dezvoltării dintre componentele Capitalului Natural și cele ale Sistemului Socio- Economic.

În prezent însă, ne confruntăm cu problema că, în timp ce sunt dezvoltate și implementate numeroase planuri manageriale la nivelul diferitor arii protejate, multe specii, care nu fac parte din componența acestor arii (sau sunt reclamate ca specii care utilizează un anumit habitat de la nivelul ariei protejate într-o anumită perioadă din ciclul ei de viață) nu au asociat măsuri de protecție, datorită, pe de-o parte costurilor financiare foarte ridicate necesare monitorizării tuturor speciilor de interes național și comunitar, precum și disponibilității limitate a personalului implicat în activitățile de cercetare. Însă unele informații de tipul sintezei ne pot oferi bază pentru implementarea unui plan managerial cu scopul conservării anumitor specii dintr-o anumită regiune, deși situl respectiv nu reprezintă arie protejată, astfel a luat naștere acest proiect. Însă să încercăm să răspundem la întrebarea: de ce anume aceste specii și de ce această regiune ar fi eficientă în conservare?

Mai întâi dorim să menționăm faptul că, nu poți obține progrese în urma aplicării unui plan de management la nivelul unui sit nereprezentativ pentru specia în cauză sau care are o suprafață prea mică (raportată la trăsăturile de distribuție al speciei și la gradul de heterogenitate de la nivelul regiunii), deoarece nu poate să asigure succesul măsurilor implementate. În acest caz, cunoscând caracteristicile fundamentale ale speciei/ speciilor de interes (suprafața habitatului necesar asigurării de hrană și reproducere, trăsăturile stadiilor ciclului biologic, în special dacă sunt specii migratoare sau nu, sau dacă utilizează în stadii diferite ale ciclului biologic- habitate diferite; abundența etc.) vom putea estima suprafața necesară supraviețuirii, dezvoltării și reproducerii acestora, condițiile optime necesare. În această etapă, foarte importantă, este bine să ținem cont și de evenimentele istorice (de exemplu surpinderea tranziției de-a lungul deceniilor a speciei de interes din zona A în zona B).

Iepurele european (*Oryctolagus cuniculus*) a cunoscut un mare grad de abundență în urmă doar cu câteva decenii, însă modul de a privi această specie ca dăunătoare (în special datorită pagubelor provocate la nivelul culturilor agricole) a provocat reducerea efectivului populațiilor acestora (fiind propusă pentru Lista Roșie) la nivelul întregii țări prin practicile intensive de vânătoare, omorâre prin otrăviri, contaminare cu viruși (de exemplu virusul RHDV) etc. Conform informațiilor obținute din proiectul Phare Ro 2004/ 016-941.01.02 privind Starea de Conservare a Biodiversității din Zona Transfrontalieră România- Republica Moldova, la nivelul Pădurii Cilibiu (Județul Iași) a fost identificat un nucleu al speciei, la nivelul căruia, prin aplicarea măsurilor de conservare adecvate, am putea asigura protecția și creșterea efectivului acestora, astfel încât să putem restaura populații viabile nu numai la nivelul județului, dar și la nivelul întregii țări prin repopularea habitatelor caracteristice

speciei (de menționat că nu ne propunem să mărim efectivul acestora la nivel național la un număr care va conduce la dereglări la nivelul altor sisteme ecologice/ altor specii, dar asigurarea aceluși efectiv care va permite menținerea speciei între limite adecvate, deci ne propunem să realizăm o balanță dintre numărul de specii și capacitatea de suport a zonei locale, la nivelul județului și a țării, ținând cont, în același timp de trăsăturile socio- economice).

Zona țintă, conform figurii 2, se întinde până la nivelul Pădurii Ciric, deoarece s-a determinat dispersia unor populații de iepuri europeni de la nivelul Pădurii Cilibiu, până la Pădurea Ciric. Motivul pentru care speciile nu au mai migrat transversal de-a lungul zonei țintă este datorat faptului că după Pădurea Ciric începe un sistem urban (Iași). Luând în calcul acest aspect ne propunem să evaluăm integral zona de interes de-a lungul transectului Pădurea Cilibiu- Pădurea Ciric.

În situație mai gravă se află specia *Phasianus colchicus* (fazanul), a cărui efectiv a scăzut considerabil datorită, în special, practicilor de vânătoare (specia fiind propusă pentru Lista Roșie). Coloritul diversificat și atrăgător al acestei specii reprezintă ținta multor specii prădătoare, printre care specia *Vulpes vulpes* (vulpea).

Vulpea nu este propusă pentru Lista Roșie fiind, spre deosebire de celelalte două specii, avantajată atât din punct de vedere al heterogenității întâlnite la nivelul zonei țintă (inclusiv fiind facilitată de prezența sistemelor urbane și rurale), al condițiilor regionale în ceea ce privește clima (specia fiind foarte bine adaptată) și disponibilitatea resurselor de hrană, cât și din punct de vedere al faptului că numărul speciilor de vulpi vânată a scăzut foarte mult. Deoarece efectivul acesteia este mare, este necesară o cantitate mare de hrană, printre speciile pradă fiind atât *Oryctolagus cuniculus*, cât și *Phasianus colchicus* (**Figura 1**).

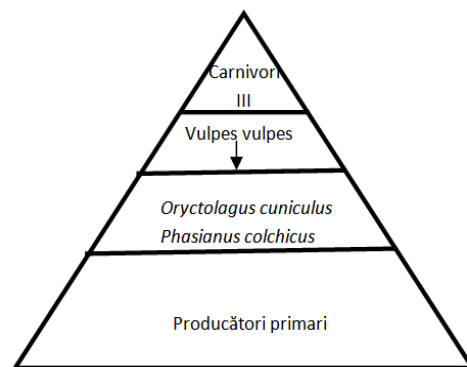


Figura 1. Relația dintre specia prădătoare *Vulpes vulpes* și pradă (*Phasianus Colchicus*, *Oryctolagus cuniculus*) în cadrul lanțului trofic

Astfel, motivul pentru care *Vulpes vulpes* a fost încadrată în cadrul proiectului nu reprezintă necesitatea conservării, dar de elaborare a măsurilor care vor conduce la controlul efectivului speciei, astfel încât să putem asigura populații viabile ale speciilor de iepuri europeni și fazanilor cu menținerea, în același timp a efectivului speciei *Vulpes vulpes* la un nivel optim, care să nu provoace presiuni majore asupra celorlalte specii.

Trăsăturile fizico- geografice și economice ale zonei de interes

Zona de interes este situată la nivelul județului Iași și nu face parte din cadrul siturilor Natura 2000 (**figura 2**). Suprafața zonei este de aproximativ 230,542 km² (**Anexa 1**). Coordonatele geografice ale regiunii (**Anexa 1**) sunt:

- I. 47, 165442 latitudine nordică, 27, 596455 longitudine estică
- II. 47, 179329 latitudine nordică 27, 706146 longitudine estică
- III. 47, 223532 latitudine nordică 27, 579288 longitudine estică
- IV. 47, 266883 latitudine nordică 27, 648811 longitudine estică
- V. 47, 242998 latitudine nordică 27, 709408 longitudine estică

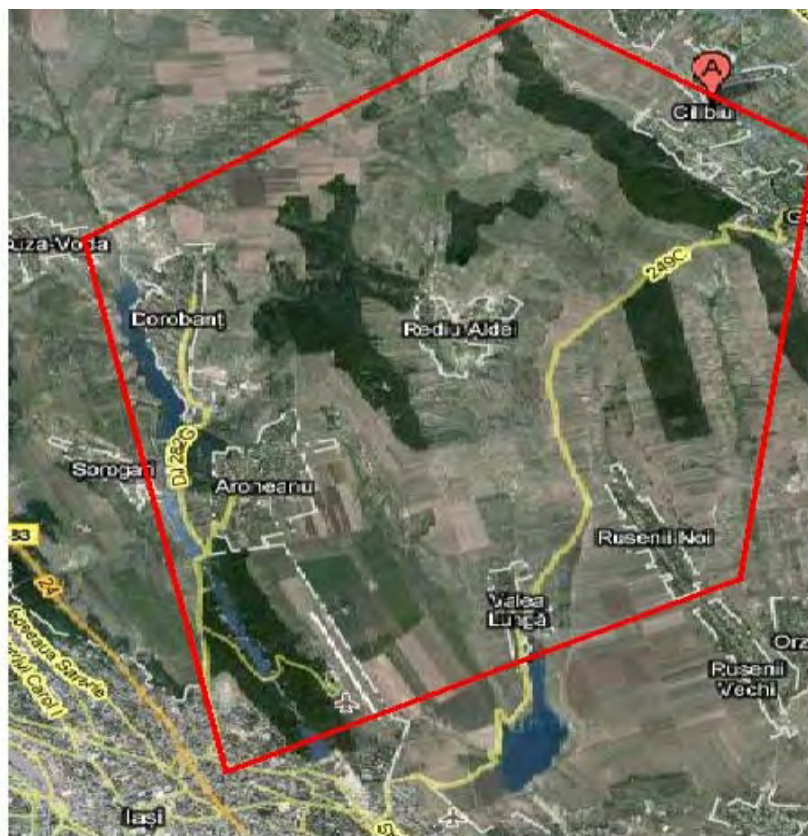


Figura 2. Zona de studiu a proiectului (Județul Iași)

Din punct de vedere fizic, situl țintă face parte din cadrul Podișului Moldovei incluzând regiuni de stepă, silvostepă și forestieră și care are altitudinea de 200 m, regiunea fiind caracterizată prin suprafețe intens cultivate. Clima este temperat continentală de tranziție, cu influențe climatice nord-estice și cu temperaturi medii cuprinse între 8⁰- 10⁰C și precipitații medii anuale de 500- 700 mm/an. În ceea ce privește anotimpurile, iernile sunt scurte, cu zăpadă puțină, iar verile sunt cu precipitații reduse. Datorită barajului creat de Munții Balcani, temperaturile sunt mai scăzute și masele de aer sunt mai reci față de zonele situate înaintea lanțului muntos (de exemplu Franța).

Din punct de vedere hidrografic, regiunea face parte din bazinul hidrografic Prut. Vegetația este specifică regiunii din Europa Centrală cu predominarea zonei forestiere cu specii de stejar pedunculat,

Proiect "Managementul speciilor Oryctolagus cuniculus, Phasianus colchicus și Vulpes vulpes în jurul transectului Pădurea Cilibiu- Pădurea Ciric, județul Iași"

fag, porumbar, gorun etc. care oferă hrană pentru *Oryctolagus cuniculus*: ghinda, alune de fag, salcie etc.; alune, fructe de salcâm alb și afine pentru fazan. Dintre speciile vegetative ierboase se întâlnesc cele de stepă și silvostepă; voi enumera doar unele dintre acestea care sunt utilizate în hrana speciilor de interes, astfel, pentru *Oryctolagus* se întâlnesc: gălbenele (*Calendula officinalis*), păpădie (*Taraxacum officinale*), mușcata (*Pelargonium sp.*), mușețelul (*Matricaria chamomilla*), trifoiul (*Trifolium sp.*), violeta (*Hortensia sp.*), știrul (*Amaranthus retroflexus*), urzica (*Urtica dioica*), traista ciobanului (*Capsella bursa-pastoris*) etc.; *Phasianus* utilizează semințe ale diferitor plante precum și urzică, iarbă verde, trifoi etc. Vulpea este un animal carnivor, consumând din cadrul domeniului vegetativ doar fructele.

Trăsături identificate la nivelul zonei, care sunt utile dezvoltării speciilor de interes: prezența resurselor de apă de suprafață (Lacul Ciric, Lacul Dorobanț) și subterane; heterogenitatea speciilor vegetative (de luncă, stepă, silvostepă) care asigură atât hrană, cât și habitate prielnice; diversitatea comunităților animale având drept beneficiu în asigurarea necesarului de hrană (de exemplu, în cazul speciei *Vulpes vulpes* putem vorbi de diversitatea tipurilor de pradă: păsări, șoareci de câmp, iepuri, veverițe etc.; diversitatea comunităților vegetale forestiere (stejar, gorun, fag etc.) – cu rol în hrană (fructele arborilor, frunzele etc.), precum și oferă adăpost; prezența regiunilor agricole- cu rol în furnizare de hrană (de exemplu *Oryctolagus* consumă: frunze de fasole, vârfuri și rădăcini de sfeclă, varză, morcovi, orz, grâu, semințe de floare soarelui, frunze de mazăre etc., iar *Phasianus* preferă: grâu, orz, soia, mazăre, ovăz, porumb, semințe de floarea soarelui, cartofi, varză, morcov etc.; important de menționat faptul că fazanii utilizează cea mai mare parte din resursele de hrană din agrosisteme).

Din punct de vedere ecologic, la nivelul zonei țintă identificăm următoarele categorii de sisteme ecologice:

- ✓ Sisteme ecologice antropizate: agrosistemele (**Figura 3**)

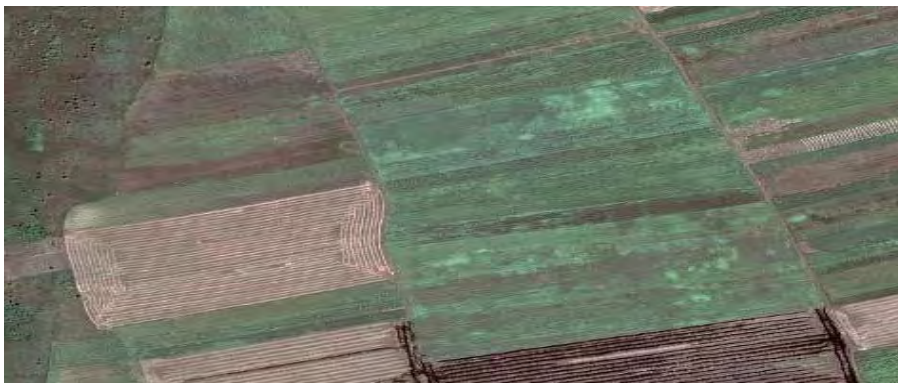


Figura 3. Agrosisteme

- ✓ Sisteme ecologice antropice: sisteme ecologice urbane și rurale (**Figura 4**)



Figura 4. Sisteme ecologice urbane (A) și sisteme ecologice rurale (B)

În ceea ce privește domeniul economic, principala trăsătură pe care o identificăm la nivelul zonei țintă reprezintă predominarea agrosistemelor. Regiunea de studiu pentru proiect este o zonă agricolă, constituită aproximativ din 1500 ha de terenuri agricole, puternic fărâmițate, proprietarii deținând terenuri cuprinse între 1 și 3 ha.

Principalele activități din zona de studiu care pot avea un potențial impact asupra speciilor țintă sunt următoarele:

- ✓ *Vânătoarea*: vânătoarea speciilor *Oryctolagus cuniculus*, *Phasianus colchicus* (numărul cazurilor de vânătoare a speciei *Vulpes vulpes* se reduce în fiecare an, datorită scăderii profitului obținut);
- ✓ *Agricultura*: poate influența prin extinderea suprafețelor agrosistemelor, prin reducerea altor sisteme care oferă hrană și habitat pentru speciile de interes;
- ✓ *Silvicultura*: determină un impact semnificativ prin supraexploatarea arborilor și a diferitor produse ale comunităților vegetale ierboase și lemnoase, precum ar fi (pomișoare, alune, inducerea dispariției unor specii de plante utilizate de către speciile țintă (prin colectare cu scop decorativ sau pentru comerț, prin cosire înainte de maturizarea speciilor);
- ✓ *Sistemele urbane*: pot afecta prin poluarea apelor subterane; la acest nivel includem și zgomotul provocat de sisteme, care afectează populațiile speciilor situate în apropierea aeroportului din Iași (Pădurea Ciric);
- ✓ *Introducerea de specii invazive*, accidental sau voit: determină perturbări la nivelul diferitor module trofodinamice.

Evaluarea măsurilor manageriale aplicate pentru speciile de interes la nivelul altor regiuni și compararea cu caracteristicile identificate la nivelul zonei țintă

Înainte de a trata modul în care sunt realizate și aplicate măsurile manageriale la nivelul Uniunii Europene, este important să menționăm defectele identificate la nivelul diferitor programe

manageriale cu scopul evitării pe viitor a unor asemenea probleme, implicit asigurarea eficienței măsurilor manageriale. Astfel, principalele defecte ale planurilor manageriale eronate sunt:

- ✓ proiecția rezultatelor unor studii la nivelul unor regiunii, care sunt incompatibile cu situl în care s-au realizat cercetările;
- ✓ aplicarea măsurilor manageriale la scară de timp și spațiu neadecvată;
- ✓ implementarea practicilor de conservare eronate (în special datorită faptului că nu au fost suportate de studii științifice);
- ✓ obținerea, la finalul programelor de monitorizare, a unor informații nerepresentative;
- ✓ evitarea luării în calcul a evoluției caracteristicilor diferitor specii în funcție de condițiile locale etc.

Oryctolagus cuniculus

Populațiile de *Oryctolagus cuniculus* de la nivelul Uniunii Europene se numără printre categoriile de specii pentru care fie nu s-au elaborat măsuri manageriale de protecție/ conservare, fie, în cazul în care au fost proiectate și implementate planuri manageriale, acestea nu au condus la rezultatele propuse. Datorită conștientizării declinului acestor specii, în ultimul deceniu au fost realizate diferite studii (programe de monitoring) care vizau identificarea caracteristicilor primare ale speciei și tipurile de presiuni direcționate asupra acesteia cu scopul proiectării acelor programe care vor conduce la reducerea/ evitarea în viitor a presiunilor externe negative și asigurarea unor populații viabile.

Oryctolagus cuniculus a apărut cu milioane de ani în urmă, fiind originară din Peninsula Iberiană. A suferit procese de expansiune și reducere în masă a efectivului odată cu marile perioade glaciare. După ultima perioadă glaciară, s-a observat o migrare a acestor specii în sudul Franței. Distribuția în prezent a speciei pe continentul European este datorată, în special, activităților de domesticire, practicate intensiv din Epoca Medievală. La nivel european putem identifica mai multe stataturi ale speciei: animale sălbatice care reprezintă ținta practicilor de vânătoare; animale domestice, crescute în gospodării sau laboratoare; animale care fac parte din ambele categorii anterioare, dar care au un potențial dăunător (dăunează culturilor agricole sau reprezintă vector al unor infecții) și recent au devenit animale de companie (Mounolou J. et al., 2003).

Erorile practicilor manageriale aplicate se datorează faptului că nu țin cont de efectul produs asupra mărimii populațiilor, ci doar se vizează modul în care acestea contribuie la reducerea pagubelor provocate de aceste specii, în majoritatea cazurilor populațiile de iepuri europeni fiind privite ca dăunătoare și cu rol în economie (prin practicarea vânătorii) (Angulo E. et al., 2004). Ca urmare se impune realizarea unor studii cu privire la modul în care trebuie gestionate diferite practici astfel încât să se asigure un efectiv viabil, care va permite supraviețuirea populațiilor de iepuri europeni.

Cea mai mare presiune la care sunt supuse populațiile de *Oryctolagus* este vânătoarea. Această formă de impact este caracteristică și zonei noastre de interes, deoarece caracterul de regiune agricolă a avantajat dezvoltarea și reproducerea acestor specii, însă odată identificate, ele au constituit speciile țintă, care aduc un profit economic destul de rentabil. Reglementările privind vânătoarea acestor specii au fost adoptate în perioada în care efectivul acestora, destul de mare, permitea accesului presiunii omului. Unul din scopurile pentru care s-au propus aceste reglementări a fost reducerea efectivului

Proiect "Managementul speciilor Oryctolagus cuniculus, Phasianus colchicus și Vulpes vulpes în jurul transectului Pădurea Cilibiu- Pădurea Ciric, județul Iași"

deoarece producea daune considerabile asupra culturilor agricole, însă a fost vizat un proces de remediere a unei probleme identificate la nivel economic, fără a ține cont de specie, deci, deși specia reprezenta ținta măsurilor de evitare/ reducere a pagubelor din agricultură, pentru ea nu era elaborată nici o măsură de management. În prezent se află în vigoare *Legea Vânătorii și a Protecției Fondului Cinegetic Nr. 215/2008* (completată și modificată) unde specia *Oryctolagus cuniculus* este listată în Anexa 1 "pentru faună sălbatică de interes cinegetic la care vânătorii este permisă" (**Anexa 2** din proiect). În acest caz, nu putem asigura protecția speciei de interes odată ce, pentru zona țintă nu există măsuri speciale.

Vânătoarea este privită în multe țări ca un instrument care trebuie să îmbine politicile economice cu cele de mediu (Angula E. et al., 2004), din acest considerent multe strategii de protecție vizează anume problema vânătorii. La nivelul României nu există astfel de strategii cu scopul conservării speciilor de *Oryctolagus*, deși specia este listată în *Ordonanța de Urgență Nr. 57/2007* privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (**Anexa 3** din proiect) în Anexa 5 B ca specie a cărei prelevare din natură și exploatare reprezintă obiectul măsurilor de management.

Au fost propuse mai multe modele privitor la perioada vânătorii, de exemplu în Spania există modelul lui Villafuerte, care s-a bazat pe realizarea unui program de monitoring de lungă durată cu scopul determinării diferitor trăsături biologice ale speciei *Oryctolagus* (perioada de reproducere, identificarea raportului de indivizi dintre diferitele stadii biologice etc.). Prin programul lui Villafuerte sa determinat: nivelul prag de vânătoare care poate fi suportat de către populațiile de iepuri, sezonul optim de vânătoare dintr-un an care asigură conservarea speciilor, precum și identificarea acelor modificări care trebuie implementate astfel încât să se asigure de la an la an efectuarea practicilor vânătoarești, astfel modelul reprezenta balanța dintre politica socio- economică și cea ecologică. Modelul mai conținea: efectele strategiilor de vânătoare, efectele cauzate de sezonul și perioada de vânătoare, precum și de rata cu care se desfășoară activitățile de vânătoare. Pentru îmbunătățirea modelului, studiile s-au realizat în zonele de origine ale speciilor de iepuri, deoarece biologia și ecologia acestora este direct proporțională cu zonele în care speciile își desfășoară activitatea.

Villafuerte a ajuns la concluzia că sezonul de vânătoare determinat prin lege (octombrie-decembrie) nu este tocmai cel potrivit, însă un alt model, realizat la nivelul aceleiași țări demonstrează tocmai contrariul (Calvete C. et al., 2005). Studiul, în acest caz s-a bazat pe: dinamica densității populațiilor, structura habitatului, presiunea vânătorii, metodele utilizate în practicarea vânătorii, respectiv sezonul de vânătoare. Studiile realizate pentru proiectarea acestui model au arătat faptul că păstrarea sezonului de vânătoare în perioada de toamnă reprezintă strategia cea mai adecvata necesară conservării speciilor de iepuri. Reducerea sezonului de vânătoare numai la perioada de toamnă, va determina creșterea efectivului populațiilor de iepuri, deoarece procentul cel mai mare de femele se reproduc în perioada de primăvară, astfel se asigură sezonul următor de vânătoare. De asemenea este specificat și faptul că se impune emiterea autorizației în perioada de vară doar atunci când efectivul speciilor este prea mare și provoacă daune considerabile culturilor.

Deși a apărut doar cu un an mai târziu, modelul realizat de Calvete și colaboratorii (2005) a fost unul de succes, care a încercat să propună măsuri manageriale, care vizau chiar direcția guvernamentală. Acest articol, pe lângă altele apărute anterior și care au fost de succes au asigurat dezvoltarea unei rețele de informații cu privire la diferitele trăsături identificate la nivelul populațiilor

de iepuri europeni, care au inclus și presiunile exterioare. Aici putem enumera autori ca Rueda M. și colaboratorii (2008), Calvete C. și colaboratorii (2004), Lombardi L. și colaboratorii (2007), Jones E. L. (2006). Studiile realizate de către Cabezas S. și colaboratorii (2007) vizează perturbările fiziologice determinate de presiunea factorilor externi pe baza analizelor biochimice.

Pentru promovarea strategiilor de conservare erau propuse o serie de măsuri referitoare la conservarea speciilor în ex- situ (în gospodării sau laboratoare speciale) (Verga M. et al., 2007; Fortun-Lamothe L., 2005). Pentru asigurarea succesului reproductiv, s-au implementat diferite planuri manageriale, de asemenea ex- situ, care vizau aspecte de reproducere, precum și evaluarea eficienței acestora asupra sistemului productiv de iepuri europeni; aici putem da exemplu studiilor realizate de către Rebollar și colaboratorii săi (2009), studii recente care au subliniat aspectul că, măsurile utilizate la nivelul fermelor și laboratoarelor nu asigură de fapt creșterea capacității reproductive a speciilor de iepuri. Autorii propun în acest caz revizuirea resurselor de hrană utilizate (speciile având nevoie de alimente cu un conținut proteic ridicat) și a condițiilor locale. Odata cu dezvoltarea tehnologiei au fost realizate numeroase studii cu privire la diversitatea genetică a speciilor de iepuri pentru a surprinde modul de evoluție al acestora în concordanță cu condițiile locale identificate la nivelul fiecărui tip de habitat utilizat (Mounolou J. et al., 2003).

Multe măsuri de protecție vizau îngrădirea zonei care necesita protecție cu diferite utilaje de lemn sau piatră, astfel încât să fie tamponate presiunile exterioare, astfel se credea că se asigură gradul cel mai mare de protecție, însă studiul realizat de Sanchez- Prieto C. și colaboratorii (2009) au arătat că aceste măsuri sunt eronate, determinând în special blocarea migrației speciilor, scăderea ratei de reproducere, creșterea numărului de cazuri de îmbolnăviri, astfel trebuie să se asigure un teritoriu de protecție deschis, care să permită îndeplinirea tuturor aspectelor biologice pe parcursul duratei de viața a speciei, să asigure potențialul adaptativ și evolutiv, extinderea arealului speciei, astfel vom putea asigura și creșterea heterogenității la nivel genetic și implicit la nivelul populațiilor.

Un alt studiu determină alte cauze care conduc la extincția speciilor de iepuri și anume se menționează activitățile umane care au condus la fragmentarea masivă a habitatelor acestor specii, rezultând așa numitul proces methapopulațional (Nielsen C. et al., 2008). În acest articol sunt prezentate rezultate obținute în urma studiilor realizate aproximativ două decenii și sunt vizate măsuri manageriale cu privire la populațiile afectate de procesul fragmentării. Autorii specifică faptul că speciile de iepuri sunt foarte sensibile la creșterea abundenței lor și au o capacitate adaptativă mai lentă spre deosebire de alte specii, astfel încât cea mai mică presiune direcționată asupra acestora va induce perturbări grave la nivelul efectivului; în acest sens se propune ca, atunci când dorim să creștem efectivului unei populații de iepuri, nu trebuie să realizăm presiune asupra populațiilor deja existente (de exemplu, hotărârea de a include la nivelul habitatelor unor specii de iepuri din alte zone care prezintă aceleași trăsături morfologice și funcționale, precum și aceleași preferințe, este o măsură eronată); trebuie să asigurăm conexiunea dintre habitate precum și lărgirea suprafețelor destinate protecției speciei, implicit asigurarea odată cu aceasta a resurselor de hrană, astfel încât să nu se producă creșterea competiției între indivizi.

Un alt tip de impact produs asupra speciilor reprezintă infecțiile cu diferiți viruși, metodă practică la nivelul perioadelor caracterizate prin abundență mare a populațiilor de *Oryctolagus cuniculus* (Scanlan J. S. et al., 2006). Datorită modificărilor induse la nivel climatic și creșterii presiunilor umane asupra habitatelor speciilor (fragmentarea habitatelor, creșterea gradului de izolare al

acestora, pierderea conectivității) se remarcă creșterea vulnerabilității în cadrul speciilor, astfel acestea devin mult mai sensibile la infecții. În acest scop au fost realizate o serie de vaccinuri, însă problema majoră e că, atunci când s-a realizat infectarea speciilor de iepuri, nu s-a ținut cont de efectul de lungă durată, care provoacă și astăzi numeroase cazuri fatale. Virușii au devenit atât de adaptați încât s-au extins în special asupra populațiilor de iepuri domestice. Fenomene de acest tip au fost identificate la nivelul comunităților rurale din regiunea de studiu.

Anterior, am realizat o evaluare a măsurilor manageriale adresate strict la nivelul speciilor de *Oryctolagus*, însă, pentru realizarea unui management integrat este necesar să înțelegem relația acestei specii în cadrul nivelului trofic, rolul său în menținerea diferitor tipuri de ecosisteme. Astfel, s-a luat în considerare relația directă cu prădătorii (Moreno S. et al., 2004), care induce o presiune majoră prin faptul că efectivul prădătorilor este mai puțin controlat (există tendința ca atunci când la nivelul unei specii se identifică un nivel ridicat al efectivului să se omită specia respectivă, fără a lua în considerare efectul produs de aceasta asupra speciilor pe care le consumă; vorbim de așa numitul proces de rezolvare a consecințelor și nu a cauzelor) și relația indirectă/directă cu alte specii care aparțin aceluiași nivel trofic (Bakker E. S. et al., 2007) ce vizează competiția între speciile care consumă aceleași tipuri de resurse de hrană. La nivelul zonei noastre de interes putem identifica astfel două deficiențe: pe de-o parte nu există un control al speciei *Vulpes vulpes* (care, după cum observăm din **Anexa 2**, poate fi vânată în tot timpul anului, deci este o specie a cărei efectiv se situează în limite normale) asupra speciilor de fazan și iepure, care sunt vâdate doar într-o anumită perioadă a anului datorită efectivului scăzut, iar pe de altă parte nu există nici măsuri de protecție a speciilor pradă (aspect care va fi luat în considerare în luarea deciziilor manageriale).

În adăugare la aceste studii care promovează managementul integrator, există articole care nu doar i-au în considerare poziția ocupată de specia de interes în cadrul rețelei trofice, dar și structura ecosistemului și a complexului de ecosisteme din care face parte (Dellafiore C. et al., 2008), modul cum diferite componente ale ecosistemului influențează dezvoltarea speciei, cum ar fi heterogenitatea habitatelor existente, tipul speciilor, tipurile de sol, comunitățile vegetale și animale etc.

Phasianus colchicus

Fazanul, ca și speciile de iepuri europeni, este specie propusă pentru încadrarea în Lista Roșie, dar spre deosebire de *Oryctolagus*, nu este supus atât de puternic presiunii vânătorii datorită (conform *Legii Vânătorii și a Protecției Fondului Cinegetic Nr. 215/2008* (completată și modificată), **Anexa 2** a proiectului, observăm că sezonul de vânătoare permis este de 6 luni, spre deosebire de *Oryctolagus*, cu permisiunea de vânătoare de 3 luni), în special faptului că nu provoacă daune la nivelul culturilor agricole. Importanța valorică a speciilor, precum și ponderea acestora la nivel național raportată la ponderea optimă este reflectată indirect de către amenziile aplicate pentru faptele ilicite. Astfel, observăm valoarea cea mai mare atribuită speciei *Oryctolagus cuniculus*, a cărei efectiv este cel mai mult supus presiunii antropice, după care urmează specia *Phasianus colchicus*, care nu este atât de puternic afectată de vânătoare, deși îi este atribuită o perioadă de vânat mai mare decât specii *Oryctolagus*, iar valoarea cea mai mică o găsim la nivelul speciei *Vulpes vulpes*, care, deși poate fi vânată tot anul, deține o pondere mică din cadrul organismelor vâdate, spre deosebire de speciile anterioare. De asemenea observăm din Anexa 1 a legii (**Anexa 2** din proiect) că vulpea este cea mai mult defavorizată în ceea ce privește vânătoarea, semn că este necesar un control al acesteia datorită efectivului ridicat (prin vânătoare nu se vizează doar obținerea unui profit, fie economic sau social, dar

și asigurarea unui control asupra unor populațiilor a căror efectiv poate provoca dereglări în cadrul rețelei trofice sau pagube economice).

Pentru speciile de *Phasianus colchicus* la nivelul Europei există planuri manageriale proiectate datorită reducerii efectivului acestora atât la nivel național cât și Internațional, reducerea habitatelor specifice speciei, expansiunii practicilor agricole etc. În urma studiului realizat de către Societatea Britanică de Ornitologie, care a dedus faptul că mai mult de 40 % din efectivul speciilor de fazani au dispărut din anul 1970, odată cu intensificarea practicării agricole (Stoate C., 2002), astfel una dintre presiunile primordiale la care sunt expuse speciile de *Phasianus* au loc la nivelul regiunilor agricole, datorită practicării unei agriculturi intensive și simpliste (cultivarea aceluiași tip de cultură pe suprafețe mari și în ani succesivi), la care se adaugă zgomotul produs de diferite utilaje necesare cultivării sau recoltării culturilor. Având în vedere faptul că hrana fazanilor este asigurată în cea mai mare proporție de către culturile agricole, putem înțelege de ce modificările produse în agricultură afectează atât de mult această specie. Același tip de presiune îl putem identifica și la nivelul regiunii de interes, dar problema care apare la nivelul județului Iași, spre deosebire de cea din Marea Britanie, nu este practicarea monoculturilor, dar extinderea suprafețelor agrosistemelor și reducerea suprafeței forestiere, pe care fazanul le utilizează drept adăpost în perioada nocturnă.

La această presiune agricolă identificată în Marea Britanie, s-au adăugat și altele, de exemplu cum ar fi vânătoarea sau schimbările climatice, astfel, în prezent, se identifică un declin la nivelul populațiilor de fazani. Pentru remedierea situației din Marea Britanie se impune evaluarea detaliată a externalităților economice negative, înțelegerea modului în care diferite activități conduc la perturbarea abundenței speciilor de *Phasianus colchicus*, promovarea dezvoltării unei infrastructuri economice și de mediu care să conducă la un echilibru dintre cele două domenii, asigurarea strategiilor durabile, evaluarea măsurilor manageriale aplicate.

La fel ca și în cazul zonei de studiu, altă problemă care determină reducerea efectivului speciei reprezintă vânătoarea. Studii din Marea Britanie au arătat că practicile de vânătoare au condus la declinul a 85 % din efectivul speciei *Phasianus cuniculus* între anii 1970 și 1998 (Stoate C., 2002).

Pe lângă activitățile enumerate, care au un impact direct asupra speciei (vânătoarea), putem enumera și alte activități care, indirect sau indirect și cumulat, conduc la eroziunea diversității biologice, precum ar fi: aplicarea pesticidelor în agricultură determină moartea insectelor (implicit scăderea resurselor de hrană pentru fazan, cultivarea regiunilor de ecoton, creșterea efectivului prădătorilor (în acest caz putem să comparăm cu situația de la nivelul regiunii de interes, unde efectivul mare al speciei *Vulpes vulpes*, pe lângă practicarea activităților de vânătoare, determină reducerea populațiilor de *Phasianus*). Creșterea numărului de studii cu privire la acțiunea prădătorilor conduce la promovarea unui management integrat care vizează protecția și/sau conservarea speciilor. Putem enumera câteva studii de succes care au avut drept scop evaluarea relației dintre pradă și prădător (Bondenchuk J. M. et al., 2007), studii care au vizat evaluarea relației interspecifice, de la nivelul aceluiași nivel trofic, cu rol în elaborarea măsurilor manageriale, de exemplu măsuri proiectate pentru conservarea speciei *Phasianus* luând în calcul și alte specii de fazan, cu scopul evitării competiției pentru hrană (Ewald J. A. et al., 2002). Sunt de mare importanță și studiile de cercetări biologice și taxonomice, care au surprins mai multe subspecii ale fazanului, care manifestă trăsături diferite (comportament, perioada de reproducere/ depunere a ouălelor etc.) în aceleași condiții locale (Rutting T. et al., 2007).

Ca și în cazul speciilor de *Oryctolagus*, și fazanii sunt afectați de diferite tipuri de infecții (de exemplu nematodele parazite *Heterakis gallinarum* și *Capillaria sp.* au ca gazdă speciile de *Phasianus*). Studii realizate de către Woodburn I. A. și colaboratorii (2002) au arătat că, dacă fazanii sunt asigurați cu suplimente de hrană în timpul primăverii, acestea rezistă mult mai bine la acțiunea paraziților. De asemenea se practică măsuri de dozaj a speciilor cu substanțe antehelmințice, însă costurile prea ridicate datorită necesității capturilor și marcărilor speciilor dozate, pentru a evita un supradozaj, nu au permis dezvoltarea acestor măsuri la scară mare, fiind practică însă intensiv la nivelul crescătoriilor de specii *Phasianus*.

Ca și măsuri manageriale la nivel Internațional putem enumera (Draycott R. A. H. et al., 2002):

- Asigurarea cu provizii a habitatelor în perioada de iarnă, în special asigurarea unor terenuri cu *Phragmites communis* (în acest sezon fazanul se întâlnește în zonele cu arbuști, diguri și șanțuri).
- Asigurarea habitatelor pentru depunerea ouălelor (plantarea arbuștilor) în perioada verii.
- Asigurarea culturilor agricole în perioada de vară, plantarea suprafețelor cu specii înalte pentru protecția împotriva dușmanilor (floarea soarelui, lucerna) și a celor cu tulpină joasă pentru a asigura deplasarea (diferite culturi agricole: grâu, orz, ovăz, secară, sfeclă etc.).
- Asigurarea unui control al prădătorilor în special în perioada de vară.
- Implementarea unui program de monitoring care să surprindă modificările ce au loc la nivelul efectivelor în urma aplicării măsurilor manageriale, în acest caz utilizându-se diferite aparate de monitorizare la distanță pentru a nu perturba habitatele speciilor; amplasarea acestor aparate trebuie să se realizeze de-a lungul transectelor care sunt reprezentative pentru distribuția speciilor de *Phasianus* în timpul activităților diurne (Venturato E. et al., 2009).

Vulpes vulpes

Scopul pentru care vulpea a fost încadrată la nivelul proiectului reprezintă presiunea pe care o exercită această specie la nivelul speciilor *Oryctolagus cuniculus* și *Phasianus colchicus*. Astfel, specia necesită măsuri de control pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes. După cum am precizat anterior, efectivul acestei specii nu ridică probleme din punct de vedere al asigurării supraviețuirii acestora, fiind permisă pentru vânat pentru tot parcursul anului. Valoarea economică a acestei specii a scăzut foarte mult în ultimii ani, ceea ce a determinat reducerea numărului de cazuri a speciilor omorâte prin vânătoare și implicit facilitarea creșterii ratei de reproducere în cadrul populațiilor. Pe lângă acest aspect, vulpea se caracterizează prin utilizarea unor diverse tipuri de habitate având capacitate de dispersie mare (Soulsbury D. C. et al., 2008) (este identificată chiar și la marginea orașelor sau pe timp nocturn pătrunde în așezările rurale în căutare de hrană, reprezentând un animal carnivor). Este facilitată de regiunea agricolă a zonei țintă, de unde consumă diferite tipuri de vertebrate (șoareci, păsări etc.) și de prezența sistemelor forestiere (oferă adăpost în timpul iernii sau hrană- diferite fructe) și nu este afectată de zgomotul produs în sistemele rurale sau urbane, fiind văzută deseori traversând străzile localităților. Vulpea prezintă o capacitate adaptativă mult mai mare decât celelalte două specii, fiind cel mai puțin afectată de presiunile externe.

Presiunile care se produc asupra acestei specii sunt vânătoarea (cazuri puține), prădătorii (are puțini dușmani, de exemplu uliu porumbar (*Accipiter gentilis*), aici putem încadra și diferiți paraziți) și defrișările.

Nu este surprinzător că majoritatea studiilor cu privire la specia *Vulpes vulpes* evaluează impactul produs de aceasta la nivelul trofic inferior sau ne oferă informații cu privire la diversitatea subspeciilor, trăsăturile biologice ale acestora de la un sezon la altul, comportamentul pentru fiecare tip de pradă etc. (Hartova-Netvichova M. et al., 2009; Akre K. A. et al., 2009; Pedro B. et al., 2008), informații foarte utile atunci când se proiectează diferite tipuri de management cu scopul protecției speciilor pradă. Modul în care trebuie să se realizeze un control asupra acestor specii diferă în funcție de caz, astfel, dacă este vorba de acțiunile prădătoare la nivelul fermelor, atunci se aplică un control mai riguros (paza) a speciilor pradă sau se intensifică practicile de vânătoare, însă, în ultimul caz, este foarte greu de apreciat câte specii trebuie vânat astfel încât să se reducă considerabil pierderile provocate de această specie, iar pe de-o parte să nu provoace declinul populațiilor de *Vulpes vulpes* (sunt necesare programe de monitoring de lungă durată) (Moberlay R. et al., 2003).

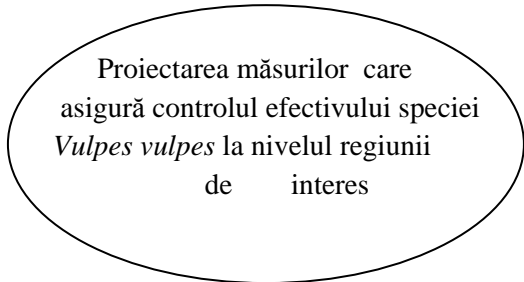
În zona de studiu a proiectului, ne interesează gradul de corelație dintre creșterea efectivului speciilor de *Vulpes vulpes* și impactul produs al acestora asupra speciilor *Oryctolagus cuniculus*. Cu cât încercăm să extrapolăm această problemă și la nivelul altor zone, vom identifica faptul că distribuția speciilor de vulpe condiționează și răspândirea habitatelor nu numai a speciilor noastre de interes, dar și altor specii (Ewald J. A. et al., 2004). Din păcate însă nu există planuri manageriale detaliate cu privire la controlul distribuției speciilor de vulpi și a reducerii presiunii acestora asupra speciilor pradă. Cele mai utilizate tehnici tradiționale sunt infecțiile sau practicarea vânătorii.

Probleme care se identifică în această lucrare sunt găsite și la nivelul țării Austria, unde există o serie de articole cu privire la analiza relației dintre *Vulpes vulpes* și *Oryctolagus cuniculus*. Monclus R. și colaboratorii au realizat studii mai detaliate, biochimice, cu privire la efectul presiunii cauzat de specia *Vulpes vulpes* asupra caracteristicilor fiziologice ale iepurilor europeni (Monclus R. et al., 2007).

Cele mai comune cazuri de boală identificate la nivelul speciilor de *Vulpes vulpes* sunt determinate de către *Echinococcus multilocularis* și *Toxocara canis*, întâlnită și la om (Brochier B. et al., 2007). Aceste specii sunt paraziți patogeni care utilizează vulpea ca și gazdă, de unde sunt transmiși la nivelul altor specii (animale domestice și om).

Proiectarea planului de management integrat

Sinteza realizată anterior a fost realizată cu scopul evaluării măsurilor manageriale aplicate în cazul altor regiunii care vizează protecția/ conservarea speciilor de interes (*Oryctolagus cuniculus*, *Phasianus colchicus*) sau controlul efectivului acestora (*Vulpes vulpes*). De asemenea am vrut să surprindem faptul că fiecare informație obținută vizează un anumit scop, pentru a cărui realizare este necesară o perioadă mare de studiu. Prin combinarea informațiilor obținute se realizează un plan de management integrat care vizează atât aspecte ecologice, cât și socio- economice. Schema planului de management care trebuie urmărit este prezentat în **figura 4**.



Proiectarea măsurilor care asigură controlul efectivului speciei *Vulpes vulpes* la nivelul regiunii de interes

Proiect "Managementul speciilor *Oryctolagus cuniculus*, *Phasianus colchicus* și *Vulpes vulpes* în jurul transectului Pădurea Cilibiu- Pădurea Ciric, județul Iași"

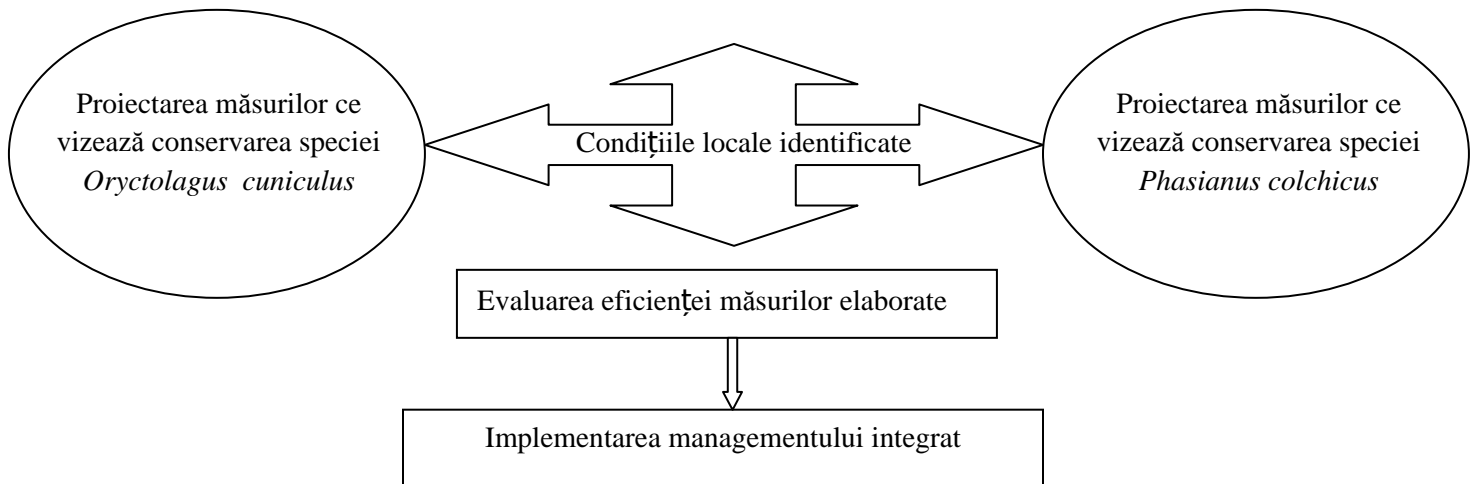


Figura 4. Schema palnului de management

Înainte de a lista măsurile de management la nivelul regiunii de interes, am hotărât următoarele:

- Pe baza faptului că speciile de interes din cadrul zonei țintă sunt listate în Anexele 5B și 5C în *Ordonanța de Urgență Nr. 57 din 20 iunie 2007* privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (**Anexa 4** a proiectului);
- Pe baza tipurilor de habitate prezente la nivelul zonei țintă și care sunt necesare speciilor *Oryctolagus cuniculus*, *Vulpes vulpes*, *Phasianus colchicus*, care sunt listate în Anexa 2 a *Ordonanței de Urgență Nr. 57 din 20 iunie 2007* privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și anume: pajiști mezofile de altitudine joasă cu *Agrostis moldavica*, *Oenanthe silaifolia* (dacice); tufărișuri de *Amygdallus nana*, *Cerasus fruticosa*, *Prunus spinosa*, *Caragana frutex*; pădure de stejar pedunculat cu *Carpinion betuli*; vegetație de silvostepă cu *Quercus sp.*; pajiști de altitudine joasă (dacice);
- Având în vedere nucleul de specii *Oryctolagus cuniculus* din zona de interes, importanța și efectivul redus al speciei *Oryctolagus cuniculus* la nivel național și european, prezența speciei *Phasianus colchicus* și presiunea la care este supusă, efectivul și presiunea populației *Vulpes vulpes* asupra speciei *Phasianus colchicus* și, în special asupra speciei *Oryctolagus cuniculus*;
- suprafața zonei (2305,42 ha) ;
- necesitatea implementării unor măsuri manageriale de protecție și conservare a speciilor *Oryctolagus cuniculus* și *Phasianus colchicus* și de control al efectivului specie *Vulpes vulpes*;
- conform art. 7 din *OUG 57 din 2007* privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (**Anexa 5** a proiectului);
- conform art. 31 din *OUG 57* privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (**Anexa 5** a proiectului);
- conform art. 24 din *OUG 57* privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (**Anexa 5** a proiectului);
- datorită facilităților obținute în cadrul legislației de vânătoare prin desemnarea zonei de interes ca arie protejată, precum :
- ✓ Art. 12 alineat 5 din *legea Nr. 215/2008* privind Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic (**Anexa 5** a proiectului)

Proiect "Managementul speciilor Oryctolagus cuniculus, Phasianus colchicus și Vulpes vulpes în jurul transectului Pădurea Cilibiu- Pădurea Ciric, județul Iași"

- ✓ *Art. 17 aliniat 1 din legea Nr. 215/2008 privind Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic (Anexa 5 a proiectului)*
- ✓ *Art. 20 aliniat 1 din legea Nr. 215/2008 privind Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic (Anexa 5 a proiectului)*
- ✓ *Art. 52 din legea Nr. 215/2008 privind Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic (Anexa 5 a proiectului)*

propunem desemnarea zonei de studiu ca arie naturală protejată de interes județean prin aprobare de către consiliul județean conform art. 8 din OUG privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Pe baza acordului obținut vom putea asigura eficiența măsurilor de management și libertatea implementării diferitor activități (deoarece regiunea de interes este preponderent agricolă, pot apărea probleme referitoare la necesitatea desemnării unor suprafețe pentru asigurarea hranei speciilor de interes.

Măsuri de implementare (Tabel 1):

Tabel 1. Măsurile vizate în planul de management

Măsuri	Activitate	Impact	Resurse
Reconstruirea zonelor de ecoton dintre regiunile agricole și sistemele forestiere	Plantarea arbuștilor, crearea de baraje mici/ șanțuri fără a afecta celelalte specii	Facilitează adăpost și hrană speciei <i>Phasianus colchicus</i> Protecția speciilor <i>Phasianus colchicus</i> și <i>Oryctolagus cuniculus</i> împotriva speciei <i>Vulpes vulpes</i>	Financiare Umane (ecologi, biologi, subalterni) Timp (1 an, după care să se realizeze ajustări pe parcurs)
Stabilirea unui program de monitoring integrat al speciilor de interes	Stabilirea unei prognoze cu privire la eficiența măsurilor adoptate; identificarea presiunilor exterioare care acționează asupra speciilor Determinarea distribuției la nivelul ariei, efectivului, surselor de hrană, identificarea presiunilor antropice externe. Diseminarea informației obținute (de exemplu pentru suport în alte studii)	Obținerea de informații cu privire la zona de studiu Ajustarea măsurilor manageriale	Umane (persoane specializate: taxonomiști, ecologi, biologi, subalterni) Financiare Timp (minim 3 ani)
Constituirea unui regim	Interzicerea vânătorii (cel puțin pentru o	Asigurarea	Resurse

Proiect "Managementul speciilor *Oryctolagus cuniculus*, *Phasianus colchicus* și *Vulpes vulpes* în jurul transectului Pădurea Cilibiu- Pădurea Ciric, județul Iași"

de vânătoare propriu zonei de interes pe baza articolul 12 alin. 5 din legea Nr. 215/ 2008 privind Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic (Anexa 5 a proiectului)	<p>perioadă de un an) a speciilor <i>Oryctolagus cuniculus</i> și <i>Phasianus colchicus</i></p> <p>Ajustarea practicilor de vânătoare asupra specie <i>Vulpes vulpes</i> în funcție de rezultatele obținute în urma programului de monitoring (cel puțin în primul an practicile de vânătoare asupra specie <i>Vulpes vulpes</i> se va realiza conform Legii Nr. 215/ 2008 privind Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic (Anexa 5 a proiectului)</p> <p>Informarea publicului privitor la art. 23 din legea Nr. 215/2008</p>	protecției și conservării speciilor de interes (<i>Oryctolagus cuniculus</i> , <i>Phasianus colchicus</i>) Asigurarea controlului presiunii speciilor <i>Vulpes vulpes</i> asupra speciilor anterior menționate	umane Timp de implementare (în timp de 6 luni de la data aprobării)
Asigurarea cu provizii a habitatelor în perioada de iarnă, în special asigurarea unor terenuri cu <i>Phragmites communis</i>	Amenajarea unor terenuri din zonele adiacente forestiere cu specii de <i>Phragmites sp.</i>	Se va asigura disponibilitatea hranei speciilor <i>Oryctolagus cuniculus</i> și <i>Phasianus colchicus</i> .	Financiare Umane (muncitori, biologi, agricultori) Timp (nespecificat(înainte de sezonul de iarnă))
Asigurarea hranei pentru perioada de vară	Cultivarea unor terenuri din zonele adiacente forestiere cu specii de plante ce reprezintă baza alimentară (realizarea unor culturi mixte de plante înalte (floarea soarelui) și joase (cereale)) Respectarea articolului 13 alin. 1 din legea nr. 215/2008 privind Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic (Anexa 5 a proiectului)	Facilitarea fenomenelor de dispersie și protecție	Umane (muncitori, agricultori) Financiare Timp (nespecificat (înainte de perioada de vară))
Aplicarea măsurilor de conservare pentru speciile vegetale din afara sistemelor agricole utilizate în hrana speciilor de interes	Proiectarea și dezvoltarea diferitor măsuri pentru protecția acestor specii (identificarea speciilor, monitorizare)	Asigurarea hranei speciilor de interes	Umane (taxonomiști, biologi) Timp (începând cu primul an)
Promovarea conservării atât ex-situ cât și in- situ	Repopularea cu indivizi a unor zone caracterizate prin efectiv scăzut al	Asigurarea viabilității	Financiare Umane

Proiect "Managementul speciilor *Oryctolagus cuniculus*, *Phasianus colchicus* și *Vulpes vulpes* în jurul transectului Pădurea Cilibiu- Pădurea Ciric, județul Iași"

	speciilor de interes.	populațiilor de speciilor de interes	(specialiști biologici, veterinari)
Asigurarea coridoarelor ecologice	Construirea unor coridoare care să permită dispersia speciilor de interes	Asigurarea succesului reproductiv, menținerea potențialului adaptativ și evolutiv	Financiar Timp (începând cu primul an)
Asigurarea unor habitate utilizate de speciile de interes pentru iernat	Construirea unor tipuri de habitate similare celor utilizate de către speciile de interes	Asigurarea supraviețuirii speciilor după sezonul de iarnă	Umane (muncitori, biologi) Financiare Timp (nespecificat)
Asigurarea dezvoltării în continuare a regiunii agricole	Poiectarea de bariere pentru protecția zonelor care nu constituie suport pentru speciile de interes Asigurarea despăgubirilor proprietarilor afectați de regimul de protecție introdu	Asigurarea implementării diferitor măsuri fără constrângeri	Umane Timp (nespecificat)
Asigurarea diseminării informațiilor cu privire la măsurile aplicate, suportul legislativ	Diseminarea informațiilor în conformitate cu <i>art. 4 din ordinul 1.964 din 13 decembrie 2007</i> privind înstituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România (Anexa 5 din proiect) și sub formă de articole științifice, articole pentru mass- media, pliante etc.	Asigurarea unui suport științific pentru alte studii Asigurarea eficienței măsurilor manageriale	Umane Financiare Timp (nespecificat)
Asigurarea participării publicului la actele decizionale	Anunțarea publică a tuturor activităților ce urmează a fi implementate și obținerea unui acord public prin intermediul administrației locale și județene	Ajustarea măsurilor în funcție de situațiile reale	Umane Financiare Timp (în funcție de timpul acordat implementării măsurilor)

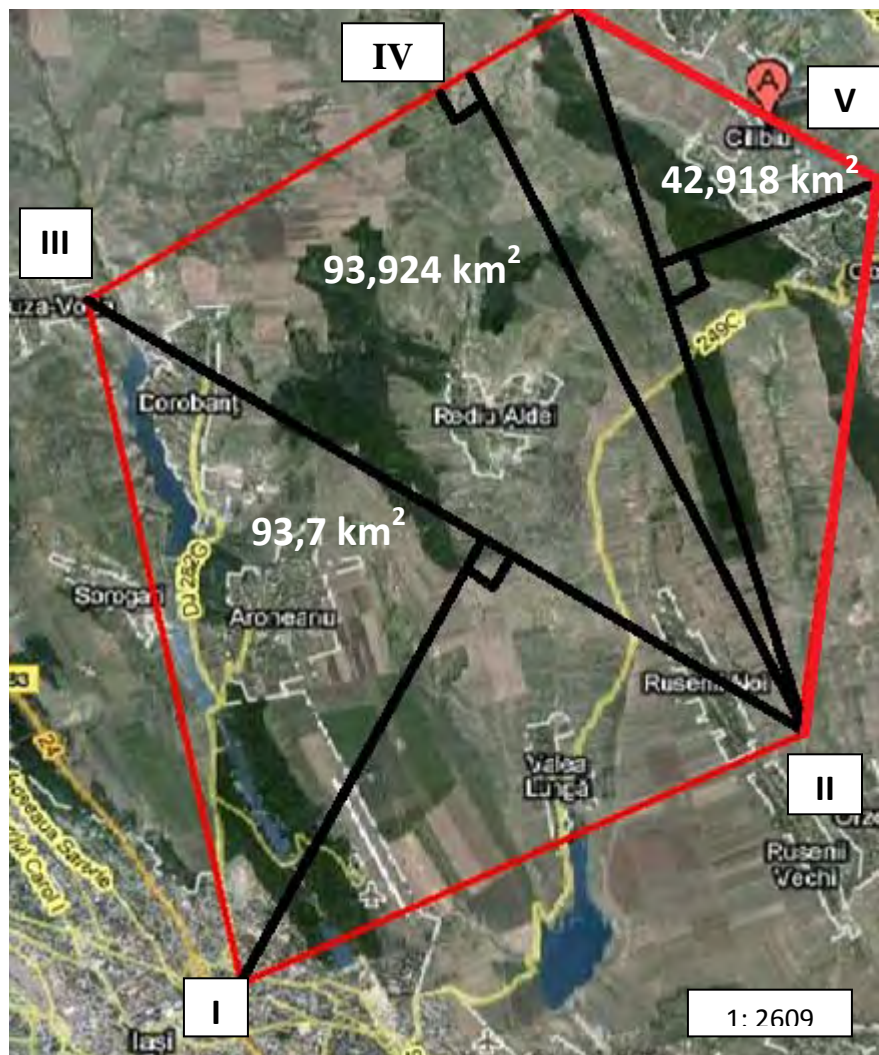
Concluzii

Conservarea biodiversității reprezintă unul dintre obiectivele primordiale ale asigurării promovării conceptului Dezvoltării Durabile. Pe baza informațiilor obținute de la nivelul diferitor studii, precum și având ca suport domeniul legislativ, am putut realiza proiecția unui plan de management care conduce la conservarea/ protecția și controlul speciilor *Oryctolagus cuniculus*, *Phasianus colchicus* și *Vulpes vulpes*.

Proiectarea unor măsuri cât mai eficiente și accesibile s-a putut realiza cu ajutorul consultării unor studii științifice care vizează diferite aspecte legate de speciile de interes, care împreună conduc la implementarea unor planuri manageriale integrate. Pe baza acestor informații, precum și pe baza celor obținute la nivel național, am putut realiza un plan de management adecvat situației identificate. De asemenea, am promovat ideea desemnării zonei de interes ca arie naturală protejată de interes județean pe baza legislației și a aspectelor identificate la nivelul zonei țintă.

Sperăm ca acest plan managerial să fie începutul către noi valorificări a zonelor care nu prezintă arii protejate, dar care au în componența lor specii și habitate care necesită măsuri de conservare sau protecție. Am încercat să surprindem aspectele esențiale care ne-au ajutat la proiectarea planului de management, precum și realizarea unei balanțe dintre sectorul economic și cel al diversității biologice (deși regiunea este preponderent agrară, am identificat acele aspecte care pot asigura conservarea speciilor de interes, astfel sperăm ca acest proiect să fie stimul pentru alte regiuni, care, deși se caracterizează prin predominarea regiunilor agricole și urbane, pot asigura suport și pentru alte specii decât cele umane).

Anexa 1



Deoarece zona de studiu nu face parte dintr-o arie protejată, estimarea suprafeței acesteia s-a realizat prin intermediul programului Google Earth și prin segmentarea suprafeței în triunghiuri (pentru fiecare triunghi este dată suprafața).

Pentru calculul coordonatelor geografice am utilizat programul Pixel Development Virtual Google Earth, pentru fiecare unghi fiind date longitudinea și latitudinea

Anexa 2

Anexa 1

FAUNA SĂLBATICĂ
de interes vânătorească, la care vânarea este permisă,
perioadele de vânare și cuantumul despăgubirilor în cazul unor fapte ilicite

Denumirea speciei	Perioada de vânare	Valoarea de despăgubire (în Euro) în perioada	
		Admisă	Interzisă

A. MAMIFERE

1. Bizanul (<i>Ondatra zibethica</i>)	1 septembrie - 15 aprilie	80	160
2. Capra neagră (<i>Rupicapra rupicapra</i>)	15 octombrie - 15 decembrie	8 000	16 000
- exemplar de trofeu	1 septembrie - 15 decembrie	8 000	16 000
- exemplar de selecție			
3. Căpriorul (<i>Capreolus capreolus</i>)	15 mai - 15 octombrie	2 500	5 000
- mascul	1 septembrie - 15 februarie	2 000	4 000
- femelă			
4. Cerbul comun (<i>Cervus elaphus</i>)	10 septembrie - 15 noiembrie	6 000	12 000
- mascul de trofeu	1 septembrie - 15 decembrie	6 000	12 000
- mascul de selecție	1 septembrie - 15 februarie	4 000	8 000
- femelă și vițel			
5. Cerbul lopătar (<i>Dama dama</i>)	10 octombrie - 1 decembrie	3 000	6 000
- mascul de trofeu	1 septembrie - 15 decembrie	3 000	6 000
- mascul de selecție	1 septembrie - 15 februarie	2 000	4 000
- femelă și vițel			
6. Câinele enot (<i>Nyctereutes procyonoides</i>)	15 septembrie - 31 martie	60	120
7. Dihorul comun (<i>Putorius sp.</i>)	15 septembrie - 31 martie	30	60
8. Hermelina (<i>Mustela erminea</i>)	15 septembrie - 31 martie	30	60
9. Iepurele de câmp (<i>Lepus europaeus</i>)	1 noiembrie - 31 ianuarie	150	300
× 10. Iepurele de vizuină (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	1 noiembrie - 31 ianuarie	100	400
11. Jderul (<i>Martes sp.</i>)	15 septembrie - 31 martie	200	400
12. Marmota (<i>Marmota marmota</i>)	15 septembrie - 31 octombrie	300	600
13. Mistrețul (<i>Sus scrofa</i>)	1 august - 15 februarie	1 000	2 000
14. Muflonul (<i>Ovis aries musimon</i>)	15 septembrie - 15 decembrie	4 000	8 000
15. Nevăstuica (<i>Mustela nivalis</i>)	15 septembrie - 31 martie	100	200
16. Șacalul (<i>Canis aureus</i>)	1 iulie - 31 martie	80	160
17. Vezușul (<i>Meles meles</i>)	1 august - 31 martie	100	200
× 18. Vulpea (<i>Vulpes vulpes</i>)	Tot anul	50	-

Proiect "Managementul speciilor *Oryctolagus cuniculus*, *Phasianus colchicus* și *Vulpes vulpes* în jurul transectului Pădurea Cilibiu- Pădurea Ciric, județul Iași"

B. PĂSĂRI

1. Becașina comună (<i>Gallinago gallinago</i>)	15 septembrie - 28 februarie	55	135
2. Cioara grivă (<i>Corvus corone cornix</i>)	Tot anul	10	-
3. Cioara de semănătură (<i>Corvus frugilegus</i>)	15 august - 15 martie	10	70
4. Cocoșar (<i>Turdus pilaris</i>)	1 septembrie - 28 februarie	27	75
5. Cocoșul-de-munte (<i>Tetrao urogallus</i>)	15 aprilie - 14 mai	1350	2700

6. Cormoranul mare (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	1 septembrie - 28 februarie	80	270
7. Coțofana (<i>Pica pica</i>)	Tot anul	10	-
8. Fazanul (<i>Phasianus colchicus</i>)	1 octombrie - 15 martie	35	70
9. Fereastrășul mare (<i>Mergus merganser</i>)	1 septembrie - 28 februarie	135	400
10. Fereastrășul motat (<i>Mergus serrator</i>)	1 septembrie - 28 februarie	135	400
11. Gaița (<i>Garrulus glandarius</i>)	1 septembrie - 28 februarie	27	135
12. Găinușa de baltă (<i>Gallinula chloropus</i>)	1 septembrie - 28 februarie	27	50
13. Gâsca de vară (<i>Anser anser rubrirostris</i>)	1 septembrie - 28 februarie	55	275
14. Gârlița mare (<i>Anser albifrons</i>)	1 septembrie - 28 februarie	55	275
15. Graurul (<i>Sturnus vulgaris</i>)	1 septembrie - 28 februarie	15	55
16. Guguștiucul (<i>Streptopelia decaocto</i>)	1 septembrie - 28 februarie	27	80
17. Lișița (<i>Fulica atra</i>)	1 septembrie - 28 februarie	27	110
18. Porumbelul gulerat (<i>Columba palumbus</i>)	1 septembrie - 28 februarie	27	80
19. Porumbelul de scorbură (<i>Columba oenas</i>)	1 septembrie - 28 februarie	55	140
20. Potârnichea (<i>Perdix perdix</i>)	15 septembrie - 31 decembrie	55	220
21. Prepelița (<i>Coturnix coturnix</i>)	15 august - 31 decembrie	27	80
22. Rața mare (<i>Anas platyrhynchos</i>)	1 septembrie - 28 februarie	55	110
23. Rața mică (<i>Anas crecca</i>)	1 septembrie - 28 februarie	55	110
24. Rața fluierătoare (<i>Anas penelope</i>)	1 septembrie - 28 februarie	55	110
25. Rața cu cap castaniu (<i>Aythya ferina</i>)	1 septembrie - 28 februarie	55	110
26. Rața motată (<i>Aythya fuligula</i>)	1 septembrie - 28 februarie	55	110
27. Rața sunătoare (<i>Bucephala clangula</i>)	1 septembrie - 28 februarie	55	110
28. Rața lingurar (<i>Anas clypeata</i>)	1 septembrie - 28 februarie	55	110
29. Rața sulțar (<i>Anas acuta</i>)	1 septembrie - 28 februarie	65	130
30. Rața cărâitoare (<i>Anas querquedula</i>)	1 septembrie - 28 februarie	65	130
31. Rața cu cap negru (<i>Aythya marila</i>)	1 septembrie - 28 februarie	65	130
32. Sitarul de pădure (<i>Scolopax rusticola</i>)	15 septembrie - 15 aprilie	55	110
33. Sitarul de mal (<i>Limosa limosa</i>)	1 septembrie - 28 februarie	25	30
34. Stâncuța (<i>Corvus monedula</i>)	15 iulie - 15 martie	27	75
35. Sturzul de vâsc (<i>Turdus viscivorus</i>)	1 septembrie - 28 februarie	27	75
36. Sturzul cântător (<i>Turdus philomelos</i>)	1 septembrie - 28 februarie	27	75
37. Sturzul viilor (<i>Turdus iliacus</i>)	1 septembrie - 28 februarie	27	75
38. Turturica (<i>Streptopelia turtur</i>)	1 septembrie - 28 februarie	27	75

Anexa 3

ANEXA 5 B

SPECII DE IMPORTANȚA NAȚIONALĂ

Specii de plante și de animale de interes național ale căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management

Speciile care figurează în această anexă sunt indicate:

- prin numele speciei ori al subspeciei; sau
- prin ansamblul speciilor ce aparțin unui taxon superior ori unei părți din acel taxon.

a) ANIMALE VERTEBRATE

MAMIFERE			
LAGOMORPHA	Leporidae	Lepus europaeus	Iepure de câmp
		Oryctolagus cuniculus	Iepurele de vizuină
RODENTIA	Sciuridae	Sciurus vulgaris	Veverița
		Marmota marmota	Marmota
	Myocastoridae	Myocastor coypus	Nutrie
	Muridae	Ordratra zibethicus	
CARNIVORA	Canidae	Nyctereutes procyonoides	Caine enot/Bursuc cu barba
		Vulpes vulpes	Vulpe
	Mustelidae	Martes foina	Jder de piatră/Beica
		Mustela erminea	Helge/Hermina
		Mustela nivalis	Nevastuica
		Mustela vison	Nurcă Americană
	Meles meles	Bursuc/Viezure	
ARTIODACTYLA	Cervidae	Capreolus capreolus	Caprioara
		Cervus elaphus	Cerb
		Dama dama	Cerb lopatar
		Ovis ammon musimon	Muflon
	Suidae	Sus scrofa	Mistret
PEȘTI			
PERCIFORMES	Gobiidae	Neogobius eurycephalus	Guvid cu cap mare
		Zosterisessor ophiocephalus	Guvid de iarbă
		Mesogobius batrachocephalus	Hanos

Anexa 4

Speciile *Oryctolagus cuniculus* și *Vulpes vulpes* sunt listate în anexa 5 C (din Ordonanța de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice) care cuprinde "Specii de plante și de animale de interes național ale căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management", iar specia *Phasianus colchicus* este listată în Anexa 5 B a prezentei Ordonanțe și include „Specii de interes comunitar a căror vânatoare este permisă”.

Anexa 5

OUG 57/ 2007

Art. 7 "Regimul de protecție se stabilește indiferent de destinația terenului și de deținător, iar respectarea acestuia este obligatorie în conformitate cu prevederile prezentei ordonanțe de urgență, precum și cu alte dispoziții legale în materie.

Art. 24

(1) Amenajamentele silvice ale unitatilor de productie/propietatilor ce intra în componenta ariilor naturale

protejate vor fi revizuite în mod obligatoriu în termen de 12 luni de la aprobarea planurilor de management. Pana la

revizuirea amenajamentelor silvice nu se vor aplica de catre administratorii fondului forestier din acestea decât

acele prevederi care sunt conforme legislatiei specifice ariilor naturale protejate si planurilor de management în

vigoare.

(2) Planurile de dezvoltare pentru zonele incluse în arii naturale protejate se modifica de catre autoritatile

responsabile în conformitate cu prevederile planurilor de management, respectiv cu obiectivele de conservare a

ariilor naturale protejate care nu dispun de plan de management.

Art. 31

- (1) Protecția și conservarea habitatelor naturale și a speciilor sălbatice de interes comunitar, cu excepția păsărilor, existente pe teritoriul României și prevazute în anexele nr. 2 și 3, se fac prin declararea de situri de importanță comunitară și arii speciale de conservare, selectate și desemnate în conformitate cu criteriile stabilite în anexa nr. 7 și cu prevederile art. 8 alin. (1) lit. b) și c) și alin. (4).

Legea 215/ 2008

Art 12. 5) În situația în care, în timpul derulării unui contract de gestionare, pe suprafața unui fond de vânătoare, se constituie, în condițiile legii, arie naturală protejată din categoria căreia suprafața nu se include în suprafața fondurilor de vânătoare, contractul de gestionare încheiat inițial se modifică prin act adițional, până la începerea următorului sezon de vânătoare, la inițiativa administratorului, prin derogare de la prevederile art.5, chiar dacă suprafața sa are minimum jumătate din suprafața minimă prevăzută de prezenta lege pentru etajul altitudinal respectiv.

Art. 13. – (1) În cazul pagubelor produse culturilor agricole, silvice și animalelor domestice, de către exemplarele din speciile de faună de interes cinegetic, se acordă despăgubiri

Art. 17. – (1) Gestionarii sunt obligați să asigure gospodărirea faunei de interes cinegetic, cu respectarea principiului durabilității, pe baza studiilor de evaluare și a planurilor de management de

specialitate, întocmite pentru fiecare fond de vânătoare, pentru perioada de valabilitate a contactului de gestionare.

Art. 20. – (1) În vederea conservării faunei de interes cinegetic administratorul, împreună cu autoritatea publică centrală care răspunde de protecția mediului și gestionarul delimitează în fiecare fond de vânătoare una sau mai multe zone de liniște a faunei cinegetice în care exercitarea vânătorii este interzisă.

Art. 23. – (1) În scopul gestionării durabile a faunei de interes cinegetic, se interzic:

- a) popularea fondurilor de vânătoare cu exemplare bolnave, degenerate sau provenind din crescătoriile de vânat destinate altor scopuri;
- b) pășunatul în păduri;
- c) tulburarea liniștii faunei de interes cinegetic în perioadele de înmulțire și de creștere a puilor;
- d) înființarea, întreținerea sau recoltarea culturilor agricole, fără asigurarea protecției faunei de interes cinegetic;
- e) deținerea neautorizată în captivitate a exemplarelor din fauna de interes cinegetic;
- f) distrugerea sau degradarea instalațiilor vânătoarești de orice fel ori a culturilor pentru vânat;
- g) lăsarea liberă a câinilor de vânătoare sau a celor însoțitori de turme sau cirezi în fondurile de vânătoare, altfel decât vaccinați sau dehelmintizați;
- h) circulația persoanelor sau a mijloacelor de transport însoțite de câini liberi, legați sau captivi, care aparțin altor categorii decât câinii de vânătoare sau însoțitorii de turme sau cirezi, altfel decât vaccinați sau dehelmintizați;
- i) permiterea însoțirii, în fondurile de vânătoare, a turmelor și cirezilor, precum și a mijloacelor de transport de orice fel, de câini care nu poartă jujeu;
- j) circulația, pe fondurile de vânătoare, a persoanelor însoțite de câini, fără a fi purtați în lesă, din alte rase decât cele admise la vânătoare în România;
- k) permiterea însoțirii turmelor și cirezilor de către câini însoțitori al căror număr este mai mare de trei în zona de munte, de doi în zona de deal și de unul la câmpie. În acest număr se includ și câinii care asigură paza stâniei;
- l) hrănirea complementară a vânatului, cu încălcarea reglementărilor în vigoare;
- m) mutarea de către personal neautorizat a hranei destinate vânatului;
- n) distrugerea sau sustragerea hranei destinate vânatului;
- o) deteriorarea cuiburilor sau culegerea ouălor păsărilor sălbatice;
- p) nepredarea, către gestionar sau către un reprezentant al acestuia, în termen de șapte zile de la momentul găsirii, a cornelor lepădate de cervide;
- q) neanunțarea celei mai apropiate primării despre existența, în fondurile de vânătoare, a unor cadavre de animale din speciile de faună de interes cinegetic;
- r) naturalizarea exemplarelor de vânat sau prelucrarea celorlalte produse ale vânatului, altele decât carnea, în scop de comercializare sau ca prestare de servicii, fără ținerea evidenței potrivit modelului stabilit de autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură;
- s) depozitarea în teren sau utilizarea în combaterea dăunătorilor vegetali și animali ai culturilor agricole sau silvice a substanțelor chimice toxice pentru fauna de interes cinegetic, fără luarea măsurilor de protecție a acestora;
- ș) lăsarea în libertate a animalelor domestice sau a metişilor acestora, în scopul sălbăticitii;
- t) lăsarea în libertate, în fondurile de vânătoare, a exemplarelor din specii de animale sălbatice care nu sunt incluse în anexa nr.1 sau 2;

Proiect "Managementul speciilor Oryctolagus cuniculus, Phasianus colchicus și Vulpes vulpes în jurul transectului Pădurea Cilibiu- Pădurea Ciric, județul Iași"

- ț) producerea, procurarea, comercializarea și deținerea curselor de orice fel destinate capturării sau uciderii vânatului, fără aprobarea autorității publice centrale care răspunde de silvicultură;
- u) nerespectarea prevederilor referitoare la vânătoare cuprinse în planurile de management și în regulamentele ariilor naturale protejate, altele decât cele aflate în categoriile pe suprafețele cărora nu se constituie fonduri de vânătoare;
- v) distrugerea materialelor de conștientizare privind fauna de interes cinegetic și vânătoarea, a indicatoarelor pentru orientarea în fondurile de vânătoare;
- w) deranjarea exemplarelor de faună de interes cinegetic în scopul fotografierii sau filmării, în afara traseelor turistice sau a căilor de comunicație.

Art. 52. – Animalele sălbatice din intravilanul localităților, din ariile protejate de tip faunistic, din grădinile zoologice, din centre de reabilitare, din sanctuare, cele deținute sau folosite legal în scopuri artistice, precum și cele din crescătoriile de vânat autorizate și din complexurile de vânătoare nu sunt supuse dispozițiilor prezentei legi.

Ordinul nr. 1.964 din 2007

.

Art.4

(1) Pentru toate planurile, programele și proiectele care urmează să se desfășoare în siturile de importanță comunitară, precum și în vecinătatea acestora, se aplică prevederile legale în vigoare referitoare la procedura de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și la procedura-cadru de evaluare a impactului asupra mediului.

Bibliografie

1. Akre A., Bakken M., Hovland A., 2009, Social preferences in farmed silver fox females (*Vulpes vulpes*): Does it change with age?, *Applied Animal Behaviour Science* 120, 186–191
2. Angulo E., Villafuerte R., 2004, Modelling hunting strategies for the conservation of wild rabbit populations, *Biological Conservation* 115, 291–301
3. Bakker E., Olff H., Gleichman J., 2007, Contrasting effects of large herbivore grazing on smaller herbivores, *Basic and Applied Ecology* 10, 141–150
4. Bodenchuk J. M., Hayes D., 2007, Predation impacts and management strategies for wildlife protection, *Predation in organism* 11, 221- 263
5. Brochier B., Blander H., Hanosset R., Berkvens D., Losson B., Saegerman C., 2007, *Echinococcus multilocularis* and *Toxocara canis* in urban red foxes (*Vulpes vulpes*) in Brussels, Belgium, *Preventive Veterinary Medicine* 80, 65–73
6. Cabezas S., Blas J., Marchant A. T, Moreno S., 2007, Physiological stress levels predict survival probabilities in wild rabbits, *Hormones and Behavior* 51 (2007) 313–320
7. Calvete C., Angulo E., Estrada R., 2005, Conservation of European wild rabbit populations when hunting is age and sex selective, *Biological Conservation* 121, 623–634
8. Calvete C., Estrada R., 2004, Short-term survival and dispersal of translocated European wild rabbits. Improving the release protocol, *Biological Conservation* 120, 507–516
9. Dellafiore C., Fernandez G., Munoz S., 2008, Habitat use for warren building by European rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) in relation to landscape structure in a sand dune system, *acta oecologica* 33, 372 – 379
10. Draycott R., Fordingbridge K., Carroll J., Athens, 2002, Sustainable management of a wild pheasant population in Austria, *Z. Jagdwiss.* 48, 346- 353
11. Ewald J., Callegari S., Kingdon N., Graham N., 2006, Fox-hunting in England and Wales: its contribution to the management of woodland and other habitats, *Biodiversity and Conservation*
12. Ewald J., Touy H.; Fordingbridge R., 2002, Examining the spatial relationship between pheasant (*Phasianus colchicus*) release pens and grey partridge (*Perdix perdix*) population parameters., *Z. Jagdwiss.* 48, 354- 363
13. Fortun-Lamothe L., 2005, Energy balance and reproductive performance in rabbit does, *Animal Reproduction Science* 93, 1–15
14. Hartova- Nentvichova M., Saleka M., Cervenýb J., 2009, Variation in the diet of the red fox (*Vulpes vulpes*) in mountain habitats: Effects of altitude and season, *Mammalian Biology*
15. Jones E. L., 2006, Prey choice, mass collecting, and the wild European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*), *Journal of Anthropological Archaeology* 25, 275–289
16. Lombardia L., Fernandez N., Moreno S., 2007, Habitat use and spatial behaviour in the European rabbit in three Mediterranean environments, *Basic and Applied Ecology* 8, 453–463
17. Moberly R., Whitea P., Webbonb C., Bakerb P., Harrisb S., 2004, Modelling the costs of fox predation and preventive measures on sheep farms in Britain, *Journal of Environmental Management* 70, 129–143
18. Monclús R., Rödel H., Palme R., Holst D., Miguel J., 2006, Non-invasive measurement of the physiological stress response of wild rabbits to the odour of a predator, *Chemoecology* 16, 25–29
19. Moreno S., Villafuerte R., Cabezas S., Lombardi L., 2004, Wild rabbit restocking for predator conservation in Spain, *Biological Conservation* 118, 183–193

20. Mounolou J., Queney G., Bolet G., Dennebouy N., Monnerot M., 2003, Integrative Biology and Genetic Resources Management, *Integration Comparativ Biology* 43, 271–275
21. Nielsen L., Wakamiya S., Nielsen C., 2008, Viability and patch occupancy of a swamp rabbit metapopulation at the northern edge of its distribution, *biological conservation* 141, 1043–1054
22. Pedro B., Gordinho L., Reino L., Loureiro F., Santos-Reis M., Borralho R., 2009, Predator abundance in relation to small game management in southern Portugal: conservation implications, *European Journal of Wildlife Research* 55, 227–238
23. Rebollar P. R. , Pérez-Cabal M. A., Pereda N., Lorenzo P. L., Arias-Álvarez M. , García-Rebollar P., 2009, Effects of parity order and reproductive management on the efficiency of rabbit productive systems, *Livestock Science* 121, 227–233
24. Rueda M., Rebollo S., Gálvez-Bravo L., Escudero A, 2008, Habitat use by large and small herbivores in a fluctuating Mediterranean ecosystem: Implications of seasonal changes, *Journal of Arid Environments* 72 , 1698– 1708
25. Rutting T., Brandt H., Claub L., Dzapov V., Selzer D., 2007, Comparative study of predator avoidance behaviour of pheasants (*Phasianus colchicus*) of different genetic origin, *European Journal of Wildlife Research* 53, 171–177
26. Sanchez-Prieto C., Carranza J., Prez-Gonzalez J., Alarcos S., Mateos C, 2009, Effects of small barriers on habitat use by red deer: Implications for conservation practices, *Journal for Nature Conservation*
27. Scanlan J., Bermana D., Grant M., 2006, Population dynamics of the European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) in north eastern Australia: Simulated responses to control, *Ecological modelling* 196, 221–236
28. Soulsbury C., Baker P., Iossa G., Harris S., 2008, Fitness costs of dispersal in red foxes (*Vulpes vulpes*), *Behavior Ecology Sociobiology*
29. Stoate C., 2002, Multifunctional use of a natural resource on farmland: wild pheasant (*Phasianus colchicus*) management and the conservation of farmland passerines, *Biodiversity and Conservation* 11, 561–573
30. Venturato E., Cavallini P., Dessi-Fulgheri F., 2009, Are pheasants attracted or repelled by roads? A test of a crucial assumption for transect censuses, *European Journal Wildlife Research*
31. Verga M., Luzi F., Carenzi C., 2007, Effects of husbandry and management systems on physiology and behaviour of farmed and laboratory rabbits, *Hormones and Behavior* 52, 122–129
32. Woodburn M., Sage R., Fordingbridge, Carrol J., 2002, The efficacy of a technique to control parasitic worm burden in pheasants (*Phasianus colchicus*) in the wild, *Z. Jagdwiss.* 48, Supplement, 364- 372

Fișă săptămânală de monitorizare a activităților în vederea auditării proiectului " Managementul speciilor *Oryctolagus cuniculus*, *Phasianus colchicus*, *Vulpes vulpes* în zona Pădurea Cilibiu-Pădurea Ciric, județul Iași

Saptamâna 19- 25 aprilie

Aviz Director proiect Tricolici Olga

Nr.	Descrierea activității efectuate	Indicator de rezultat verificabil	ziua	Numarul total de ore	Perioada de timp aproximativă	Locul unde s-a desfășurat activitatea
1	Moreno S., Villafuerte R., Cabezas S., Lombardi L., 2004, Wild rabbit restocking for predator conservation in Spain, Biological Conservation 118, 183–193		Vineri, 23 aprilie	1 h	10.00-11.00	BCU
	Redactarea textului		Vineri, 23 aprilie	45 min	11.00-11.45	BCU
2	Scanlan J., Bermana D., Grantb M., 2006, Population dynamics of the European rabbit (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) in north eastern Australia: Simulated responses to control, Ecological modelling 196, 221–236		Vineri 23 aprilie	1.30 h	12.00-13.30	BCU
	Redactarea textului		Vineri, 23 aprilie	45 min	13.30-14.15	BCU
3	Angulo E., Villafuerte R., 2004, Modelling hunting strategies for the conservation of wild rabbit populations, Biological Conservation 115, 291–301		Vineri, 23 aprilie	2 h	16.00-18.00	BCU
	Redactarea textului		Vineri, 23 aprilie	30 min	18.00-16.30	BCU

4	Lombardia L., Fernandez N., Moreno S., 2007, Habitat use and spatial behaviour in the European rabbit in three Mediterranean environments, Basic and Applied Ecology 8 , 453—463		Sambata, 24 aprilie	1.30	12.00-13.30	Acasa
	Redactarea textului		Sambata, 24 aprilie	30 min	13.30-14.00	Acasa

Numele si
semnatura
studentului

Fișă săptămânală de monitorizare a activităților în vederea auditării proiectului " Managementul speciilor *Oryctolagus cuniculus*, *Phasianus colchicus*, *Vulpes vulpes* în jurul transectului Pădurea Cilibiu- Pădurea Ciric, județul Iași

Saptamâna 26- 02 mai

Aviz Director proiect Tricolici Olga

1	Sanchez-Prieto C., Carranza J., Prez-Gonzalez J., Alarcos S.,Mateos C, 2009, Effects of small barriers on habitat use by red deer: Implications for conservation practices, Journal for Nature Conservation		Miercuri, 28 aprilie	1 h	16.00-17.00	acasa
	Redactarea textului		Miercuri, 28 aprilie	45 min	17.00-17.45	acasa
2	Monclús R., Rödel H., Palme R., Holst D., Miguel J., 2006, Non-invasive measurement of the physiological stress response of wild rabbits to the odour of a predator, Chemoecology 16, 25–29		Miercuri, 28 aprilie	1 ha	19.00-20.00	acasa
	Redactarea textului		Miercuri, 28 aprilie	30 min	20.00-20.30	acasa
3	Nielsen L., Wakamiya S., Nielsen C., 2008, Viability and patch occupancy of a swamp rabbit metapopulation at the northern edge of its		Duminica, 2 mai	2 h	08.00-10.00	acasa

	distribution, biological conservation 141, 10 4 3 –1 0 5 4					
	Redactarea textului		Duminica, 2 mai	1 h	10.00-11.00	acasa
4	Cabezas S., Blas J., Marchant A. T, Moreno S. , 2007, Physiological stress levels predict survival probabilities in wild rabbits, Hormones and Behavior 51 (2007) 313–320		Duminica, 2 mai	2 h	12.00-14.00	acasa
	Redactarea textului		Duminica, 2 mai	30 min	14.00-14.30	
5	Rebollar P. R. , Pérez-Cabal M. A., Pereda N., Lorenzo P. L., Arias-Álvarez M. , García-Rebollar P., 2009, Effects of parity order and reproductive management on the efficiency of rabbit productive systems, Livestock Science 121, 227–233		Duminica, 2 mai	1 h	16.00-17.00	acasa
	Redactarea textului			45 min	17.00-17.45	acasa
6	Verga M., Luzi F., Carenzi C., 2007, Effects of husbandry and management systems on physiology and behaviour of farmed and laboratory rabbits, Hormones and Behavior 52, 122–129		Duminica, 2 mai	1.30 h	18.00-19.30	acasa

	Redactarea textului		Duminica, 2 mai	30 min	19.30-20.00	acasa
--	------------------------	--	--------------------	--------	-------------	-------

Numele si semnatura
studentului

	1. Mounolou J., Queney G., Bolet G., Dennebouy N., Monnerot		Miercuri, 5 mai	1 h	16.00-17.00	acasa
--	---	--	--------------------	-----	-------------	-------

	M., 2003, Integrative Biology and Genetic Resources Management, Integration Comparativ Biology 43, 271-275					
			Miercuri 5 mai	30 min	17.00-17.30	acasa
	Pedro B., Gordinho L., Reino L., Loureiro F., Santos-Reis M., Borralho R., 2009, Predator abundance in relation to small game management in southern Portugal: conservation implications, European Journal of Wildlife Reseurche 55, 227-238		Miercuri, 5 mai	1 h	18.00-19.00	Acasa
			Miercuri, 5 mai	35 min	19.00-19.35	acasa
	Bakker E., , Olffb H., Gleichman J., 2007, Contrasting effects of large herbivore grazing on smaller herbivores , Basic and Applied Ecology 10, 141-150		Vineri, 7 mai	1.30 h	10.00-11.30	Acasa
			Vineri 7 mai	30 min	11.30-12.00	acasa
	Fortun-Lamothe L., 2005, Energy balance and reproductive performance in rabbit does, Animal Reproduction Science 93, 1-15		Sambata, 8 mai	1 .30	13.00- 14.30	

			Sambata, 8 mai	30 min	14.30- 15.00	
	Calvete C., Angulo E., Estrada R., 2005, Conservation of European wild rabbit populations when hunting is age and sex selective, Biological Conservation 121, 623–634		Sambata, 8 mai	45 min	16.00-16.45	
			Sambata. 8 mai	45 min	17.00- 17.45	
	Jones E. L., 2006, Prey choice, mass collecting, and the wild European rabbit (<i>Oryctolagus cuniculus</i>), Journal of Anthropological Archaeology 25, 275–289		Duminica, 9 mai	2 h	17.00- 19.00	
			Duminica, 9 mai	30 min	19.00- 19.30	
	Calvete C., Estrada R., 2004, Short-term survival and dispersal of translocated European wild rabbits. Improving the release protocol, Biological Conservation 120 , 507–516		Duminica, 9 mai	1 h	19.30- 20.30	
			Duminica 9 mai	30 min	20.30-21.00	

	Bodenchuk J. M., Hayes D., 2007, Predation impacts and management strategies for wildlife protection, Predation in organism 11, 221- 263		Duminica 9 mai	1.30 h	21.00- 22.30	
			Duminica, 9 mai	20 min	22.30-22.50	

Fișă săptămânală de monitorizare a activităților în vederea auditării proiectului " Managementul

speciilor *Oryctolagus cuniculus*, *Phasianus colchicus*, *Vulpes vulpes* în jurul transectului Pădurea
Cilibiu- Pădurea Ciric, județul Iași

Saptamâna 03- 09 mai

Aviz Director proiect Tricolici Olga

Fișă săptămânală de monitorizare a activităților în vederea auditării proiectului " Managementul speciilor *Oryctolagus cuniculus*, *Phasianus colchicus*, *Vulpes vulpes* în zona Pădurea Cilibiu-Pădurea Ciric, județul Iași

Saptamâna 03- 09 mai

Aviz Director proiect Tricolici Olga

Nr.	Descrierea activității efectuate	Indicator de rezultat verificabil	ziua	Numarul total de ore	Perioada de timp aproximativă	Locul unde s-a desfășurat activitatea
1	Consultarea articolului cu titlul Caracteristici generale iepurele de vizuina <i>Oryctolagus cuniculus</i> (in Romania)	atasat	Marti 4 mai	5	10.00-15.00	Acasa
	Redactarea textului	744 kb	Marti 4 mai	2	16.00-18.00	acasa
2	Caracteristici generale vulpea rosie/comuna <i>Vulpes Vulpes</i>		Miercuri 5 mai	7	16.00-22.00	Acasa
	Redactarea textului	828 kb	Joi 6 mai	2.30	12.00-14.30	acasa
3	Variation in the diet of the red fox(<i>Vulpes vulpes</i>) in mountain habitats:Effects of altitude and season	atasat	Vineri 7 mai	2	14.30-16.30	Acasa
	Redactarea textului	12 kb	Vineri 7 mai	30 min	16.30-17.30	acasa
4	Social preferences in farmed silver fox females (<i>Vulpes vulpes</i>): Does it change with age?	atasat	Sambata 8 mai	2 h	10-12	Acasa
	Redactarea textului	15	Sambata 8 mai	30 min	12.00-12.30	acasa
5	<i>Echinococcus multilocularis</i> and	atasat	Sambata 8 mai	1 h	14.00-15.00	Acasa

	Toxocara canis in urban red foxes (Vulpes vulpes) in Brussels, Belgium					
	Redactarea textului	7kb	Sambata 8 mai	15 min	15.00-15.15	acasa
6	Non-invasive measurement of the physiological stress response of wild rabbits to the odour of a predator		Sambata 8 mai	2 h	17.00-19.00	Acasa
	Redactarea textului	12 kb	Sambata 8 mai	30 min	19.00-19.30	Acasa
7	Fox-hunting in England and Wales: its contribution to the management of woodland and other habitats		Sambata 8 mai	3 h	21.00-24.00	Acasa
	Redactarea textului	15 kb	Duminica 9 mai	30 min	24.00-00.30	acasa
	Numele si semnatura studentului Ratoi Silvia					

Fișă săptămânală de monitorizare a activităților în vederea auditării proiectului " Managementul speciilor *Oryctolagus cuniculus*, *Phasianus colchicus*, *Vulpes vulpes* în jurul transectului Pădurea Cilibiu- Pădurea Ciric, județul Iași

Saptamâna 10- 16 mai

Aviz Director proiect Tricolici Olga

1	Predator abundance in relation to small game management in southern Portugal: conservation implications Pedro Beja & Luís Gordinho & Luís Reino &	Atasat	Marti, 11 mai	2 h	15.00-17.00	Acasa
	Redactarea textului	15 kb	Marti, 11 mai	15 min	17.00-17.15	Acasa
2	Fitness costs of dispersal in red foxes (<i>Vulpes vulpes</i>)	Atasat	Joi, 13 mai	2 h	14.00-16.00	Acasa
	Redactarea textului	12 kb	Joi, 13 mai	20 min	16.00-16.20	Acasa

Numele si semnatura studentului

Fișă săptămânală de monitorizare a activităților în vederea auditării proiectului " Managementul speciilor *Oryctolagus cuniculus*, *Phasianus colchicus*, *Vulpes vulpes* în zona Pădurea Cilibiu- Pădurea Ciric, județul Iași

Saptamâna 26- 02 mai

Aviz Director proiect Tricolici Olga

Nr.	Descrierea activității efectuate	Indicator de rezultat verificabil	ziua	Numarul total de ore	Perioada de timp aproximativă	Locul unde s-a desfășurat activitatea
1	Consultarea articolului cu titlul "Comparative study of predator avoidance behaviour of pheasants (<i>Phasianus colchicus</i>) of different genetic origin"	Atașat	Marti 27 aprilie	2 h	11- 13	Acasa
	Redactarea textului	Fisier 182 kb	Marti 27 aprilie	40 min	13- 13.40	acasa
2	Multifunctional use of a natural resource on farmland: wild pheasant (<i>Phasianus colchicus</i>) management and the conservation of farmland passerines	Atașat	Miercuri 27 aprilie	1.30 h	12-13.30	Acasa
	Redactarea textului	26 kb	Miercuri 28 aprilie	25 min	13.30-13.55	acasa
3	The efficacy of a technique to control parasitic worm burden in pheasants (<i>Phasianus colchicus</i>) in the wild	Atasat	Miercuri 28 aprilie	2 h	15.00-17.00	acasa
	Redactarea textului	24 kb	Miercuri 28 aprilie	30 min	17.00-17.30	acasa

Numele și semnătura studentului

Tudor Laura

Fișă săptămânală de monitorizare a activităților în vederea auditării proiectului "
Managementul speciilor *Oryctolagus cuniculus*, *Phasianus colchicus*, *Vulpes vulpes*
în jurul transectului Pădurea Cilibiu- Pădurea Ciric, județul Iași

Săptămâna 10- 16 mai

Aviz Director proiect Tricolici Olga

1	Generalitati legat de fazanii din Romania	Atasat	Miercuri 12 mai	3 h	11.00-14.00	Acasa
	Redactarea textului	922 kb	Miercuri 12 mai	1 h	16.00-17.00	acasa

Numele si semnatura studentului

Tudor Laura