



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA „VALAHIA” din TÂRGOVIȘTE
– IOSUD
ȘCOALA DOCTORALĂ DE ȘTIINȚE
ECONOMICE ȘI UMANISTE
DOMENIUL MANAGEMENT
Str. Lt. Stancu Ion, Nr. 35 – 130105, Târgoviște,
România
Tel/Fax: +40-245-206104
<http://scoaladoctorala.valahia.ro/>

REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

MANAGEMENTUL DEZVOLTĂRII DURABILE DIN PERSPECTIVA BIODIVERSITĂȚII ZOOTEHNICE

CONDUCĂTOR DE DOCTORAT:
Prof.Univ.Dr. Ion STEGĂROIU

DOCTORAND:
Cristinel Gigi ȘONEA

TÂRGOVIȘTE
2022

CUPRINSUL REZUMATULUI TEZEI DE DOCTORAT

Mulțumiri.....	4
INTRODUCERE.....	5
UTILITATEA TEZEI.....	8
STRUCTURA TEZEI.....	9
OBIECTIVUL GENERAL ȘI OBIECTIVELE SPECIFICE.....	11
IPOTEZA CENTRALĂ ȘI IPOTEZELE DE LUCRU.....	11
CONCLUZII INTERMEDIARE REZULTATE ÎN URMA REALIZĂRII CERCETĂRII EMPIRICE.....	13
MODELUL VERDE AL DEZVOLTĂRII DURABILE ÎN ZOOTEHNIE.....	17
MANAGEMENTUL COMPLEX AL BIODIVERSITĂȚII ZOOTEHNICE.....	19
PROIECTAREA MODELULUI.....	21
GHID DE BUNE PRACTICI PRIVIND BIODIVERSITATEA ZOOTEHNICĂ.....	23
CONCLUZII.....	25
PRINCIPALELE CONTRIBUȚII.....	27
CĂI VIITOARE DE CERCETARE.....	27
PRINCIPALELE LIMITĂRI.....	31
BIBLIOGRAFIE.....	33
CURRICULUM VITAE.....	44
LISTA PUBLICAȚIILOR REZULTATE ÎN URMA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE PE PERIOADA DOCTORALĂ 2017-2022.....	61
PARTICIPARE CONFERINȚE.....	63
Gratitude to.....	67
INTRODUCTION.....	68
THE UTILITY OF THE THESIS.....	71
THESIS STRUCTURE.....	72
GENERAL OBJECTIVE AND SPECIFIC OBJECTIVES.....	74
CENTRAL HYPOTHESIS AND WORKING HYPOTHESES.....	74
INTERMEDIATE CONCLUSIONS RESULTING FROM EMPIRICAL RESEARCH.....	76
THE GREEN MODEL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN ZOOTECHNICS.....	80
COMPLEX MANAGEMENT OF ZOOTECHNICAL BIODIVERSITY.....	82
MODEL DESIGN.....	84
GUIDE TO GOOD PRACTICE ON ZOOTECHNICAL BIODIVERSITY.....	85
CONCLUSIONS.....	89
MAIN CONTRIBUTIONS.....	91

FUTURE RESEARCH WAYS.....	92
MAIN LIMITATIONS	96
CURRICULUM VITAE.....	98

Mulțumiri,

Îmi mulțumesc lui Dumnezeu Atotputernic, care mi-a oferit cunoștințe și înțelepciune pe parcursul studiilor mele și pentru că mi-a permis să-mi întreprind cercetările cu succes, iar fără harul Său nu aș fi reușit.

Îmi exprim profunda apreciere față de coordonatorul meu, Domnul Profesor Universitar Doctor Ion Stegăroiu, pentru sprijinul constant al acestuia, ale cărui încurajări, sugestii, îndrumări și critici constructive constante au contribuit mult la finalizarea cu succes a acestui studiu. Domnul Profesor Universitar Doctor Ion Stegăroiu mi-a oferit încurajare, sfaturi și planificarea minuțioasă a tezei, fapt pentru care munca mea a fost inspirată.

Multe cadre didactice de la Universitatea Valahia au dedicat, de asemenea, timp procesului de creație. Am beneficiat de înțelepciunea și feedback-ul comisiei mele formată din doamna Prof. Univ. Dr. Delia Popescu, Prof. Univ. Dr. Constanța Popescu și domnul Prof. Univ. Dr. Mihai Micilă, care au oferit sfaturi și idei de inspirație. Diverse manifestări și conferințe au sprijinit cercetările legate de această teză. Le datorez o mare recunoștință colegilor, personalului Școlii Doctorale, pentru că au crezut în mine și m-au încurajat pe toată perioada desfășurării studiilor doctorale, pentru ajutorul valoros și cooperarea lor în furnizarea informațiilor necesare, vitale pentru această cercetare.

Mulțumiri suplimentare se datorează familiei mele, pentru dragostea lor și pentru că m-au pregătit pentru succes la începutul vieții.

INTRODUCERE

Protecția și conservarea biodiversității și gestionarea durabilă a resurselor naturale biologice sunt fundamentale pentru dezvoltarea durabilă. Biodiversitatea se referă la variabilitatea dintre organismele vii din toate sursele, inclusiv, dar fără a se limita la, ecosistemele terestre, marine și alte ecosisteme acvatice și complexe ecologice din care fac parte. Aceasta include diversitatea în interiorul speciilor și între specii, precum și cea a ecosistemelor. Deoarece biodiversitatea stă la baza serviciilor ecosistemice apreciate de oameni, efectele negative asupra biodiversității pot avea un impact negativ asupra acestor servicii.

Pentru cercetătorii din științele vieții, diversitatea biologică este o categorie științifică, care face posibilă studierea rezultatului (bogăția genetică, specifică și a ecosistemului) și motorul (multiplicitatea interacțiunilor dinamice dintre gene și proteine, între specii și medii, între ecosisteme și biosferă) de aproape patru miliarde de ani de viață pe Pământ. Tranziția la conceptul de biodiversitate marchează o nouă perioadă, în care științele evoluționiste încearcă să integreze cunoștințele de ecologie și biologie moleculară și în care biologia conservării, născută la sfârșitul anilor 1960, se dezvoltă ambiția de a transpune știința ecologică în acțiune și să integreze contribuțiile științelor sociale. Biodiversitatea este, așadar, o modalitate mai modernă de abordare a chestiunilor de conservare a naturii prin înlocuirea speciei, individului, în cadrul populației sale, în mediul său, în dezvoltarea socio-economică a societăților noastre. O explicație pentru neclaritatea din jurul noțiunii de biodiversitate constă, în parte, în dificultățile oamenilor de știință în a o stabili ca o temă științifică. Trebuie să răspundem la numeroase întrebări puse cu privire la definițiile și funcția diferitelor componente ale biodiversității, cunoștințele despre gene, specii și ecosisteme, fiind în prezent în plină reorganizare. Dacă diversitatea viețuitoarelor este un fapt consacrat, măsurarea erodării biodiversității, pragurile cantitative, dincolo de care s-ar pierde capacitatea de reziliență, rolul funcțional al biodiversității în dinamica ecosistemelor și asupra echilibrelor mari ale planetei, prioritățile și instrumentele de conservare dau naștere unor ample dezbateri între specialiști. Evaluarea fenomenului de eroziune a biodiversității oferă o ilustrare a acestei incertitudini științifice. Numărul speciilor dispărute nu poate fi ridicat, așa cum este adesea regulă, ca unic principiu al valorii.

Managementul biodiversității necesită luarea în considerare a interacțiunilor dintre diferitele politici sectoriale, între diferitele componente ale biodiversității, între diferitele discipline, între diferiții actori, între diferitele probleme globale de mediu. Pentru oamenii de știință, această escaladare a cerințelor virtuozitate nu simplifică comunicarea față de publicul larg și factorii de decizie. Complexitatea tot mai mare a conceptului de biodiversitate limitează semnificativ caracterul său operațional în procesele decizionale. Pentru a rezolva problema

acțiunii, în ciuda incertitudinii, multe texte și acorduri au încercat și încă încearcă să reglementeze practicile privind biodiversitatea. Ipoteza de bază este că este posibilă, prin stabilirea unor standarde, să se reglementeze comportamentul actorilor pentru reducerea riscurilor. Cu toate acestea, este legitim să ne întrebăm despre definiția biodiversității care este mobilizată, sau construită, în aceste texte și despre controlul real al actorilor asupra evoluției acestei biodiversități.

Biodiversitatea exprimă toată diversitatea viețuitoarelor de pe Pământ. Include toate organismele vii - plante, animale, inclusiv microorganisme, bacterii și gene care interacționează împreună în o mie de moduri complexe cu mediul înesuflețit, pentru a crea ecosisteme vii. Biodiversitatea este prezentă peste tot în jurul nostru: nu numai în mediile sălbatice și rezervațiile naturale, ci și în orașele noastre, pe terenurile noastre agricole și în spațiul nostru rural. Suntem parte integrantă a acestei biodiversități și exercităm o influență majoră asupra acesteia.

Termenul de biodiversitate a cristalizat mai multe evoluții lungi în percepția naturii: se referă la o serie de dimensiuni care depășesc științele vieții și ecologia științifică și introduce câteva concepte importante, care trebuie luate în considerare, cum ar fi indicatorii care urmăresc să o descrie și să o gestioneze.

Biodiversitatea este o dimensiune esențială a vieții. Se exprimă prin diversitatea genetică, diversitatea speciilor și diversitatea ecosistemelor. Ea poartă potențialul evolutiv care garantează capacitatea de adaptare a speciilor și ecosistemelor în fața, în special, cu schimbările globale. Biodiversitatea este o problemă vitală pentru societățile umane prin bunurile și serviciile pe care le oferă. Utilizările care i se fac au marcat peisajele și le-au modelat în schimb. Este, de fapt, investit cu valori simbolice, culturale și identitare. Omul trebuie să păstreze diversitatea viețuitoarelor din motive etice, culturale, biologice, ecologice, dar și economice”. Vorbim despre construcția științifică, socială, economică și politică a problemei biodiversității.

Utilizarea durabilă a biodiversității, așa cum se precizează în CBD (Convention on Biological Diversity (Convenția privind Diversitatea Biologică)), implică „utilizarea componentelor biodiversității într-un mod care să nu conducă la declinul pe termen lung a biodiversității, menținându-și astfel potențialul de a răspunde nevoilor și aspirațiilor generațiilor prezente și viitoare. Biodiversitatea se referă, astfel, la dinamica interacțiunilor dintre organisme în medii în schimbare: este astăzi un subiect major de studiu în ecologia științifică. Vorbim despre țesătura lumii vii, construită pe parcursul a miliarde de ani și ale cărei componente sunt atât interdependente, cât și co-evolutive. Biodiversitatea ar constitui astfel motorul ecosistemelor biosferei și, din punctul de vedere al științelor vieții, ar cuprinde mai precis: diversitatea și variabilitatea genetică în cadrul fiecărei specii, cele ale speciilor și formele lor de viață, cele a asociațiilor de specii și a interacțiunilor acestora, precum și a tuturor proceselor ecosistemice, în

care organismele vii sunt actori direcți sau indirecti. Aceste dimensiuni diferite nu se supun unor valori comune, așa că este nerealist să sperăm să descriem diversitatea biologică folosind un singur indicator.

Biodiversitatea se referă, astfel, la interacțiuni între diferite niveluri organizaționale și temporale, de la genetică la spații urbane, rurale sau naturale, în care oamenii socializează, lucrează și produc diferite forme de bogăție. Ecosistemele sunt organizate în ansambluri vast amenajate, a căror diversitate derivă atât din munca de eroziune, rezultată din condițiile climatice și din natura rocilor, cât și din cea a organismelor vii, care interacționează, schimbă materie, energie și informații, se confruntă între ele, cooperează sau coexistă. Aceasta condiționează evoluția populațiilor umane, în special modurile lor de organizare.

Varietatea stilurilor de viață și a culturilor este exprimată prin diversitatea lingvistică și credințele religioase, precum și prin diete, alegeri de dezvoltare, practici și tehnici de utilizare a terenurilor și a resurselor sau chiar prin arte și tradiții, care variază în spațiu și timp. Această diversitate de culturi și stiluri de viață se referă, la rândul său, la diversitatea ecosistemelor în care diversitatea culturală și biologică trăiesc reciproc, astfel încât comportamentul societăților umane corespunde unor factori de evoluție intrinsecă a biodiversității în cadrul biosferei.

Schimbarea globală desemnează ansamblul modificărilor induse în dinamica biosferei de activitățile umane, direct sau indirect reducerea sărăciei, securitatea alimentară și aprovizionarea cu apă potabilă, creșterea economică, conflictele legate de utilizarea și apropierea resurselor, sănătatea umană, animală și vegetală, energie și schimbări climatice. Această viziune implică interacțiunea biodiversității cu bunăstarea umană, în spiritul atingerii Obiectivelor de Dezvoltare ale Mileniului. În special, Convenția privind diversitatea biologică (elaborată la summitul de la Rio din 1992), denumită în continuare „CBD”, lărgeste considerabil responsabilitățile societăților noastre. Este vorba despre păstrarea potențialului evolutiv al biodiversității biologice, susținerea utilizărilor durabile, asigurarea unei împărțiri echitabile a beneficiilor pe care le generează și pe care le poate aduce în viitor. Aceasta se referă la o mare diversitate de obiective, urmărite de o mare diversitate de actori și ridică întrebarea cum este luată în considerare biodiversitatea în procesele decizionale publice și private, individuale și colective. Este vorba apoi de dezvoltarea și/sau mobilizarea unor instrumente adaptate diferitelor comunități de practică (populații locale, state, companii, gospodării/cetățeni), în special de proiectare și stabilire a unor indicatori, care să monitorizeze și să gestioneze dinamica noastră de interacțiune cu lumea, conform unor obiective precise, negociate în strânsă legătură cu modul în care actorii în cauză le vor folosi.

Teza de doctorat analizează o serie de puncte care stau la baza problemelor conservării biodiversității. Scopurile sale principale sunt însă să sublinieze și să descrie diferențele

tendențe sau curente care trebuie combinate în cadrul fiecărei acțiuni de management al conservării. Acestea includ:

- acumulare de noi cunoștințe;
- restaurarea habitatelor și gestionarea acestora;
- crearea de rezerve;
- completarea populațiilor;
- protejarea legală a speciilor indigene;
- prevenirea invaziei speciilor neindigene;
- eradicarea dăunătorilor;
- contribuția la educație și conștientizarea publicului;
- combinarea conservării cu dezvoltarea economică.

Cuvinte cheie: Biodiversitate, managementul biodiversității, dezvoltare durabilă, managementul schimbării, economie verde

UTILITATEA TEZEI

Biodiversitatea include diversitatea speciilor (specii de animale și plante, ciuperci și bacterii), diversitatea lor genetică (de exemplu, subspecii, soiuri sau rase), precum și diversitatea ecosistemelor (de exemplu, păduri și râuri).

Biodiversitatea este viața care ne înconjoară sub toate formele ei. Prin urmare, este esențială pentru toate procesele vitale și pentru toate serviciile oferite de ecosistemele de pe planetă.

Biodiversitatea este rezultatul a milioane de ani de evoluție, influențată de secole de activitate umană (adunare, defrișare, agricultură, urbanizare etc.).

Implicații :

- biodiversitatea este condiția *sine qua non* pentru dezvoltarea sănătoasă și naturală a speciilor și ecosistemelor;
- biodiversitatea este moștenirea naturală care se transmite generațiilor viitoare. Ca atare, organizațiile ar trebui să aibă o responsabilitate etică și morală;
- biodiversitatea este o asigurare pentru succesul organizațional.

În fiecare zi, importanța biodiversității pentru oameni se reflectă în multitudinea de servicii oferite de ecosisteme.

STRUCTURA TEZEI

Prezenta teză de doctorat este structurată pe patru capitole, astfel:

Capitolul I prezintă **Fundamentele teoretice ale demersului științific**, cu referire la managementul complexității, biodiversitate și strategii ale UE în domeniul biodiversității. Cum biodiversitatea ocupă un loc tot mai important în deciziile pe care le adoptă companiile cu privire la mediu, a fost imperios necesar să se stabilească politici adecvate dezvoltării durabile din prisma biodiversității. Biodiversitatea este importantă pentru majoritatea aspectelor vieții noastre. Apreciem biodiversitatea din multe motive, unele utilitare, altele intrinseci. Aceasta înseamnă că prețuim biodiversitatea atât pentru ceea ce oferă oamenilor, cât și pentru valoarea pe care o are în sine. Valorile utilitare includ numeroasele nevoi de bază pe care oamenii le obțin din biodiversitate, cum ar fi hrana, combustibilul, adăpostul și medicamentele. În plus, ecosistemele oferă servicii cruciale, cum ar fi polenizarea, răspândirea semințelor, reglarea climei, purificarea apei, ciclul nutrienților și controlul dăunătorilor agricoli. Biodiversitatea are, de asemenea, valoare pentru beneficiile potențiale nerecunoscute încă, cum ar fi medicamente noi și alte posibile servicii necunoscute. Biodiversitatea are valoare culturală și pentru oameni, de exemplu din motive spirituale sau religioase. Valoarea intrinsecă a biodiversității se referă la valoarea sa inerentă, care este independentă de valoarea sa pentru oricine sau pentru orice altceva. Acesta este mai mult un concept filozofic, care poate fi considerat drept dreptul inalienabil de a exista. În cele din urmă, valoarea biodiversității poate fi înțeleasă și prin prisma relațiilor pe care le formăm și pentru care ne străduim unul cu celălalt și cu restul naturii. Putem aprecia biodiversitatea datorită modului în care ea modelează cine suntem, relațiile noastre unii cu alții și normele sociale. Aceste valori relaționale fac parte din sentimentul de bunăstare individual sau colectiv al oamenilor, responsabilitatea și conexiunea cu mediul înconjurător. Diferitele valori atribuite biodiversității sunt importante, deoarece pot influența deciziile de conservare, pe care oamenii le iau în fiecare zi.

Protecția și conservarea biodiversității și gestionarea durabilă a resurselor naturale biologice sunt fundamentale pentru dezvoltarea durabilă. Biodiversitatea se referă la variabilitatea dintre organismele vii din toate sursele, inclusiv, dar fără a se limita la, ecosistemele terestre, marine și alte ecosisteme acvatice și complexe ecologice din care fac parte. Aceasta include diversitatea în interiorul speciilor și între specii, precum și cea a ecosistemelor. Deoarece biodiversitatea stă la baza serviciilor ecosistemice apreciate de oameni, efectele negative asupra biodiversității pot avea un impact negativ asupra acestor servicii.

Biodiversitatea este „fundamentul viu” al dezvoltării durabile. Acum, a face biodiversitatea durabilă este un lucru; iar practicarea utilizării durabile a biodiversității este alt

lucru. A face biodiversitatea durabilă este procesul, iar utilizarea durabilă a biodiversității este tehnica. Pentru noi, important este că, va trebui să înțelegem procesul de a face biodiversitatea durabilă și tehnica ce trebuie adoptată pentru utilizarea acesteia, în același timp.

Conservarea biodiversității și utilizarea acesteia în dezvoltarea durabilă au fost împiedicate de multe obstacole. Necesitatea de a integra conservarea și utilizarea durabilă a resurselor biologice în toate sectoarele economiei naționale, ale societății și ale cadrului de elaborare a politicilor reprezintă o provocare complexă în centrul Convenției privind Diversitatea Biologică (CBD). Aceasta va însemna cooperarea cu mulți actori diferiți, cum ar fi organisme și organizații regionale. Managementul integrat al resurselor naturale, bazat pe abordarea ecosistemică, este modalitatea cea mai eficientă de promovare a acestui scop al Convenției. Este esențială furnizarea de către părțile din țările dezvoltate cu resurse pentru implementarea convenției. Planul strategic poate promova o acțiune cuprinzătoare, prin realizarea unei convergențe a acțiunilor în jurul obiectivelor colective convenite. Provocările majore pentru implementarea conservării biodiversității și utilizarea acesteia în dezvoltarea durabilă sunt astfel, numeroase. Dintre acestea, se remarcă creșterea populației și creșterea cererii de resurse biologice. Pe măsură ce folosim biodiversitatea pentru a ne satisface cererea în conformitate cu punctele de mai sus, creșterea populației în lume reprezintă o problemă majoră, deoarece crește consumul creând presiune pentru utilizarea din ce în ce mai mult a resurselor biologice.

Capitolul 2 face referire la **cadrul conceptual, epistemologic și metodologic**, unde sunt prezentate conceptele cu care s-a operat în realizarea chestionarelor, baza cercetării empirice: managementul dezvoltării durabile, schimbarea organizațională și responsabilitatea socială și etică. Totodată, acesta descrie metodele utilizate pentru realizarea cercetării, cât și poziționarea epistemologică a demersului științific. Cadrul conceptual este cel mai adesea folosit ca instrument de conceptualizare în faza inițială a cercetării doctorale. Acesta a permis să se pună în lumină aspecte specifice, pe măsură ce acestea au devenit punctul central al procesului de învățare. Accentul s-a mutat de la conceptele cheie și cadrele teoretice, care stau la baza contextului profesional al studiului, la temele și întrebările de cercetare, la metodologie, la implementarea studiului, la rezultate și analiză și, în final, la rezultatele conceptuale și practice. Aceste aspecte ale studiului au fost toate evidențiate în diferite versiuni schematice ale cadrului conceptual, care au fost încorporate în teza de doctorat.

Capitolul 3, **cercetarea empirică**, a fost realizată pe trei teme majore: dezvoltarea durabilă din perspectiva biodiversității zootehnice, managementul schimbării, responsabilitatea socială și etică, studiu la care au participat 1384 de respondenți, din cadrul diverselor instituții și organizații, care s-a încheiat cu validarea ipotezelor și a determinat crearea unor recomandări viitoare, concretizate în **capitolul 4**, prin crearea modelului propus de autor „Modelul verde al

dezvoltării durabile în zootehnie”. Acesta presupus crearea unui ghid de bune practici privind biodiversitatea zootehnică, prin implementarea de acțiuni ale managementului complex al biodiversității zootehnice: strategii și acțiuni semnificative de schimbare, introducerea de acțiuni prietenoase dezvoltării durabile, implementarea de acțiuni de responsabilitate socială și etică.

Teza de doctorat se încheie cu concluziile finale, în care se prezintă limitele cercetării, direcțiile viitoare de cercetare, contribuțiile personale, cât și noutatea tezei de doctorat.

OBIECTIVUL GENERAL ȘI OBIECTIVELE SPECIFICE

Obiectivul general al prezentului demers științific identifică și analizează nivelul de implicare a instituțiilor din țara noastră în domeniul dezvoltării durabile cu scopul de a găsi cele mai bune măsuri de îmbunătățire a strategiilor de dezvoltare a biodiversității zootehnice.

Obiectivele cercetării stabilesc acele aspecte concrete acționale pe care cercetătorul le are de realizat pentru a confirma sau infirma ipoteza propusă. În scopul ghidării concrete a activității de cercetare, se stabilesc următoarele **obiective specifice**:

OS1.Identificarea factorilor ce au impact asupra dezvoltării durabile.

OS2.Evidențierea factorilor cu impact semnificativ asupra managementului schimbării.

OS3.Identificarea factorilor cu influență semnificativă asupra responsabilității sociale și etice.

OS4.Stabilirea unor strategii ce au în vedere creșterea nivelului de implicare a instituțiilor în dezvoltarea durabilă.

IPOTEZA CENTRALĂ ȘI IPOTEZELE DE LUCRU

În cadrul cercetării, ipoteza este considerată ca fiind un enunț a cărui valoare de adevăr sau fals este probabilă, posibilă, urmând să se verifice acest lucru în urma cercetării. Se poate spune că ipoteza înglobează concomitent întrebarea și răspunsul probabil, acesta din urmă fiind formulat doar în plan ideatic, cercetarea urmând să se pronunțe în privința validității lui și să-l transforme într-o componentă a unei structuri teoretice logico- explicative.

Din punct de vedere etimologic, termenul de ipoteză derivă din grecescul *hypo* (sub) și *thesis* (poziție). Prepoziția „hypo” a intrat în vocabularul curent și în terminologia de specialitate. Se folosește și în sociologie: „hipo-teză, înseamnă de fapt că e vorba de subteză”. Alți sociologi consideră că, etimologic, „ipoteza înseamnă o pre-teză sau anteteză, adică ceea ce este înaintea unei teze”.

Nu orice enunț despre relația probabilă dintre două sau mai multe variabile reprezintă o ipoteză în cercetările empirice. Pentru a avea calitatea de ipoteză, respectivul enunț trebuie să fie testabil. Prin testare, prin confruntarea cu realitatea, ipotezele pot fi confirmate.

Astfel, în cadrul cercetării prezente am pornit de la următoarea **ipoteză centrală**:

Managementul schimbării și responsabilitatea socială și etică influențează implicarea instituțiilor în dezvoltarea durabilă, iar un model de schimbare și responsabilitate social și etică conduce la intensificarea dezvoltării durabile din perspectiva biodiversității zootehnice în instituțiile din România.

Astfel, au fost realizate trei chestionare, ce au abordat teme precum dezvoltarea durabilă din perspectiva biodiversității zootehnice, managementul schimbării și responsabilitatea socială și etică.

Ipotezele asociate acestui studiu sunt:

11. Există o asociere semnificativă statistic între cultura organizațională și dezvoltarea durabilă, din perspectiva biodiversității zootehnice.

12. Există o diferență semnificativă statistic între angajați, în funcție de vechimea în muncă, în ceea ce privește atitudinea față de schimbare, față de dezvoltarea durabilă și față de responsabilitatea socială și etică.

13. Atitudinea față de schimbare moderează relația dintre managementul schimbării și dezvoltarea durabilă din perspectiva biodiversității zootehnice.

14. Activitățile de responsabilitate socială și etică sunt orientate preponderent către dezvoltarea durabilă și susținerea biodiversității zootehnice.

15. Există o diferență semnificativă statistic între implicarea în acceptarea schimbării organizaționale și responsabilitatea socială și etică în funcție de poziția ocupată în cadrul instituției.

Demersul științific are ca bază trei teme majore, și anume: dezvoltarea durabilă, managementul schimbării și responsabilitatea socială și etică.

Pentru realizarea tezei de doctorat, au fost utilizate două categorii de surse:

- primare: informații colectate direct de la respondenți;
- secundare: informații din documentația existentă în cadrul instituțiilor și organizațiilor, literatura de specialitate, internet, etc.

Ca instrument principal de colectare a datelor a fost utilizat chestionarul. Pentru fiecare temă majoră a acestei teze de doctorat a fost conceput câte un chestionar, cu itemi corelați cu conținutul demersului științific. Itemii au fost de tip închis, cu variante de răspuns, respondenții putând alege răspunsul analizând importanța afirmației pe o scală de Likert, 1 reprezentând punctajul pentru aspectul cel mai puțin important, iar 5 referindu-se la aspectul cel

mai important al temei investigației. Sondajul realizat a constat în 38 de itemi, repartizați pe cele trei teme principale.

Studiul a fost descriptiv-corelațional, deoarece au fost studiate mai mulți factori (sau variabile) și relațiile între ei. Analizele statistice s-au utilizat pentru a determina existența unor relații posibile între variabile.

CONCLUZII INTERMEDIARE REZULTATE ÎN URMA REALIZĂRII CERCETĂRII EMPIRICE

Din analiza răspunsurilor la chestionarul ce a avut în vedere investigarea dezvoltării durabile din perspectiva biodiversității zootehnice, se pot remarca următoarele concluzii:

- ❖ însușirea informațiilor despre conceptele de dezvoltare durabilă și biodiversitate zootehnică este datorată managerilor și colegilor, autorităților, mai puțin rețelelor de socializare, ONG-urilor sau a studiilor în domeniu;
- ❖ contribuția la dezvoltarea durabilă se poate realiza prin trecerea la resursele regenerabile și prin accesul mai ridicat la o educație mai bună;
- ❖ dezvoltarea durabilă în contextul biodiversității zootehnice este influențată de factori precum: reducerea poluării, utilizarea energiei verzi, economia circulară, construirea de locuințe inteligente și globalizare;
- ❖ angajații din domeniu sunt familiarizați cu aspectele specifice dezvoltării durabile din perspectiva biodiversității zootehnice;
- ❖ manifestarea elementelor specifice dezvoltării durabile în contextul biodiversității zootehnice se realizează prin ședințele, seminariile și workshop-urile susținute de manageri, prin misiunea organizațiilor, prin participarea personalului la acțiuni de sprijinire a comunității locale, prin orientarea culturii organizaționale către susținerea dezvoltării durabile din perspectiva biodiversității zootehnice;
- ❖ prezența elementelor specifice dezvoltării durabile în contextul biodiversității zootehnice se poate observa în preocuparea organizației în reducerea poluării, în tratarea echitabilă a salariaților, în realizarea de acțiuni de responsabilitate socială, în orientarea politicilor organizațiilor către dezvoltarea durabilă în contextul biodiversității zootehnice, în participarea salariaților la programe de pregătire în domeniul dezvoltării durabile și biodiversității zootehnice și în implementarea unor programe de buy-back a produselor uzate;
- ❖ informarea salariaților cu privire la elementele specifice dezvoltării durabile și a biodiversității zootehnice în organizațiile din care aceștia fac parte țin de pliantele organizației reprezintă sursele mai importante de informare, urmate de

comunicarea formală cu managerii, trainingurile la care aceștia participă, intranetul și comunicarea formală cu managerii;

- ❖ finanțarea investițiilor prin intermediul Planului Național Strategic 2021-2027 privind dezvoltarea durabilă în zootehnie ar trebui să se axeze cel mai mult pe instalarea tinerilor fermieri și înființarea întreprinderilor rurale ca fiind oportună, urmată de investiții în ferme zootehnice specializate pe lapte;
- ❖ dezvoltarea durabilă se poate îmbunătăți prin investiții în centre de cercetare, în promovarea ocupării forței de muncă și a creșterii economice, orientarea spre piață și sporirea competitivității;
- ❖ asigurarea dezvoltării durabile în contextul biodiversității zootehnice se poate face prin acțiuni care să vizeze: angajamentele în materie de mediu și climă, dezavantaje specifice anumitor zone generate de anumite cerințe obligatorii, constrângeri naturale sau constrângerile specifice anumitor zone, instalarea tinerilor fermieri și înființarea întreprinderilor rurale, investițiile;
- ❖ responsabilitatea privind elementele specifice dezvoltării durabile și biodiversității zootehnice revine guvernului, Ministerului Mediului, ONG-urilor, Ministerului economiei, organizațiilor, sindicatelor;
- ❖ influența bioeconomiei asupra dezvoltării durabile din perspectiva biodiversității zootehnice este crescută;
- ❖ influența ecoeconomiei asupra dezvoltării durabile din perspectiva biodiversității zootehnice este scăzută.

Analizând răspunsurile înregistrate la itemii celui de-al doilea chestionar, se pot trage următoarele concluzii:

- ❖ determinarea schimbărilor semnificative din organizații, mai ales în timpul pandemiei de de CoVid-19 a fost cauzată de factori precum: dezvoltarea tehnologiei informaționale, globalizare, creșterea nivelului de pregătire a salariaților, influența politică și nu în ultimul rând concurența;
- ❖ tipurile de schimbări care au avut loc în organizații în timpul pandemiei de covid-19 au ținut de faptul că schimbarea culturii organizaționale s-a produs în interiorul organizației, modificarea structurii organizatorice, implementarea unor noi strategii la nivel organizațional, personalul ar trebui redus sau organizația ar trebui să se extindă;
- ❖ procesul de schimbare în timpul pandemiei cu covid-19 a fost finalizat pentru majoritatea organizațiilor participante la studiu;
- ❖ existența unei atitudini pozitive a angajaților față de schimbare;

- ❖ interesul cel mai ridicat în privința schimbărilor din perspectiva biodiversității zootehnice care au loc în organizații în timpul pandemiei cu covid-19 vine din partea managerilor generali, autorităților, managerilor de nivel inferior, concurenților, managerilor de nivel mediu;
- ❖ informarea privind schimbările din organizație, în timpul pandemiei cu CoVid-19, s-a realizat prin intermediul pliantelor organizației, intranetului, web-site-ului instituției, trainingurilor;
- ❖ punctele forte ale managementului schimbării din perspectiva biodiversității zootehnice în organizațiile care au participat la studiu, în timpul pandemiei cu covid-19, au fost managerii, structura organizatorică, încadrarea cu personal, dotarea tehnică și personal;
- ❖ principalele puncte slabe ale managementului schimbării din perspectiva biodiversității zootehnice în organizațiile în care s-a realizat prezenta cercetare, în timpul pandemiei cu covid-19, au fost: intervenția redusă a managerilor, personalul insuficient pentru realizarea tuturor activităților, comunicare nesatisfăcătoare, planificarea greșită a schimbărilor, resursele insuficiente, lipsa unei viziuni și motivarea necorespunzătoare a personalului;
- ❖ principalele bariere întâlnite în procesul de schimbare în timpul pandemiei cu CoVid-19 au fost teama pierderii postului, teama de necunoscut, aspectele economice, birocrăția;
- ❖ desfășurarea programelor de pregătire în organizații în timpul pandemiei cu Covid-19, au fost axate pe adoptarea unor strategii pentru realizarea unor activități de succes, tehnologia informațională ca sursă de pregătire, reglementările juridice;
- ❖ gestionarea eficientă a unui proiect de schimbare se poate realiza de către un lider care să dețină următoarele calități: vechime, idei potrivite, bună capacitate de organizare.

Din analiza răspunsurilor la chestionarul ce a avut în vedere investigarea acțiunilor de responsabilitate socială și etică a organizațiilor participante la studiu, se pot trage următoarele concluzii:

- ❖ cei mai importanți factori care influențează semnificativ responsabilitatea socială și etică din organizații au fost managerii, salariații, legislația, obținerea avantajului competitiv, mass media sau clienții;
- ❖ organizațiile și-au elaborat, în mare parte, ghiduri de responsabilitate socială;

- ❖ activitățile de responsabilitate socială și etică în care sunt implicate organizațiile țin de protejarea mediului, asigurarea unui mediu de muncă sănătos, implicarea în viața comunității;
- ❖ activitățile de responsabilitate socială și etică în domeniul mediului de muncă au în vedere aspecte precum implicarea salariaților în luarea unor decizii, comunicarea directă între manageri și salariați, preocupări pentru dezvoltarea continuă a salariaților, îmbunătățirea continuă a condițiilor de muncă și modernizarea în permanență echipamentelor;
- ❖ activitățile de responsabilitate socială și etică în domeniul comunității au în vedere aspectele importante precum sponsorizarea unor activități culturale/sportive, angajarea unor persoane cu dizabilități pentru efectuarea unor sarcini, comunicarea în permanență cu comunitatea;
- ❖ activitățile de responsabilitate socială și etică din perspectiva biodiversității zootehnice se află în faza de organizare;
- ❖ atitudinea salariaților față de activitățile de responsabilitate socială din perspectiva biodiversității zootehnice este una pozitivă;
- ❖ factorii interesați de activitățile de responsabilitate socială din perspectiva biodiversității zootehnice sunt managerii generali, managerii de nivel inferior, managerii de nivel mediu, clienții, salariații, furnizorii și concurenții;
- ❖ informații privind activitățile de responsabilitate socială din organizații din perspectiva biodiversității zootehnice se face prin comunicarea formală cu managerii, prin ședințele cu angajații, intranet, web-site-ul instituției, pliantele organizației și participarea la traininguri;
- ❖ punctele forte ale activităților de responsabilitate socială în organizații din perspectiva biodiversității zootehnice au fost managerii organizațiilor, strategia în domeniul responsabilității sociale pe care o adoptă organizația, comunicarea, colaborarea strânsă cu factorii interesați, angajații, utilizarea tehnologiilor nepoluante;
- ❖ dezavantajele majore ale implementării planurilor de responsabilitate socială din perspectiva biodiversității zootehnice țin de suportarea costurilor ridicate legate de instalarea strategiilor de responsabilitate socială, precum și aplicarea acesteia, în special pentru entitățile mici;
- ❖ existența codurilor de etică în organizații este predominantă;
- ❖ elementele specifice eticii în organizații sunt comisia de etică, însușirea valorilor organizației pentru că organizația are valori declarate, valorile organizației sunt clar

comunicate de către manageri existând un document scris cu valorile acesteia, salariații sunt tratați egal în organizație și beneficiază de programe de pregătire în domeniul eticii.

MODELUL VERDE AL DEZVOLTĂRII DURABILE ÎN ZOOTEHNIE

Validarea parțială a ipotezei 2 și invalidarea ipotezei 3 conduc către realizarea unui model de management complex, care să vină în întâmpinarea disfuncționalităților din domeniu. Acesta este creat de autor pe baza concluziilor desprinse din cercetarea întreprinsă. Modelul verde al dezvoltării durabile în zootehnie face subiectul capitolului 4, capitol redactat în cele ce urmează.

Biodiversitatea susține și întărește funcțiile și serviciile ecosistemelor necesare pentru bunăstarea umană, siguranța și securitatea alimentară, salubritatea, modul de viață al comunităților, dezvoltarea economiei, precum și eradicarea sărăciei. Evaluarea și protecția biodiversității sunt de folos oamenilor în diverse aspecte; cum ar fi sănătatea bună, creșterea securității alimentare și atenuarea sărăciei, sprijinirea adaptabilității umane la schimbările climatice, inclusiv captarea carbonului pentru atenuarea schimbărilor climatice.

Oamenii trăiesc în armonie cu natura, iar guvernul împreună cu toate sectoarele promovează și sprijină protecția, conservarea și utilizarea durabilă a biodiversității. Modelul ce urmează a fi creat de autor are în vedere: integrarea managementului pentru protecția, restaurarea și utilizarea biodiversității; creșterea importanței politicii și managementului, creșterea conștientizării sociale cu privire la rolurile și importanța biodiversității pentru dezvoltarea durabilă și economia verde, inclusiv mijloacele de trai și modul de viață al oamenilor.

Obiectivele sale sunt:

1) Abordarea cauzelor care stau la baza pierderii biodiversității prin integrarea biodiversității în sectoarele publice și ale societății civile.

2) Reducerea presiunilor directe asupra biodiversității și promovarea utilizării durabile a biodiversității.

3) Îmbunătățirea stării biodiversității prin protejarea ecosistemelor, a speciilor și a diversității genetice.

4) Permite managementului pentru a spori beneficiile din biodiversitate și serviciile ecosistemice.

5) Îmbunătățirea managementului și implementării obligațiilor legate de biodiversitate prin planificare participativă, managementul cunoștințelor și consolidarea capacităților.

Întreprinderile sunt din ce în ce mai solicitate să contribuie la eforturile de protejare a biodiversității și a capitalului natural.

Procesul de dezvoltare a unui model de management trebuie să se concentreze pe identificarea, evaluarea, conservarea (și dacă este posibil îmbunătățirea) aspectelor relevante ale biodiversității și ar trebui să servească la:

- evitarea sau atenuarea pierderii biodiversității, cu obiectivul de a menține diversitatea speciilor, habitatelor și ecosistemele și integritatea funcțiilor ecologice;
- contribuirea la remedierea pierderilor semnificative de biodiversitate la nivel global, regional și local cauzate de extinderea activităților economice umane la nivel mondial;
- realizarea oportunităților de afaceri care decurg din gestionarea biodiversității.

Exemplele pot fi:

- operaționale (de exemplu, eficiență sporită dacă este necesară mai puțină apă, de exemplu, sau impacturi mai mici ale operațiunilor companiei asupra mediului local, prin urmare mai puține preocupări ale părților interesate);
- de reglementare sau juridice (de exemplu, acordarea de licențe pentru extinderea sau dezvoltarea de produse care respectă noile reglementări);
- reputație (de exemplu, marcă îmbunătățită sau diferențiată);
- oportunități de piață sau de produse (de exemplu noi produse sau servicii, piețe pentru produse certificate sau piețe pentru servicii ecosisteme);
- financiare (de exemplu, atragerea atenției fondurilor de investiții responsabile din punct de vedere social, îmbunătățirea calității creditului și condiții de creditare mai favorabile).

Necesitatea unui model de management se adresează structurii organizaționale, activităților de planificare, responsabilităților, practicilor, procedurilor, proceselor și resurselor pentru dezvoltarea, implementarea, realizarea, revizuirea și menținerea politicii de mediu.

Pentru a asigura atingerea obiectivelor și rezultatelor identificate în materie de biodiversitate, trebuie respectate următoarele principii cheie:

- țintele ar trebui să fie „SMART”, adică specifice, măsurabile, realizabile, relevante și limitate în timp;
- măsurile de atenuare și îmbunătățire a biodiversității ar trebui să se bazeze pe obiective definite și ținte măsurabile;
- principalele acțiuni necesare pentru atingerea fiecărei ținte de biodiversitate ar trebui definite;

- rezultatul acestor acțiuni ar trebui monitorizat prin crearea unui program de monitorizare adaptat;
- durabilitatea pe termen lung a managementului biodiversității ar trebui asigurată prin parteneriate adecvate, resurse și implicarea părților interesate;
- dezvoltarea și implementarea modelului ar putea avea ca rezultat, diverse oportunități sociale și să promoveze activități socio-economice durabile, cum ar fi dezvoltarea microîntreprinderilor bazată pe biodiversitate.

MANAGEMENTUL COMPLEX AL BIODIVERSITĂȚII ZOOTEHNICE

Au fost identificate o serie de strategii de dezvoltare durabilă, schimbare organizațională și responsabilitate socială, care contribuie la implementarea de acțiuni de management al biodiversității zootehnice:

- a) un instrument principal de management în acest sens va fi utilizarea specialiștilor în biodiversitate;
- b) controale asupra activităților societăților de rase recunoscute - inclusiv inspecții periodice de către agențiile pentru sănătatea animalelor și plantelor ;
- c) acordarea unui certificat zootehnic pentru bovine, porcine, ovine și caprine și un nou certificat ecvin;
- d) necesitatea ca toate organizațiile de îmbunătățire să creeze și să publice un program de ameliorare pentru fiecare rasă pe care o susțin;
- e) companiile de reproducție și registrele genealogice, care sunt oficial zootehnologii recunoscute de către sau de către autoritatea competentă, pot comercializa animale de reproducție de rasă și produse germinative în condiții preferabile;
- f) standardele zootehnice sunt aplicate consecvent;
- g) companiile de reproducție păstrează un carnet de reproducere, care conține pedigree și informații de identificare despre animalele de reproducție vii din turma respectivă;
- h) îmbunătățirea abilităților tehnice prin formare și educație în domeniile biodiversității și furnizarea echipamentele necesare;
- i) sprijinirea membrilor, la cererea acestora, pentru a-și spori capacitatea de a integra biodiversitatea zootehnică;
- j) sprijinirea companiilor în implementarea instrumentelor normative și de stabilire a standardelor legate de biodiversitate zootehnică ;
- k) informații legate de biodiversitate zootehnică în procesul decizional;
- l) facilitarea dialogului privind integrarea biodiversității zootehnice;

- m) sprijinirea dezvoltării capacităților în integrarea biodiversității zootehnice;
- n) îmbunătățirea schimbului și asimilării cunoștințelor, tehnologiilor și bunelor practici de către companii pentru a integra biodiversitatea zootehnică ;
- o) rolul biodiversității și al serviciilor sale ecosistemice pentru securitatea alimentară și nutriția recunoscute la nivel global;
- p) îmbunătățirea accesului la date și informații cu privire la rolul biodiversității zootehnice și al serviciilor sale ecosistemice pentru securitatea alimentară și nutriție;
- q) adunarea, diseminarea și îmbunătățirea cunoștințelor, tehnologiilor și bunelor practici, care demonstrează legăturile dintre biodiversitate zootehnică și securitatea alimentară;
- r) facilitarea parteneriatelor, care sprijină integrarea biodiversității zootehnice între guvern, partenerii de dezvoltare, societatea civilă și sectorul privat;
- s) creșterea gradului de conștientizare cu privire la rolul biodiversității zootehnice și al serviciilor sale ecosistemice pentru alimente securitate și nutriție la forurile relevante.

Se așteaptă ca piața specializată să crească semnificativ, pe măsură ce tot mai multe companii ajung să vadă biodiversitatea ca un risc semnificativ de afaceri și o oportunitate; sectorul public este, de asemenea, probabil să devină un client mai important pentru serviciile de management al biodiversității. Este necesar să se dezvolte furnizori specializați de servicii de management al biodiversității zootehnice pentru a spori serviciile oferite în prezent de organizațiile de conservare, instituțiile academice și științifice și consultanții generali de mediu. Există mai multe organizații non-profit care pot conduce la dezvoltarea de oportunități suplimentare de investiții (pentru profit) prin intermediul societății civile, cercetării, intermediarii parteneriatelor și inițiativelor de consolidare a capacităților sectorului public.

Oportunitățile directe, cu scop de profit, ar putea include:

- integrarea biodiversității zootehnice în procesele de afaceri;
- furnizarea de servicii de restaurare/reabilitare a ecosistemelor;
- evaluarea performanței biodiversității zootehnice;
- realizarea și certificarea Planurilor de Acțiune pentru Biodiversitate;
- crearea și certificarea compensațiilor pentru biodiversitate.

Serviciile de management al biodiversității zootehnice trebuie să includă o serie de activități și servicii profesionale întreprinse de entități publice și private, care oferă beneficii pentru biodiversitate, pentru care furnizorul de servicii primește o taxă. Cererea corporativă pentru serviciile de management al biodiversității zootehnice este în creștere, determinată de politicile interne, reglementări, presiunea părților interesate și alți factori. Orientările specifice

sectorului cu privire la gestionarea biodiversității sunt din ce în ce mai bine articulate, iar asociațiile comerciale joacă un rol mai important în promovarea îmbunătățirilor.

PROIECTAREA MODELULUI

Proiectarea modelului pleacă de la importanța biodiversității zootehnice.

Importanța biodiversității zootehnice ar trebui să fie insuflată deja la nivel primar. Studenții de la colegii, universități și institute de pregătire agricolă trebuie să fie expuși subiectului, pentru a produce o schimbare de atitudine în rândul viitorilor cercetători, factori de decizie. De asemenea, trebuie crescută conștientizarea publicului prin inițiative speciale.

Managementul biodiversității zootehnice reprezintă un nou concept în dezvoltarea rurală, precum și o abordare inovatoare a conservării resurselor durabile. Deoarece experiențele practice cu această abordare sunt foarte limitate, un obiectiv central al prezentei teze de doctorat a fost acela de a ajunge la o înțelegere comună a acestui concept, precum și a potențialului și a constrângerilor acestuia. Managementul biodiversității zootehnice cuprinde toate operațiunile tehnice, politice și logistice implicate în înțelegerea (caracterizarea), utilizarea și dezvoltarea (utilizarea), menținerea (conservarea), accesarea și partajarea beneficiilor resurselor genetice animale. Obiectivele managementului biodiversității zootehnice sunt:

- obiectivele trebuie să fie specifice și realiste;
- trebuie adoptate abordări participative;
- sunt esențiale bune abilități și strategii de comunicare;
- trebuie să fie disponibil sprijinul instituțional;
- trebuie să fie suficient nivelul de calificare al părților interesate;
- cadrul general de politici în care este încorporat proiectul trebuie să fie favorabil și de sprijin;
- oportunitățile de marketing trebuie să fie disponibile sau create;
- resursele genetice animale trebuie să fie adecvate, evaluate și integrate cu ecosistemul;
- trebuie avute în vedere drepturile de proprietate intelectuală;
- monitorizarea și evaluarea trebuie să facă parte din procedură.

Creșterea animalelor poate juca un rol cheie în prevenirea căderii oamenilor în sărăcie, dar capacitatea sectorului de a-i scoate din acesta este mai discutabilă. În consecință, capacitatea micilor fermieri de a-și exploata dotările de factori pentru a genera venituri este limitată. Astfel, pentru a transforma creșterea rapidă a efectivelor de animale în reducerea sărăciei, politicile ar trebui să se concentreze pe următoarele:

- extinderea dimensiunii sectorului în economie, creșterea ratei de dezvoltare a acestuia și participarea celor cu venituri scăzute la acea creștere;
- capacitatea producătorilor de a accesa factorii de producție;
- capacitatea lucrătorilor de a se conecta cu oportunitățile de angajare în creștere și posibilitatea consumatorilor de a beneficia de prețuri mai competitive, alimente mai sigure și diete de calitate.

Realizarea potențialului sectorului zootehnic de a pune capăt foametei și malnutriției: sectorul zootehnic poate contribui în mai multe moduri la eliminarea foametei și a tuturor formelor de malnutriție. Acestea includ:

- creșterea consumului direct de alimente nutritive de origine animală;
- sprijinirea creării de locuri de muncă;
- generarea de venituri -scale și câștigarea de valută;
- furnizarea proviziilor suficiente și fiabile de carne, lapte, ouă și produse lactate și de produse primare utilizate pentru îmbrăcăminte, lenjerie de pat și alte articole de uz casnic.

Cu toate acestea, sectorul va trebui să depășească un nou set de provocări interconectate. Cererea crescută de alimente de origine animală se va adăuga presiunii existente asupra ecosistemelor și a biodiversității, iar producătorii de animale se vor confrunta cu o concurență mai mare pentru capital, forță de muncă, pământ, apă și energie. Prin urmare, se preconizează că productivitatea va crește, dar într-un ritm lent, în timp ce transformarea continuă a structurii de piață a sectorului poate împiedica micii producători și consumatorii săraci să beneficieze de creșterea economică și de îmbunătățirea productivității. În plus, utilizarea medicamentelor antimicrobiene pentru a promova creșterea și a preveni bolile la animalele sănătoase care produc hrană a exacerbant apariția și răspândirea microorganismelor rezistente.

În consecință, sectorul poate îndeplini așteptările doar dacă, printre alte măsuri, productivitatea și veniturile micilor producători de alimente sunt îmbunătățite, sunt promovate sisteme alimentare durabile și rezistente, este menținută diversitatea resurselor genetice, este asigurată buna funcționare a piețelor alimentare, iar utilizarea antimicrobienei este redusă, printr-un acces mai bun la servicii veterinare de calitate și bune practici de creștere a animalelor. În întreaga lume, animalele și produsele derivate sunt active pentru mijloacele de existență ale oamenilor și, prin nutriție de calitate, pentru sănătatea și bunăstarea oamenilor. Cu toate acestea, animalele, inclusiv animalele de fermă și produsele lor, prezintă, de asemenea, riscuri pentru sănătatea umană.

GHID DE BUNE PRACTICI PRIVIND BIODIVERSITATEA ZOOTEHNICĂ

Ghidul care se elaborează este destinat să ajute autoritățile competente să asiste părțile interesate, inclusiv fermierii, să își asume pe deplin responsabilitățile în etapa de producție animală a lanțului alimentar pentru a produce alimente sigure. Bunele practici agricole ar trebui să abordeze, de asemenea, problemele socioeconomice, de sănătate animală și de mediu într-o manieră coerentă. Recomandările din ghid completează responsabilitățile autorităților competente la nivelul fermei și sunt destinate să ajute la dezvoltarea sistemelor de asigurare a calității la fermă pentru siguranța alimentelor produse de origine animală. Acest document vizează abordarea dezvoltării durabile, schimbării organizaționale și responsabilității sociale legate de practicile agricole. Este de dorit ca autoritățile și părțile interesate relevante să convină asupra măsurilor acceptabile de management al fermelor (care pot include coduri de practică) pentru diferitele industrii zootehnice, pe baza principiilor elaborate în acest ghid. În mod ideal, fermierii ar trebui să implementeze toate măsurile recomandate. Pentru a realiza acest lucru, aceste măsuri trebuie adaptate la sistemele specifice de producție și agricultură, de la sistemele de subzistență micii agricultori care se găsesc în multe țări în curs de dezvoltare până la marile unități agricole industriale.

Asigurarea calității la fermă ar trebui să fie susținută de politici și programe, inclusiv creșterea gradului de conștientizare și formarea părților interesate. Aceste activități sunt considerate esențiale pentru obținerea angajamentului părților interesate față de procesul de asigurare a calității. Autoritățile competente, în consultare cu părțile interesate, ar trebui să dezvolte mecanisme de monitorizare a implementării acestui ghid.

Abordarea ecosistemică privind biodiversitatea zootehnică este extrem de utilă în producția monografiilor naționale care oferă un portret al resurselor naturale și al mediului și evaluează eforturile întreprinse în domeniul biodiversității. Cu toate acestea, această abordare pune probleme atunci când vine vorba de pregătirea unei strategii și a unui plan de acțiune care apelează la toate sectoarele implicate și încurajează participarea acestora la un efort național concertat. Într-adevăr, în majoritatea țărilor, planificarea și gestionarea globală a resurselor biodiversității zootehnice sunt efectuate mai degrabă pe sector decât pe ecosistem. Având în vedere că una dintre cele mai mari provocări în implementarea unei strategii naționale de biodiversitate este aceea de a face apel la toate sectoarele implicate pentru a induce cât mai mulți parteneri (manageri, fermieri, crescători, planificatorii de utilizare a terenurilor etc), atât din sectorul public cât și din cel privat, pentru a participa la atingerea obiectivelor enunțate, este imperativ necesar să fie luată în considerare abordarea managementului sectorial, care este în cele din urmă eficientă în organizațiile umane. Cu alte cuvinte, în timp ce starea biodiversității

zootehnice naționale poate fi analizată cu succes folosind o abordare ecosistemică, implementarea strategiei se va dovedi mai puțin problematică dacă este folosită o abordare sectorială, adică o abordare bazată pe resurse. Adresându-se managerilor din propriul lor sector de activitate, abordarea sectorială îi crește gradul de conștientizare cu privire la impactul activităților lor; atunci ei se pot implica mai ușor într-un proces de colaborare intersectorială.

Într-adevăr, abordarea ecosistemică se referă la colaborarea care trebuie stabilită între partenerii care implementează strategia, având obiectivul de a preveni ca activitățile lor respective să provoace degradarea ecosistemului. În cele din urmă, va trebui elaborată o strategie națională integrată de management, care să favorizeze conservarea și dezvoltarea durabilă a terenurilor, apei și resurselor vii într-o manieră echitabilă. Invitând direct toți actorii să subscrie la principiile strategiei de biodiversitate zootehnică și să participe la realizarea obiectivelor acesteia, planificatorii vor îmbunătăți, în toate instituțiile, înțelegerea conceptului de biodiversitate zootehnică și angajamentul față de acesta, contribuind astfel la succesul național.

Strategia de biodiversitate zootehnică ar putea contribui la dezvoltarea unui *centru regional de cunoștințe privind biodiversitatea zootehnică*, care va facilita:

- schimbul de informații și diseminarea documentelor relevante și crearea mecanismelor necesare pentru a se asigura că lecțiile învățate sunt împărtășite și schimbate între actorii vizai;
- stabilirea instrumentelor de comunicare;
- armonizarea datelor și informațiilor administrate legate de biodiversitate zootehnică, facilitând astfel dezvoltarea resurselor și instrumentelor de cunoaștere atât de necesare;
- o mai mare armonie și partajare a resurselor cu alte inițiative regionale, oferind o multitudine de noi resurse de informații și instrumente de cunoaștere.
- o mai bună direcționare a resurselor și colaborarea între țări;
- înțelegerea care derivă din colaborarea inter-instituțională și internațională, care este, de asemenea, consolidată prin schimbul de experiență și lecții învățate la nivel regional între cei care conduc diferitele convenții la nivel național.

Aspectele tematice relevante în materie de biodiversitate zootehnică trebuie extinse, cu un accent special pe următoarele subiecte:

- consolidarea capacităților pentru infrastructura verde pentru conservarea valorilor și funcțiilor ecosistemelor și a restabilirii ecosistemelor degradate;

- schimbul de cunoștințe și schimbul de bune practici privind restaurarea ecosistemelor. Acest lucru ar permite promovarea priorităților de infrastructură verde în țară și refacerea ecosistemelor degradate;
- punerea în valoare a capitalului natural, inclusiv a biodiversității și a serviciilor ecosistemice, printr-o serie de instrumente și politici economice, pentru a ține seama în mod corespunzător de această valoare;
- integrarea biodiversității zootehnice în politicile și practicile agricole, ecosistemele montane;
- creșterea angajamentului sectorului privat;
- implicarea practică cu platformele de afaceri și biodiversitate zootehnică la nivel european și prin sprijinirea țărilor în promovarea activității legate de afaceri și biodiversitate zootehnică, prin dezvoltarea și publicarea de ghiduri;
- creșterea implicării active a societății civile;
- asigurarea că societatea civilă, reprezentată de principalele organizații nonguvernamentale paneuropene și subregionale de conservare a naturii, este implicată ca partener în dezvoltarea și implementarea proiectelor și programelor.

CONCLUZII

În prezenta teză de doctorat s-a arătat că noțiunea de dezvoltare durabilă este consensuală atunci când este abordată la un nivel înalt de generalitate. Integrarea dezvoltării durabile devine un pas necesar pentru ca firma să-și câștige legitimitatea. Vorbim apoi de o companie responsabilă social, o companie care depășește responsabilitățile economice și legale pentru a acorda atenție și respect persoanelor și entităților naturale care sunt afectate de activitățile sale. Teoria părților interesate face posibilă operaționalizarea acestei lărgiri a responsabilității, dar nu abordează pe deplin problema conflictelor de interese rezultate. Propune fie o concepție instrumentalizată, fie o concepție angelică.

Proiectul nostru de cercetare urmărește, așadar, o înțelegere aprofundată a noțiunilor de dezvoltare durabilă, managementul schimbării organizaționale și responsabilitate socială în procesul de formulare și implementare a unei strategii de dezvoltare durabilă în companie pentru a propune un cadru de reflecție capabil să faciliteze călătoria practicienilor.

Cum sunt echilibrate bunăstarea angajaților, satisfacția clienților (componenta socială), satisfacția acționarilor (componenta economică) și respectul pentru ecosistemele naturale (componenta de mediu)? Pentru a studia acest proces de echilibrare, am urmărit, în

cadrul unei cercetări-acțiuni, completate de interviuri individuale și studierea documentelor, în timp real progresul unei politici de dezvoltare durabilă.

Studiul empiric a scos la iveală mai multe rezultate. Compania așteaptă schimbări profunde. Prima fază de formulare a axelor strategice în perspectiva unei „companii sustenabile” s-a desfășurat într-un climat consensual în care schimburile au fost dominate de „compromisuri circulante”, forme gata de gândire.

Obiectivul dezvoltării nu este de a ajunge din urmă, ci de a asigura calitatea vieții tuturor cu o bază productivă compatibilă cu nevoile generațiilor viitoare.

Entuziasmul pentru dezvoltarea durabilă provine și dintr-o conștientizare generală a opiniei publice cu privire la riscurile globale pentru planetă

De mulți ani, organizațiile de dezvoltare și conservare au cerut stabilirea unor instrumente care să ajute la anticiparea evoluțiilor viitoare, pentru a putea adopta măsuri proactive.

Prezenta teză de doctorat s-a concentrat pe noțiunile de dezvoltare durabilă din perspectiva biodiversității zootehnice. Pentru a aborda această problemă, am început cu un element concret: conservarea biodiversității și a resurselor genetice animale pe care le oferă omului. Într-adevăr, pot exista controverse cu privire la conceptul de biodiversitate, dar noțiunile de „diversitate” și „traie” sunt mai puțin echivoce decât cele de „dezvoltare” și „durabilitate”. Pornind de la conservarea biodiversității, pentru a ne gândi la dezvoltarea durabilă, este important să clarificăm acum diferitele perspective care pot fi avute în vedere. relațiile dintre problema dezvoltării și cea a conservării biodiversității:

- dezvoltarea este o problemă separată, care necesită în cele din urmă concentrarea asupra presiunilor pe care aceasta din urmă le-a supus biodiversității;
- dezvoltarea reprezintă o constrângere a realismului pentru politicile de conservare care trebuie să ofere populațiilor dependente de biodiversitate resurse alternative, astfel încât să fie de acord să nu le mai folosească pe acestea din urmă;
- dezvoltarea este o constrângere morală, care implică faptul că beneficiile și costurile legate de conservare sunt distribuite în mod echitabil;
- dezvoltarea este prima întrebare care ne obligă să ne ocupăm de cea a conservării bazate pe utilizări durabile ale biodiversității.

Scopul dezvoltării durabile este de a reconcilia obiectivele de dezvoltare și obiectivele de conservare, căutând sinergii între aceste probleme. Mai mult, conservarea trebuie gândită mai ales din utilizările durabile ale biodiversității. Ne-am propus, așadar, pe parcursul acestei teze, în căutarea unor indicatori care să permită:

- să descrie într-un mod integrat și dinamic interacțiunile care există între starea biodiversității, activitățile umane și nivelul de bunăstare a populațiilor;
- să articuleze aceste descrieri cu reprezentări privind biodiversitatea și procese decizionale descentralizate, pentru a permite apariția unor comportamente adaptative privind utilizările biodiversității.

PRINCIPALELE CONTRIBUȚII

Față de lucrările existente, situăm contribuțiile acestei teze pe trei niveluri: empiric, metodologic și teoretic.

La nivel empiric, originalitatea lucrării constă într-un corpus de date la care puțini cercetători au acces. Datorită cercetării-acțiuni și a numeroaselor puncte de colectare a informațiilor folosind diverse metode (observări, studierea documentelor, interviuri, email-uri etc), am putut urmări în timp real și pe parcursul a patru ani, procesul de formulare și implementare a unei politici de dezvoltare durabilă și să asist direct în conversațiile strategice legate de această politică.

Din punct de vedere metodologic, dorim să menționăm relevanța unei lecturi a fenomenului. Acest lucru a permis o înțelegere bogată și detaliată a situațiilor, în opinia noastră, integrării intereselor multiple și divergente a căror purtătoare este dezvoltarea durabilă.

La nivel teoretic, merită amintite patru contribuții principale:

- propunerea unui cadru de modelare a procesului de integrare a unei strategii de dezvoltare durabilă în companie,
- contribuție la problemele de legitimitate și credibilitate a companiei prin formularea unui model care aparține autorului, care vizează autentificarea abordării dezvoltării durabile, managementului schimbării și responsabilității sociale
- revizuirea abordării de către părțile interesate din perspectivă socio-construcționistă mai adaptată la situațiile de explorare ce caracterizează companiile de pionierat,
- elaborarea unui ghid de bune practici pentru organizațiile din sectorul agricol.

CĂI VIITOARE DE CERCETARE

Înțelegerea naturii – precum și gestionarea – tranzițiilor socio-tehnice reprezintă o întreprindere de cercetare multidisciplinară. Schimbarea tehnologică nu este un proces liniar; presupune faze precum dezvoltarea conceptului, proiectele pilot și demonstrative, formarea pieței și difuzarea tehnologiei, dar și cu iterații importante (adică bucle de feedback) între toate

aceste faze. Ar trebui să se ia în considerare modul în care pot fi construite punți între diferite discipline tehnice și științe sociale, aceasta pentru a obține o înțelegere mai aprofundată a modului în care invențiile de inginerie specifice tehnologiei pot fi comercializate în diverse contexte instituționale. Studiile de tranziție, inovarea și economia mediului, precum și sistemul de inovare și literatura de management al inovației, printre altele, ar putea contribui la crearea unor astfel de punți. Alte tipuri de studii de sisteme, de exemplu, modelarea optimizării sistemului energetic, vor fi, de asemenea, importante.

Ar trebui să existe și un rol extins pentru utilizarea încrucișată între diferite științe sociale, de exemplu, între domeniile economiei, managementului și științelor politice și între cercetarea antreprenorilor de durabilitate și studiile de tranziție. Acest lucru ar putea contribui la îmbunătățirea microfundamentelor, a studiilor privind sistemul de inovare, adică o mai bună înțelegere a stimulentei companiilor, a factorilor, etc, dar și să sublinieze necesitatea luării în considerare a sistemelor socio-tehnice în cercetarea de management. O mai bună integrare a diferitelor perspective conceptuale privind afacerile ecologice și inovarea ar putea genera scenarii mai puțin incerte de business ca de obicei.

Inovației ecologice în sectorul public ar trebui să i se acorde mai multă atenție în cercetările viitoare. Acest lucru s-ar putea concentra, desigur, pe diverse *inovații instituționale și organizaționale, sub formă de proiectare a instrumentelor de politici noi și/sau revizuite.* Provocările implicate în proiectarea și implementarea politicilor de durabilitate specifice tehnologiei, denumite în mod obișnuit politici industriale ecologice, tind să necesite o astfel de inovație (de exemplu, pentru a crește transparența și a evita capturarea reglementărilor). Aceste politici sunt, în esență, procese de descoperire, atât de către stat, cât și de către industrie, mai degrabă decât o listă de instrumente de politică specifice. Aceasta implică învățarea continuă despre constrângerile și oportunitățile și apoi răspunsul la acestea.

Riscul asociat cu captarea reglementărilor este o problemă care merită o atenție sporită în cercetările viitoare, inclusiv cum să depășim astfel de riscuri. Comparațiile dintre politicile industriale ecologice între țări și domenii tehnologice – precum și studii comparative istorice – s-ar putea dovedi utile. Cum interacționează diferitele politici, precum și care este nivelul adecvat de putere de decizie, sunt, de asemenea, întrebări importante care trebuie abordate. Desigur, având în vedere specificitatea contextului acestor tipuri de politici, o astfel de cercetare trebuie să abordeze și problema modului în care inovația și practicile durabile sunt transferabile de la un context socio-tehnic și politic la altul.

Importanța tot mai mare a emisiilor difuze necesită, de asemenea, inovații ecologice în sectorul public. Mai exact, implementarea reglementărilor de mediu care sunt aproape de daune necesită tehnologii de monitorizare specifice care pot măsura nivelurile de poluare.

Dezvoltarea de noi tehnologii – care, de exemplu, facilitează monitorizarea ieftină a emisiilor – ar trebui promovată, dar nu este destul de clar cine are stimulente să promoveze și să întreprindă astfel de activități de cercetare și dezvoltare. Îngrijorări similare pot fi ridicate cu privire la inovațiile care permit consumatorilor să evalueze mai bine amprenta asupra mediului ale diferitelor produse și servicii. Nu se poate aștepta ca firmele private să urmărească intens aceste tipuri de inovații ecologice. Cu toate acestea, guvernele cheltuiesc adesea sume substanțiale pentru finanțarea cercetării și dezvoltării în tehnologia de reducere a poluării, dar mai puțin frecvent vedem programe guvernamentale care finanțează cercetarea tehnologiilor care pot facilita aplicarea politicilor și monitorizarea mediului.

Tranziția către economia verde ar trebui să beneficieze și de cercetări care implică diverse evaluări de impact, inclusiv inovarea metodologică în studiile de evaluare. Aceasta se referă la evaluările impactului unor tendințe de referință importante, de exemplu, digitalizarea și automatizarea, globalizarea versus naționalizare etc., asupra rezultatelor de mediu și de distribuție, dar și asupra perspectivelor colaborărilor în inovare ecologică și a diferitelor modele de afaceri inspirate de economia circulară. Astfel de evaluări ar putea fi deosebit de relevante pentru înțelegerea posibilităților viitoare pentru ecologizarea – și decarbonizarea – a industriilor cheie de proces. În mod clar, este, de asemenea, nevoie de ***evaluări îmbunătățite ale instrumentelor de politică și ale combinațiilor de politici.*** Având un accent sporit pe rolul politicilor specifice tehnologiei, astfel de evaluări sunt departe de a fi simple. Ei trebuie să ia în considerare rolurile diferitelor politici în sistemele de inovare și să abordeze efectele importante de interacțiune; orice evaluare trebuie, de asemenea, să recunoască învățarea politicilor care are loc în timp.

Cercetările viitoare ar putea urmări o mai bună înțelegere a interacțiunilor dintre dinamica biodiversității și dinamica socio-economică, pe de o parte, dar și modul în care aceștia ar putea favoriza apariția proceselor de învățare. Un prim punct care a reieșit este că, întrucât sistemele societate-natura sunt complexe, dorința de a acționa asupra dinamicii lor dintr-o abordare de sus în jos generează multe costuri de tranzacție. Pentru a depăși această problemă, din ce în ce mai mulți manageri și oameni de știință care lucrează pe problema resurselor naturale regenerabile solicită înființarea unor sisteme adaptative de co-management. Acest co-management adaptativ se bazează pe ideea că, într-un context de mare complexitate și incertitudine, este necesară adoptarea unei abordări modeste de învățare colectivă, ancorată local, care să permită testarea măsurilor de management ținând cont de mediul economic, consecințe ecologice și sociale. În domeniul biodiversității, ***co-managementul adaptiv trebuie să urmărească ca prioritate reconcilierea intereselor diferitelor comunități de practică în jurul problemelor de conservare și dezvoltare, în vederea stabilirii unor compromisuri cu privire la***

alegerile colective de făcut. Doar în această condiție deciziile colective pot părea legitime în ochii tuturor părților și costurile de tranzacție pot fi reduse considerabil. Această abordare presupune adoptarea unei perspective dublu integrate: în primul rând, pentru că este esențială adoptarea unei abordări interdisciplinare și multidimensionale; în al doilea rând, pentru că necesită luarea în considerare a comunităților de practică afectate direct sau indirect de schimbările în curs. Această dublă integrare se reflectă concret în necesitatea de a articula între ele niveluri spațiale, temporale și simbolice eterogene, cu referire la chestiuni sociale, ecologice și economice. Pentru a putea articula aceste niveluri, este necesar să se recurgă la noi instrumente și noi metode. Aceste instrumente și metode trebuie să aibă următoarele funcții:

- să ofere instrumente eficiente de mediere, astfel încât să poată avea sens cu diferite comunități de practică;
- să țină cont de interacțiunile dintre fenomenele economice, ecologice și sociale legate de problema biodiversității și incertitudinile privind aceste interacțiuni;
- să ofere instrumente exploratorii pentru testarea scenariilor din simulări pentru a fi interesat de posibile viitoare;
- să se construiască din cunoștințe științifice dar și cunoștințe laice care sunt adesea tacite, astfel încât să se caute complementarități.

Obiectivul este și de a permite apariția unui co-management adaptativ al biodiversității și o însușire a problemelor sociale legate de conservarea acesteia, grație virtuților educative ale acestor metode și oportunitățile de controversă pe care le oferă.

Lucrarea a urmărit să analizeze rolurile pe care organizațiile le-ar putea juca în ceea ce privește biodiversitatea pentru a reconcilia ecologia și economia. Pentru a face acest lucru, am analizat, pe de o parte, strategiile de afaceri în ceea ce privește biodiversitatea și serviciile ecosistemice și, pe de altă parte, am propus noi instrumente care să îi ajute să-și gestioneze acțiunile și să raporteze părților interesate natura impactului acestora asupra ecosistemelor.

Biodiversitatea se referă la obiectele pe care multe companii le gestionează, le transformă și/sau le comercializează zilnic, adecvate în mod conștient, fie direct prin intermediul unui drept de proprietate asupra obiectului în cauză, fie indirect prin intermediul drepturilor de acces sau de utilizare. Acest lucru se poate observa din numeroasele companii care folosesc organisme vii sau materiale din biodiversitate în procesele lor de producție sau care au o parte semnificativă din cifra de afaceri dependentă de biodiversitate și de serviciile ecosistemice. De exemplu, epurarea apelor uzate depinde de serviciile ecosistemice de depoluare pe care compania o derivă din gestionarea factorilor fizico-chimici care condiționează activitatea diferitelor grupe funcționale de microorganisme.

Prin urmare, lumea afacerilor nu evoluează independent de lumea vie: biodiversitatea condiționează activitățile economice, iar acestea influențează la rândul lor dezvoltarea acesteia.

În încercarea de a răspunde noilor provocări, am subliniat importanța, pe baza unei tehnologii de ultimă oră a sistemelor informaționale, a dezvoltării sistemelor informaționale esențiale și comune majorității companiilor, a sistemelor informaționale contabile.

Însoțite de dezvoltarea simultană a instrumentelor de stimulare care vizează practicile favorabile biodiversității și instrumentele disuasive care vizează sistemele de vii standardizate, aceste inovații instituționale ar duce la generalizarea rutinelor organizaționale, adică promovarea diversității, variabilității și eterogenității sistemelor vii pentru toți. interfețele de interacțiune a companiilor cu sistemele biologice și ecologice.

Direcțiile viitoare de cercetare pot fi îndreptate către o monitorizare permanentă a progresului României către dezvoltarea durabilă la nivel local, național, regional și global.

Sperăm ca rezultatele obținute în urma cercetării să servească drept punct de plecare pentru autoritățile competente din România în definirea politicilor adecvate pentru atingerea obiectivelor stabilite, precum și în elaborarea unor planuri concrete de acțiune, care să țină cont de deficiențele identificate și să amplifice efecte pozitive.

PRINCIPALELE LIMITĂRI

Această lucrare are, de asemenea, limitări, care sunt tot atâtea perspective noi de cercetare.

Rezultatele se bazează în principal pe studiul bazat pe chestionar.

Limitarea investigațiilor la perimetrul „legal” al organizației se poate dovedi, în acest sens, a fi reductivă și poate fi interesant de luat în considerare, ulterior, extinderea studiului nostru la actorii externi implicați (furnizori, clienți, asociații, ...).

Dincolo de aceste limite, în timpul cercetării au apărut și alte perspective de cercetare. Două ni se par mai deosebit de stimulatoare:

- întrebarea, care s-a dovedit a fi crucială, a implicării angajaților, o implicare nu numai tehnică, ci din punct de vedere al atitudinii;
- întrebarea consecințelor organizatorice și manageriale ale unei strategii autentice de dezvoltarea durabilă.

Constrângeri ale cooperării pentru dezvoltare

Factorii de decizie politică sunt încă prizonierii filozofiei „transferului de tehnologie”. Convingerea că rasele exotice importate sunt superioare raselor locale este încă ferm ancorată în mintea factorilor de decizie (atât în organizațiile guvernamentale, cât și în cele

neguvernamentale). Ei sunt încă foarte puțin conștienți de problema erodării resurselor genetice animale și de valoarea și avantajele relative ale raselor tradiționale. Reprezentanților agențiilor și organizațiilor guvernamentale le lipsesc abilitățile de planificare și tehnicile participative necesare. Chiar și acolo unde conservarea raselor locale este recunoscută ca dezirabilă și face parte din politica oficială, expertiza și abilitățile de a concepe programe adecvate lipsesc, iar măsurile care să sprijine acest lucru nu ating nivelul operațional. Practic nu există nicio legătură între nivelul operațional și reprezentanții sistemului oficial. Sistemele oficiale nu acordă adesea nicio valoare speciilor de importanță economică minoră și le defavorizează produsele. Activitățile departamentelor ministeriale se concentrează adesea exclusiv pe un număr foarte mic de specii (de obicei bovine și păsări de curte), în timp ce alte specii, care sunt de importanță crucială pentru cei săraci, sunt complet ignorate.

Pentru a le spori impulsul, activitățile organizațiilor trebuie descentralizate, ceea ce necesită un efort concertat pentru a stabili dialogul atât cu ONG-urile, cât și cu păstorii și pentru a le implica activ în activități. Instituțiile tradiționale pentru conservarea diversității genetice a animalelor domestice au rămas invizibile, având în vedere absența unei abordări participative în creșterea animalelor.

Biodiversitatea zootehnică este fundamentală pentru continuitatea și reziliența afacerilor pe termen lung. Ea furnizează intrările critice și serviciile ecosistemice, pe care se bazează organizațiile. În plus, biodiversitatea zootehnică sprijină securitatea alimentară, industria, economiile și calitatea vieții. Din cauza activității umane, biodiversitatea zootehnică este în cădere liberă. Pierderea acesteia a depășit granița noastră planetară, slăbind reziliența ecosistemului și creând riscuri atât pentru viitorul naturii, cât și al oamenilor de pe Pământ.

Până în 2050, pierderea naturii într-un scenariu normal va perturba semnificativ operațiunile comerciale din toate sectoarele. Consecințele sunt deja resimțite în sectoare foarte dependente și care afectează biodiversitatea, inclusiv sectorul agroalimentar, modă, cosmetică și, în consecință, finanțele.

Afacerile care integrează impactul asupra biodiversității zootehnice în procesul de luare a deciziilor au oportunitatea de a-și proteja afacerea în viitor și de a inversa tendința.

În concluzie, trebuie să se insiste asupra forței tuturor sistemelor informaționale „democratice”, care pune în centrul dinamicii producției, organizării și circulației informației, legăturile sociale ce rămân singura bază de la care este posibilă lansarea proceselor de învățare colectivă necesare apariției unui co-management adaptativ al biodiversității.

BIBLIOGRAFIE

1. Aelkera J., Bauernhansl T., Ehm H., 2013, Managing complexity in supply chains: A discussion of current approaches on the example of the semiconductor industry, *Procedia CIRP* 7, pag. 79 – 84
2. Åhman M., Nilsson L.J., Johansson B. , 2017, Global climate policy and deep decarbonization of energy-intensive industries. *Clim Pol.*;17(5):634–49
3. Ajmi, M., 2014, *Human Consultation and interaction using the learning approach Saneei publication*, Tehran (in Persian)
4. Alderson, L. (ED.), 1990, *Genetic Conservation of Domestic Livestock*. Wallingford, UK, CAB International
5. Allen, P. M., Engelen, G., Sanglier, M., 1986, Self-organising systems and the laws of socio-economic geography, *European Journal of Operations Research*, vol. 25, pag. 127-141
6. Alzola, M. 2012, The possibility of virtue. *Business Ethics Quarterly*, 22(2), 377-404
7. Arevalo, E.; Espinosa, A., 2015, *Theoretical approaches to managing complexity in organizations: A comparative analysis*, Estudios Gerenciales, 31, 20–29
8. Argandoña, A., 2004, On ethical, social and environmental management systems. *Journal of Business Ethics*, 51(1), 41-52
9. Argandoña, A., 2011, *Las virtudes en una teoría de la acción humana*. In P. Requena & M. Schlag (Eds.), *La persona al centro del Magistero sociale della Chiesa* (pag. 49-71). Rome, Italy: Edusc.
10. Argandoña, A., 2012, *The 'management case' for corporate social responsibility*. In J. E. Ricart & J. M. Rosanas (Eds.), *Towards a new theory of the firm: humanizing the firm and the management profession* (pag. 251-261). Bilbao, Spain: Fundación BBVA
11. Argandoña, A., 2014, Las virtudes en el directivo. *Impresa Progetto – Electronic Journal of Management*, 3, 1-11
12. Arthur WB., 1989, Competing technologies, increasing returns, and lock-in by historical small events. *Econ J.*,99:116–31
13. Avent R., 2016, *The wealth of humans: work, power, and status in the twenty-first century*. London: St. Martin's Press;
14. Balogun, J., Hope Hailey, V. 2004, *Exploring Strategic Change, 2nd edn* (London: Prentice Hall)
15. Bamford, D. R., Forrester, P. L., 2003, Managing planned and emergent change within an operations management environment, *International Journal of Operations & Production Management*, 23(5), pag. 546 –564

16. Bek D., Nel E., Binns T. , 2017, Jobs, water or conservation? Deconstructing the green economy in South Africa's working for water programme. *Environ Dev.* 24:136–45
17. Benneer L.S., Stavins R.N., 2007, Second-best theory and the use of multiple policy instruments. *Environ Resour Econ.* 2007;37:111–29
18. Berwick D.M. 1998, Developing and testing changes in delivery of care. *Ann Intern Med.* 1998;128:651– 656
19. Birkinshaw J., 2013, Managing Complexity Is the Epic Battle Between Emergence and Entropy. *Harvard Business Review*
20. Boissonnat J., 1995, *Le travail dans vingt ans*, Éditions Odile Jacob
21. Boivin X., Gilard F., Egal D., 2009, The effect of early human contact and the separation method from the dam on responses of beef calves to humans, *Applied Animal Behaviour Science* 120 (3-4), 132- 139
22. Bond, T. C. 1999, The role of performance measurement in continuous improvement, *International Journal of Operations & Production Management*, 19(12), pag. 1318–1334.
23. Bourne, L. 2007, *Avoiding the Successful Failure*. PMI Global Congress Asia-Pacific
24. Brammer, S.J., Parelın, S., 2006, Corporate Reputation and Social Performance: The Importance of Fit. *Journal of Management Studies* V43-3, pag 435-455
25. Bråthen, H., Eva Joly, 2006, Unethical Companies Have No Future, *DNV Forum*, 2006-3, pag 2-5
26. Bratian, V., 2014, Defining the Concepts of Organization, Economic Organization and Stabilizer from the Perspective of Complex Systems, *21st International Economic Conference 2014, IECS 2014*, 16-17 May 2014, Sibiu, Romania
27. Broche, G., Marinescu, P., 2008, *Deschideri spre lumea complexității*, Ed. Universității din București.
28. Bullock, R. J., Batten, D. 1985, It's just a phase we're going through: a review and synthesis of OD phase analysis, *Group and Organization Studies*, 10(December), pag. 383–412
29. Burnes, B. 2004, *Managing Change: A Strategic Approach to Organisational Dynamics*, 4th edn (Harlow: Prentice Hall)
30. Callinan, M., 2007, Change Management: Sustainable Development via an Augmented EMS, Strategic Sustainability: The State of the Art in Corporate Environmental Management Systems, Chapter 13, pag 222-241, *Greenleaf Publishing*, 2007, ISBN 1-8747-1961-6 CERES, CERES Principles
31. Chelcea S., 2011, *Manual de redactare în științele socio-umane*, Editura Comunicare.ro
32. Cohen B., 2006, Sustainable valley entrepreneurial ecosystems. *Bus Strateg Environ* ;15(1):1–14

33. Commandeur M., 2005, Styles of pig farming and family labour in the Netherlands. *Journal of Comparative Family Studies*, XXXVI(3), 391-398.
34. Cooke-Davies, T., Cicmil, S., Crawford, L., Richardson, K., 2007, We're Not In Kansa Anymore, Toto: Mapping the Strange Landscape of Complexity Theory and its Relationship to Project Management. *Project Management Journal*, Vol 38, No. 2, 50-61
35. Creswell, J. W., 2003, *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed method approaches*. Chapter 1, A framework for design. Sage Publications, Inc. Second Edition.
36. Crotty, M. 2003, *The Foundations of Social Research: Meaning and Perspectives in the Research Process*, London: Sage Publications, 3rd edition, 10, pag 3
37. Danley, J. R., 1980, *Corporate moral agency: the case of anthropological bigotry*. In M-Bradie, M. Brand (Eds.), *Bowling Green studies in applied philosophy 2: action and responsibility* (pag. 172-179). Bowling Green, OH: Bowling Green State University. de Ruyter
38. Davis, I., Stephen, E., 2006, *Ten Trends to Watch in 2006*, McKinsey Quarterly
39. Dechezleprêtre A, Glachant M, Mohnen M., 2017, Knowledge spillovers from clean and dirty technologies: a patent citation analysis. *Working paper no. 135*. London: Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment
40. DeFranzo, E. S., 2011, What's the difference between qualitative and quantitative research? <https://www.snapsurveys.com/blog/qualitative-vs-quantitative-research/>
41. Del Rio P, Bleda M., 2012, Comparing the innovation effects of support schemes for renewable electricity technologies: a function of innovation approach. *Energy Policy*.50:272–82
42. Devinney, T. M., 2009, Is the socially responsible corporation a myth? The good, the bad, and the ugly of corporate social responsibility. *Academy of Management Perspectives*, 23(2), 44-56
43. De Wit, B., Meyer, R., 2005, *Strategy Synthesis: Resolving Strategy Paradoxes to Create Competitive Advantage*, 2nd edn (London: Thomson Learning).
44. Díaz, S. et al., 2019, *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services - advance unedited version*
45. Diesing, P. 2009, *How does Social Science Work? Reflections on Practice*. Pittsburgh, Pennsylvania: University of Pittsburgh Press
46. Doyle, M., 2002, From change novice to change expert: Issues of learning, development and support, *Personnel Review*, 31(4), pag. 465– 481
47. Drucker, A.G., Gomez, V., Anderson, S., 2001, The Economic Valuation of Farm Animal Genetic Resources: a Survey of Available Methods, *Ecological Economics*, 36 (1) pag. 1-18
48. Dubin R., 1978, *Theory Building*. Free Press, New York. Echeverría, Rubén (2001)

- Edmonstone, J. ,1995, Managing change: an emerging consensus, *Health Manpower Management*, 21(1), pag. 16 –19
- 49.Duncan, M., Mouly, S., Nilakant, V., 2001, Discontinuous change in the New Zealand police service: a case study, *Journal of Managerial Psychology*, 16(1), pag. 6– 19.
- 50.Dunphy, D., Stace, D. 1993, The strategic management of corporate change, *Human Relations*, 46(8), pag. 905 –918
- 51.Ejdemo T, Söderholm P., 2015, Wind power, regional development and benefit-sharing: the case of northern Sweden. *Renew Sust Energ Rev*.47:476–85
- 52.Eldrod II, P. D. , Tippett, D. D., 2002, The “death valley” of change, *Journal of Organizational Change Management*, 15(3), pag. 273–291
- 53.Elkington J., 1998, *Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business*. Oxford, U.K.: Capstone
- 54.Fiorelli C., Porcher J., Dedieu B., 2007 (1). Pourquoi faire de l'élevage quand on a un autre travail ?, in 14ème Renc. *Rech. Ruminants, INRA, Institut de l'élevage*, 389-392
- 55.Freeman, R. E. ,1984, *Strategic management: a stakeholder approach*. Boston, MA: Pitman
- 56.French, P. A., 1979, The corporation as a moral person. *American Philosophical Quarterly*, 16(3), 207-215
- 57.Freyssenet M., 2006, *Le concept de rapport social peut-il fonder une autre conception de l'objectivité et une autre représentation du social ?*, in Freyssinet M. et Magri S. (dir.) *Les rapports et leurs enjeux*, CSU Paris, Tome 1, 1989, 9-23. Edition numérique, freyssenet.com, 2006, 210Ko
- 58.Friedman, K., 2003, Theory construction in design research: criteria: approaches, and methods. *Design Studies*, 24, 512
- 59.Frizelle, G., 1998, *The management of complexity in manufacturing*, Business Intelligence Limited, London, pag 27
- 60.Fullerton D. , 2010, Six distributional effects of environmental policy. CESifo working paper 3299. *Germany: Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich*
- 61.Gadiesh, O., 2004, (Bain & Co.), European Business Forum
- 62.Genelot D., 2011, *Manager dans la complexité Réflexions à l'usage des dirigeants*, INSEP CONSULTING Éditions
- 63.Gibbs D., 2009, Sustainability entrepreneurs, Ecopreneurs and the development of a sustainable economy. *Greener Manag Int*.51:63–78
- 64.Gibbs D, O'Neill K., 2017, Future green economies and regional development: a research agenda. *Reg Stud*. 51(1):161–73

65. Goodpaster, K. E., Matthews Jr., J. B. ,1982, Can a corporation have a conscience? *Harvard Business Review*, 60, 132-141
66. Gorz A., 1991, *Capitalisme, Socialisme, Écologie*, Éditions Galilée, pag. 111, 112 și 124
67. Graetz, F., 2000, Strategic change leadership, *Management Decision*, 38(8), pag. 550–562
68. Green, E. J., Buchanan, G. M., Butchart, S. H. M., Chandler, G. M., Burgess, N. D., Hill, S. L. L., et al. 2019, Relating characteristics of global biodiversity targets to reported progress. *Conserv. Biol.* 33, 1360–1369. doi: 10.1111/cobi.13322
69. Grundy, T., 1993, *Managing Strategic Change* (London: Kogan Page), pag 26
70. Guimaraes, T., Armstrong, C., 1998, Empirically testing the impact of change management effectiveness on company performance, *European Journal of Innovation Management*, 1(2), pag. 74 –84
71. Harold J., 2004, *Trade Strategy for Rich and Poor Nations*. Toronto: University of Toronto Press
72. Hartman, E. M., 2008, Socratic questions and Aristotelic answers: a virtue-based approach to business ethics. *Journal of Business Ethics*, 78(3), 313-328
73. Hellsmark H, Frishammar J, Söderholm P, Ylinenpää H.,2016, The role of pilot and demonstration plants in technology development and innovation policy. *Res Policy*. 45:1743–61
74. Henriques, A., Richardson J., 2004, (Editors), *The Triple Bottom Line, Does It All Add Up?*, Earthscan, 2004, ISBN 1-8440-7015-8 *International Chamber of Commerce, The Business Charter for Sustainable Development*
75. Heshmati A., 2018, An empirical survey of the ramifications of a green economy. *Int J Green Econ.* 2018;12(1):53–85
76. Huenteler J, Schmidt T, Ossenbrink J, Hoffman V., 2016, Technology life-cycles in the energy sector – technological characteristics and the role of deployment for innovation. *Technol Forecast Soc Chang.* 2016;104:102–21
77. Holloway, S., 2002, *Airlines: Managing to Make Money* (Aldershot: Ashgate).
78. Hummelbrunner R., Jones H., 2013, *A guide to managing in the face of complexity*, Working Papers, October, Overseas Development Institute, pag 7
79. International Energy Agency (IEA), 2009, Ensuring green growth in a time of economic crisis: the role of energy technology. Siracusa: IEA
80. Jackson, Michael C., 2007, *Systems Thinking: Creative Holism for Managers*, 1st Edition, Wiley
81. Jacobsson S, Bergek A., 2011, Innovation system analyses and sustainability transitions: contributions and suggestions for research. *Environ Innov Soc Transit.* 2011;1:41–57

82. Jonas, H., 1984, *The imperative of responsibility: in search of an ethics for the technological age*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
83. Kanter, R. M., Stein, B. A., Jick, T. D., 1992, *The Challenge of Organizational Change* (New York: The Free Press)
84. Kersten W., Grussenmeyer R., Lammers T., 2012, *Current Approaches in Complexity Management – Practical and Theoretical Implications for Distribution Networks*, *Research in Logistics & Production*, 1, pag. 55 – 68
85. Kirby P, O'Mahony T., 2018, *The political economy of the low-carbon transition. Pathways beyond techno-optimism*. London: Palgrave McMillan
86. Kirchhof, R., Sprecht, D., 2003, *Ganzheitliches Komplexitätsmanagement - Grundlagen und Methodik des Umgangs mit Komplexität im Unternehmen*, Dt. Univ.-Verl., pag. 3
87. Kivimaa P, Kern F., 2016, Creative destruction or mere niche support? Innovation policy mixes for sustainability transitions. *Res Policy*. 2016;45(1):205–17
88. Klutha A., Jägera J., Schatza A., Bauernhansla T., 2014, Evaluation of Complexity Management Systems – *Systematical and Maturity-Based Approach*, *Procedia CIRP 17 (2014)*, pag. 224 – 229
89. Kolk, A., Van Tulder, R., 2001, Multinationality and Corporate Ethics: Codes of Conduct in the Sporting Goods Industry, *Journal of International Business Studies*, V32-2, pag 267-284
90. Leifer, R. 1989, Understanding organisational transformation using a dissipative structure model, *Human Relations*, vol. 42, no. 10, pag. 899-917
91. Levinthal, D. A., Warglein, M., 1999, Landscape design: designing for local action in complex worlds, *Organization Science*, vol. 10, no. 3, pag. 342-357
92. Lindell M., Karagozoglu, N., 2001, Corporate Environmental Behaviour – *A Comparison Between Nordic & US Firms*, *Business Strategy & The Environment*, V10 pag 38-51
93. Loftus, R., 1994, *Introducing the first World Watch List for Domestic Animal Diversity*, *Animal genetic resources information*- FAO
94. Luecke, R., 2003, *Managing Change and Transition* (Boston, MA: Harvard Business School Press)
95. MacIntyre, A., 1984, *After Virtue: A Study in Moral Theory*, 2nd ed. Notre Dame, IN: Notre Dame University Press, pag 149
96. Marrewijk, M. Van, 2003, Concepts and Definitions of CSR and Corporate Sustainability: Between Agency and Communion, *Journal of Business Ethics*
97. McKelvey, B., 2004, Toward a complexity science of entrepreneurship, *Journal of Business Venture*, 19, 313-341

98. McMillan, E., 2008, *Complexity, management and the dynamics of change: Challenges for practice*. Abingdon: Routledge
99. Mitleton- Kelly, E., 2011, A complexity theory approach to sustainability: A longitudinal study in two London NHS hospitals. *The Learning Organization*, 18(1), 45–53
100. Mochon F., 2007, *Microeconomia*. Madrid: McGraw-Hill. Morgan G. (1997). *Images of organization*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage
101. Moore, G., 2003, Hives and horseshoes, Mintzberg or MacIntyre: what future for corporate social responsibility? *Business Ethics: A European Review*, 12(1), 41-53
102. Moran, J. W., Brightman, B. K. 2001, Leading organizational change, *Career Development International*, 6(2), pag. 111 –118
103. Morel, B., Ramanujam, R. 1999, Through the looking glass of complexity: the dynamics of organizations as adaptive and evolving systems, *Organization Science*, vol. 10, no. 3, pag. 278-293
104. Morgan, G., 1997, *Images of Organization*, Sage Publication *Sustainable Development: Linking Economy, Society, and Environment*, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), pp. 24-26, 2008.
105. Nelson, L., 2003, A case study in organizational change: implications for theory, *The Learning Organization*, 10(1), pag. 18 –30
106. OCDE (2018), *Mainstreaming Biodiversity for Sustainable Development*, Éditions OCDE, Paris
107. Palmisano, S.J., 2006, The Globally Integrated Enterprise, *Foreign Affairs*, V85-3, p127-136
108. Paraschivescu, M., 2007, *Biodiversitatea în zootehnie: surse, utilizare, conservare* – Lucrări ale Simpozionului Facultății de Zootehnie – Iași
109. Parsons, T., Shils, E. A., 1962, *Toward a General Theory of Action*, New York, Harper & Row.
110. Pérez López, J. A., 1993, *Fundamentos de la dirección de empresas*. Madrid, Spain: Rialp, pag 13
111. Pettinger, R., 2004, *Contemporary Strategic Management* (Basingstoke: Palgrave MacMillan)
112. Popescu Vifor, S., 1990, *Genetica populațiilor de animale domestice* – Ed. CERES, București
113. Porcher J., 2004 (2). *L'animal d'élevage n'est pas si bête*. *Ruralia*, 14, 157-158
114. Pearce, D., Moran, D., 1994, *The Economic Value of Biodiversity*, Earthscan, London

- 115.Pollak J. .2007, The changing paradigms of project management. *International Journal of Project Portes*
- 116.Ravishankara, A., J. Daniel, R. Portmann, 2009, Nitrous oxide (N₂O): the dominant ozone-depleting substance emitted in the 21st century , *Science (New York, N.Y.)*, vol. 326/5949, pag. 123-5
- 117.Redding, G., 2000, The Myth of the Global Company, World Business, April 2006 Robert, K-H., Tools & Concepts for Sustainable Development, How Do They Contribute to a Framework for Sustainable Development & to Each Other? *Journal of Cleaner Production*, V8-2, p234-254
- 118.Rémy J., 2008, *Paysans, exploitants familiaux, entrepreneurs... de qui parlons-nous ? Colloque de l'Association française de Science politique*, pag 6
- 119.Rezaeian, A. ,2010, *System analysis and design, SAMT publications*, 13rd edition (in Persian)
- 120.Rieley, J. B., Clarkson, I., 2001, The impact of change on performance. *Journal of Change Management*, 2(2), pag. 160 –172
- 121.Senior, B., 2002, *Organisational Change, 2nd edn* (London: Prentice Hall)
- 122.Simianer, H., Meyer, J.-N., 2003, Past and future activities to harmonize farm animal biodiversity studies on a global scale, *Arch. Zootec.* 52: 193-199
- 123.Smith, C., Comer, D. , 1994, Self-organization in small groups: A study of group effectiveness within non-equilibrium conditions, *Human Relations*, vol. 47, no. 5, pag. 553-570
- 124.Sharp L.F, Piesmeyer H.R., 1995, Chaos theory: a primer for health care. *Quality management in healthcare.* 1995;3(4):71–86
- 125.Solomon, R. C., 1992, Ethics and excellence: cooperation and integrity in business. New York: Oxford University Press.
- 126.Stacey, R. D., 1995, The science of complexity: an alternative perspective for strategy, *Strategic Management Journal*, vol. 16, no. 6, pag. 477-495
- 127.Stacey R.D., 1996, *Strategic management and organizational dynamics*. London: Pitman Publishing
- 128.Stanwick, P.A., Stanwick, S.D., 1998, The Relationship Between Corporate Social Performance & Organizational Size, Financial Performance & Environmental Performance: An Empirical Examination, *Journal of Business Ethics*, V17 pag 195-204
- 129.Sterman J. D., 2000, *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*, McGraw-Hill/Irwin, USA
- 130.Steven Cohen, 2011, *Sustainability Management*, Columbia University Press
- 131.Taylor, P. and Hirst, J., 2001, Facilitating effective change and continuous improvement: The Mortgage Express way, *Journal of Change Management*, 2(1), pag. 67 –71.

- 132.Thietart, R. A., Forgues, B., 1995, Chaos theory and organisations, *Organization Science*, vol. 6, no. 1, pag. 19-31
- 133.Tilman, D. et al., 2017, Future threats to biodiversity and pathways to their prevention, *Nature*, vol. 546/7656, pag. 73-81
- 134.UNESCO, 2010, *Report of the International Bioethics Committee of UNESCO on social responsibility and health*. Paris, France: UNESCO, pag 19
- 135.Utting, P., 2005, Rethinking Business Regulation. From Self-Regulation to Social Control, *UNRISD Technology, Business & Society Programme Paper 15*
- 136.Vincent, N. A., 2011, *A structured taxonomy of responsibility concepts*. In N. A. Visser, W., 2010, The age of responsibility: CSR 2.0 and the new DNA of business. *Journal of Business Systems, Governance and Ethics*, 5(3), 7-22
- 137.Voiculescu E., Voiculescu F., 2007, *Măsurarea în științele educației* , Institutul European, Iași
- 138.Watson, G. ,1996, Two faces of responsibility. *Philosophical Topics*, 24(2), 227-248
- 139.Williams G., 2008, Responsibility as a virtue. *Ethical Theory and Moral Practice*, 11(4), 455-470
- 140.Wilson, D. C., 1992, *A Strategy of Change* (London: Routledge)
- 141.Wilson E.O., Peter F.M. (ed.) 1988, *Biodiversity*, National Academy Press, Washington
- 142.Zimmerman B.J, Lindberg C, Plsek P.E., 1998, *Edgeware: complexity resources for healthcare leaders*. Irving, TX: VHA Publishing
- 143.Biodiversité Cadre d'intervention transversal 2013-2016,
<https://www.cbd.int/financial/mainstream/france-afdbiodiversity.pdf>, accesat duminică 09.01.2021, ora 07.48
- 144.Biodiversite et diversité zootechnique,
[file:///C:/Users/Wind%2010/Downloads/Cha_06%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Wind%2010/Downloads/Cha_06%20(1).pdf), accesat 12.12.2021, ora 20.24
- European Commission. Closing the loop – an EU action plan for the circular economy. Brussels: COM (2015) 614 final; 2015
- 145.European Environment Agency (EEA). Circular by design. Copenhagen: Products in the Circular Economy; 2017
- 146.Farm Animal Genetic Resources Safeguarding National Assets for Food Security and Trade, <https://www.cbd.int/doc/case-studies/inc/cs-inc-FAO-farmanimal-en.pdf>, accesat in 28.10.2021, ora 21.47
- 147.Finanțări PNRR pentru firme: fonduri de investiții și credite cu garanții publice
<https://www.startupcafe.ro/fonduri-europene/finantari-pnrr-firme-fonduri-investitii-credite.htm>, accesat duminică 09.01.2022, ora 09.00

148. FoodRisk Resource Centre (n.a.). A resource centre for food risk and benefit communication. http://resourcecentre.foodrisk.org/mixed-methods-research_185.html
- François RAMADE : professeur émérite d'écologie à la faculté des sciences d'Orsay, université de Paris-Sud-Orsay, <https://www.universalis.fr/encyclopedie/ressources-naturelles/1-l-epuisement-des-ressources-naturelles/>, accesat sâmbătă, 18.12.2021, ora 18.18
149. Good governance for biodiversity, https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/plp_uploads/policy_briefs/Policy_brief_biodiversity_governance.pdf, accesat 28.10.2021, ora 19.04
150. Inverser le cours de la déforestation: défis et possibilités, <https://www.fao.org/3/cb5879fr/cb5879fr.pdf>, accesat sâmbătă, 18.12.2021, ora 19.40
151. ISO 26000, 2010, p. 12
152. Modernizarea exploatațiilor agricole – sectorul zootehnic, <https://madr.ro/docs/dezvoltare-rurala/rndr/buletine-tematice/PT28.pdf>, accesat luni 17.01.2022, ora 21.02
153. National strategy and Action plan for biodiversity conservation 2014 – 2020, <https://www.cbd.int/doc/world/ro/ro-nbsap-v3-en.pdf>, accesat duminică 19.12.2021, ora 08.09
154. Next Generation EU , https://europa.eu/next-generation-eu/index_ro, accesat duminică 09.01.2022, ora 08.49
155. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/ro/IP_18_6162, accesat duminică 09.01.2022, ora 08.13
156. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/221851/1/ICEADR-2019-p133.pdf>, accesat 11.12.2021, ora 10.12
157. <https://agro-tv.ro/fonduri-europene-pentru-fermele-zootehnice/>, accesat 29.11.2021, ora 20.32
158. <https://www.isglobal.org/documents/10179/6224326/Publicaci%C3%B3n+contamianci%C3%B3n+aire+Marruecos/65cc76f7-1251-4fae-a203-85564ed5f5ac>, accesat sâmbătă, 18.12.2021, ora 19.10
159. Programul Orizont 2020, https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/default/files/H2020_RO_KI0213413RON.pdf, accesat duminică 09.01.2022, ora 08.15
160. Program Orizont Europa (HEU), <https://www.consilium.europa.eu/ro/policies/horizon-europe/>, accesat duminică 09.01.2022, ora 08.27
161. Strategia națională și Planul de acțiune pentru conservarea biodiversității 2014 – 2020 <https://www.cbd.int/doc/world/ro/ro-nbsap-v3-ro.pdf>, accesat duminică 09.01.2022, ora 08.57

162.Summitul Pământului Rio+20, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TEXT/PDF/?uri=CELEX:52011IP0430&from=EN>, accesat duminică 09.01.2021, ora 07.48

163.Transforming the livestock sector through the Sustainable Development Goals
<https://www.fao.org/policy-support/tools-and-publications/resources-details/en/c/1235377/>, accesat 28.11.2021, ora 20.23

CURRICULUM VITAE



Informații personale

Nume / Prenume **ȘONEA I. Cristinel Gigi**
Adresă Comuna Voinești, Str. Principală nr. 300, Județul Dâmbovița
Telefon 0723.053.023
Fax
E-mail cristinel.sonea@yahoo.com
Naționalitate Română
Data nașterii 25 martie 1968
Sex Masculin

Experiența profesională **28 ani**

Perioada **27.12.2016 – prezent**
Funcția sau postul ocupat **Consilier superior**
Principalele activități și responsabilități Consilier selectare, evaluare proiecte europene privind acvacultura si piscicultura
Numele și adresa angajatorului Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale
Direcția Generală Pescuit - Autoritatea de Management pentru POPAM
B-du Carol I, nr. 2-4, sector 3, București

Perioada **11.03.2019 – prezent**
Membru al Staff-ului Institutului de Medicină Comparată One

Funcția sau postul ocupat	<i>Health</i> Academia de Științe Medicale a României
Numele angajatorului	
Perioada	Septembrie 2016 – prezent
Funcția sau postul ocupat	Director Departamentul Relația cu Mediul Universitar în cadrul Asociației ONE HEALTH - New Medical Concept România
Principalele activități și responsabilități	Asigurarea bunelor relații cu mediul academic
Numele și adresa angajatorului	Asociația ONE HEALTH România Șoseaua Fundeni nr. 252, sector 2, București
Perioada	Septembrie 2016 - 26.12.2016
Funcția sau postul ocupat	Șef serviciu
Principalele activități și responsabilități	Conservarea și Protecția Resurselor Genetice Animale/ Coordonarea Băncii de Gene Animele
Numele și adresa angajatorului	Agenția Națională pentru Zootehnie „Prof. dr. G. K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1
Perioada	Aprilie – Septembrie 2016
Funcția sau postul ocupat	Director
Principalele activități și responsabilități	Coordonarea Direcției Patrimoniu Genetic si Patrimoniu Zoopastoral
Numele și adresa angajatorului	Agenția Națională Pentru Zootehnie „Prof. dr. G. K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1
Perioada	Ianuarie - Aprilie 2016
Funcția sau postul ocupat	Șef serviciu
Principalele activități și responsabilități	Conservarea si Protectia Resurselor Genetice Animale/ Coordonarea Băncii de Gene Animele
Numele și adresa angajatorului	Agenția Națională Pentru Zootehnie „Prof. dr. G. K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1

Perioada	Octombrie 2009 - Aprilie 2014
Funcția sau postul ocupat	Director General Adjunct
Principalele activități și responsabilități	Coordonator al activităților de Ameliorare, Reproducție, Conservarea și Protecția Resurselor Genetice Animale
Numele și adresa angajatorului	Agenția Națională Pentru Zootehnie „Prof. dr. G. K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1
Perioada	Aprilie - Octombrie 2009
Funcția sau postul ocupat	Director
Principalele activități și responsabilități	Coordonarea Direcției Politici de Piață în Zootehnie
Numele și adresa angajatorului	Ministerul Agriculturii, Padurilor și Dezvoltării Rurale B-dul Carol I, nr.24, Sector 3, București
Perioada	2004 - Aprilie 2009
Funcția sau postul ocupat	Director General Adjunct
Principalele activități și responsabilități	Coordonator al activităților de Ameliorare, Reproducție, Conservarea și Protecția Resurselor Genetice Animale și a Inspecției de Stat în Zootehnie
Numele și adresa angajatorului	Agenția Națională pentru Ameliorare și Reproducție în Zootehnie „Prof. Dr. G. K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1
Perioada	Aprilie 2003 - 2004
Funcția sau postul ocupat	Director General
Principalele activități și responsabilități	Coordonarea activităților tehnice, metodologice și științifice ale Agenției Naționale pentru Ameliorare și Reproducție în Zootehnie „Prof. Dr. G. K. Constantinescu”
Numele și adresa angajatorului	Agenția Națională pentru Ameliorare și Reproducție în Zootehnie „Prof. Dr. G. K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1
Perioada	2002 - Aprilie 2003
Funcția sau postul ocupat	Director General Adjunct
Principalele activități și responsabilități	Coordonator al activităților de Ameliorare, Reproducție, Conservarea și Protecția Resurselor Genetice Animale și a Inspecției de Stat în Zootehnie

Numele și adresa angajatorului	Agenția Națională pentru Ameliorare și Reproducție în Zootehnie „Prof. Dr. G. K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1
Perioada	1996-2002
Funcția sau postul ocupat	Inspector șef-Poliția Zootehnică - zona Muntenia
Principalele activități și responsabilități	Coordonarea activităților, a Inspecției de Stat, Activităților de Ameliorare, Reproducție și a Patrimoniului Genetic Zootehnic pe zona Munteniei județele respectiv: Buzău, Brăila, Tulcea, Constanța, Ialomița, Călărași, Giurgiu, Dâmbovița Prahova și București-Ilfov
Numele și adresa angajatorului	Centrul Regional Muntenia – Buzău – Agenția Națională pentru Ameliorare și Reproducție în Zootehnie „Prof. Dr. G. K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1
Perioada	1994-1996
Funcția sau postul ocupat	Inspector de specialitate - Centrul Zonal Moldova
Principalele activități și responsabilități	Coordonarea activităților de Biotehnologi în Reproducție și Ameliorarea animalelor în Județele: Neamț și Bacău
Numele și adresa angajatorului	Centrul Regional Moldova-Iași - Agenția Națională pentru Ameliorare și Reproducție în Zootehnie „Prof. Dr. G.K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1
Activitate didactică, și cercetare științifică	
Perioada	2013 - prezent
Funcția sau postul ocupat	Conferențiar universitar
Principalele activități și responsabilități	Cadru didactic universitar la Masterul Managementul Biodiversității; Curs - Sisteme de Management de Mediu/ Legislație în Mediu
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Valahia Târgoviște - Facultatea de Științe Economice
Perioada	2013 - prezent
Funcția sau postul ocupat	Conferențiar universitar

Principalele activități și responsabilități	Cadru didactic universitar – Cursuri de Management / Managementul Calității / Microbiologie Generală/ Relații și comunicare în afaceri / Legislația economică a muncii / Analiza și gestionarea exploatațiilor agro-turistice
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Bioterra” București – Facultatea de Management Agroturistic Focșani
Perioada	2003-2013
Funcția sau postul ocupat	Lector
Principalele activități și responsabilități	Cadru didactic universitar – Cursuri de Pășuni și Fânețe / Tehnologia creșterii animalelor / Microbiologie / Biochimie / Comunicare și tehnici de negociere
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Bioterra” București – Facultatea de Management Agroturistic Focșani
Educație și formare	
Perioada	Septembrie 2014 - Februarie-2015
Calificarea/ Diploma obținută	Management / Certificat de absolvire
Disciplinele principale studiate/ competențele dobândite	Curs postuniversitar - Managementul Strategic al Afacerilor Interne
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Colegiul National de Afaceri Interne – organizat de Ministerul Afacerilor de Interne prin Academia de Politie „Alexandru Ioan Cuza” Băneasa
Perioada	17.06 -21.06.2013
Calificarea/ Diploma obținută	Manager Proiect / Certificat de absolvire Seria D nr. 04031
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice Agenția Națională a Funcționarilor Publici S.C. Asistare Profesională SRL
Perioada	2012
Calificarea/ Diploma obținută	Înalt Funcționar Public / Certificat de Absolvire Seria A nr. 0126
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Agencia Națională a Funcționarilor Publici - Programul de formare specializată pentru ocuparea unei funcții publice corespunzătoare categoriei Înalților Funcționari Publici
Perioada	01.08.2010 – 30.09.2011

Calificarea/ Diploma obținută	Biodiversitate zootehnică / Atestat de Studii Postdoctorale Seria A nr. 031
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Academia Română Institutul Național de Cercetări Economice „ <i>Constin C. Kirilțescu</i> ” Centrul de Studii și Cercetări pentru Biodiversitate Agrosilvică „ <i>Acad. David Davidescu</i> ”
Perioada	09 -13 mai 2011
Calificarea/ Diploma obținută	Genetică și Selecția Markerilor Genetici / Certificate de Absolvire
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Institutul de Biologie și Nutriție Animalelor, în parteneriat cu: Oklahoma State University
Perioada	09 -13 mai 2011
Calificarea/ Diploma obținută	Bunăstarea animalelor / Certificat de Absolvire
Disciplinele principale studiate/ competențele dobândite	Genetică / Ameliorare / Tehnologii de creștere și exploatare a bovinelor
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Institutul de Biologie și Nutriție Animalelor, în parteneriat cu: Oklahoma State University
Perioada	2007-2010
Calificarea/ Diploma obținută	Licențiat în Drept, Diplomă de licență Seria C nr. 0397884
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Bioterra” București Facultatea de Drept
Perioada	2006-2007
Calificarea/ Diploma obținută	Managementul Proiectelor de Dezvoltare Rurală și Regională / Diplomă de Master Seria F nr. 0003730
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Academia de Studii Economice Facultatea de Economie Agroalimentară și a Mediului-București
Perioada	2002-2007
Calificarea/ Diploma obținută	Licențiat, Inginer diplomat, domeniul Inginerie Economică
Disciplinele principale studiate/ competențele dobândite	Specializarea Inginerie și Management Agroturistic

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Bioterra București Facultatea de Management Agroturistic				
Perioada	1997 - 2002				
Calificarea/ Diploma obținută	Doctor, Diplomă de Doctor Seria C nr. 0009497				
Disciplinele principale studiate/ competențele dobândite	Ameliorare, Genetică, Reproducție, Tehnologia Creșterii Bovinelor				
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Titlul tezei “ <i>Contribuții la studiul însușirilor morfoproductive – Program de Ameliorare și Perspective de exploatare a taurinelor din Rasa Brună din arealul Județelor Buzău, Prahova și Dâmbovița</i> ” Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară „Ion Ionescu de la Brad” Iași				
Perioada	1989-1993				
Calificarea/ Diploma obținută	Inginer / Diplomă de Inginer Seria K nr. 5934				
Disciplinele principale studiate/ competențele dobândite	Științe Zootehnice, Anatomie, Fiziologie, Alimentație, Ameliorare, Genetică, Reproducție, Tehnologia Creșterii Bovinelor				
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București Facultatea de Zootehnie				
Limba(i) maternă(e)	Română				
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)	Engleză				
Autoevaluare	Înțelegere		Vorbire		Scriere
Nivel european (*)	Ascultare	Citare	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
Engleza	B	B	B	B	B
Competențe și aptitudini organizatorice	Spirit de echipă, bun organizator al activității din colective de lucru. Organizator de expoziții și conferințe la nivel regional și național cu participare internațională pe teme de: Management, Analiza economica, Educație, Genetică și genetică moleculară, Bioinformatică, Inginerie genetică, Ameliorare, Reproducție, Conservarea și Biodiversitatea resurselor Genetice Animale în situ și ex situ, Legislație, Metodologii de apreciere lineară a animalelor în domeniu zootehnic				

<p>Informații suplimentare</p>	<p>2010-2015 – Coordonator – Formator pentru specializarea Lucrător în zootehnie. Centrul Național de Formare Profesională în Zootehnie – Dej Agenția Națională pentru Ameliorare și Reproducție în Zootehnie „Prof. Dr. G. K. Constantinescu”</p> <p>2011-2015 - Coordonator – Formator pentru specializarea Operator Insamantari Artificiale. Centrul Național de Formare Profesională în Zootehnie - Dej – Agenția Națională pentru Ameliorare și Reproducție în Zootehnie „Prof. Dr. G. K. Constantinescu”</p> <p>2011 – 2016 Coordonator în organizarea de expoziții și conferințe științifice în domeniul Managementului Biodiversității zootehnice, în cadrul Târgului Internațional INDAGRA București.</p> <p>2014 - Presedinte de Onoare al Federației Române de Zootehnie</p> <p>1995 - Membru al Asociației Crescătorilor de Rasa Brună din România</p> <p>1996 - Membru al Societății Naționale de Zootehnie</p> <p>2005 - Membru al Asociației Țărilor Dunărene: DAGENE (<i>Danubian Alliance for Gene Conservation</i>)</p> <p>-Participare la conferințe științifice naționale și internaționale: România, Ungaria, Moldova, Bulgaria, Franța, SUA, Germania, Olanda, etc.</p> <p>- Număr de cărți (monografii, tratate, manuale) tipărite: 9, din care 2 prim autor</p> <p>- Număr lucrări științifice publicate: 80 și peste 55 susținute.</p>
<p>Alte competențe și aptitudini</p>	<p>Aptitudini manageriale, comunicare, spirit de echipa, bun antreprenor</p>
<p>Permis de conducere</p>	<p>Categoria B</p>
<p>Anexe:</p>	<p>I. Listă lucrări II. Cărți publicate III. Granturi și contracte de cercetare finalizate</p>

ANEXA I.

Lista de lucrări – ȘONEA I. Cristinel Gigi

I.1. Lista de lucrări publicate și indexate ISI

1. Culai Dascalu, Alexandru T. Bogdan, Alexandru Sonea, Paul Rodian Tapaloaga, Sorin Sergiu Chelmu, **Cristinel Sonea**, Radu Burlacu, Ion Constantinescu Costel Ilie, Elisabeta Claudia Dascalu, Stefan Nastasie, Dan Tapus, 2011 “*The of technological factors on cow milk production in zootehnic ecosystems from Vrancea Country in Romania*”, „*The 6th IASME/WSEAS International Conference on Energy & Enviroment*”, Cambridge.

2. Iudith Ipate, Alexandru T. Bogdan, Janos Seregi, Laszlo Zoldag, Akos Maroti-Agots, Monica Gutscher, George Toba, Marcel Th. Paraschivescu, Amalia Strateanu, **Cristinel Sonea**, Simona Ivana, Mihai Enache, 2011, “ *Gene Bank valuable genotypes of animals in Romania and Hungary with biotechnology reproduction*”, *The 6th IASME/WSEAS International Conference on Energy& Enviroment*, Cambridge, ISBN: 978-960-474-274-5, pg. 214-223.

3. Costel Ilie, Culai Dascalu, Alexandru T. Bogdan, Sorin Chelmu, **Cristinel Sonea**, Mihaela Rusu, Simona Stan, Ion Constantinescu, Stefan Nastasie, Dan Tapus, 2011. “*Using bioinformatics and reproduction indicators for understanding the relationships that environmental influence cows’ milk production*” - *The 6th IASME/WSEAS International Conference on Energy& Enviroment*, Cambridge, ISBN: 978-960-474-274-5, pg. 224-229.

4. Ion Rosu, Horia Grosu, Nicoleta Rosu, **Cristinel Sonea**, Vasile Bacila 2011, *Studies regarding of sheep feeding upon lambs development during milking period – International Congres on Animal Hygiene XV*, Viena.

5. Petrescu Mag, Ruxandra Malina, Benone Pasarin, **Cristinel Gigi Sonea**, ValentinPetrescu Mag, 2013, „*Customer preferences and trends for aquarium fish in Transilvania (Romania)*” – *North – Western Journal of Zoology* 9 (x): on first, Oradea.

6. Stoican M., Camarda, A., Rusu, M., **Șonea, C.**, 2014, „*Sustainable development and the need to implement a system of quality management în (The Country of) Bârsa*”, - WSEAS International Conferences (STACH '14) Brasov, In the 3rd International Conference on Sustainable Tourism and Cultural Heritage, Published by WSEAS Press www.wseas.org. Included in ISI/SCI Web of Science and Web of, Knowledge, ISBN-978-960-474=385-8, ISSN-2227-4359 pg. 208-214.

7. Stoican, M. , Camarda, A., Vișan, C., Filip, N., Dascălu, C., Ionașcu , A., **Șonea, C.**, Stoican, L., 2017, „*Implications Of Improving The Quality Of Training Human Services Agritourists In South Eastern Romania*”.

<https://ideas.repec.org/a/zan/ygzier/v25y2016i1p61-72.html>

<https://blog.repec.org/2017/02/23/how-repec-is-making-research-available-to-everyone/>

8. Simeanu D., Creangă Ș., Pop I.M., Gîlcă Valerica, Stan Gh., **Șonea C.**, 2017, „*Influence of the diet structure on the development of certain organs of the domestic rabbit male genital system. Is accepted for publication in The Romanian Biotechnological Letters Journal*”, vol. 22, nr. 2, FI 0,381, ISSN 1224 – 5984, pg. 12352-12359.

9. **Tirziu, E.; Cumpănasoiu, C.; Nichita, I.; Reman, GD; Șonea, C.**, Seres, Monica, 2014 - *Performance assessment of three tests applied in enzootic bovine leucosis diagnosis, ROMMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS*, Volume:19 Issue:5, pg. 9666-9677.

10. **Cumpanasoiu, C; Neculescu, M. ; Seres, M, Liker, M; Reman, GD; Șonea, C.; Tirziu, E.**, 2014, „*Characterization o some Yersinia enterocolitica strains involved in humans food poisoning, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS*” Volume:19, Issue: 5, pg. 9735-9741.

11. Matiuți M., Huțu I., Diaconescu D., **Sonea C.**, 2017 *Rural Pole for Competitivity: a Pilot Project for Circular Economy*, Journal of Environmental Protection and Ecology 18, no.2, SciBulCom Ltd, ISSN 1311-5065, pag. 802-808 **ISI Reuters Thomson impact factor 2016 0,774 .**

12. **Sonea C. G.**, Matiuți M., Sonea A. C., Mirea C. D., Dimon A., 2018 *Strategic bio-economical and eco-economical management applied in the approach of the main objectives of the romanian aquaculture within the European Union*, International Conference BENA Timisoara 15-17 nov, lucrare prezentata si in curs de publicare in JEPE

I.2. Lucrări publicate și indexate B+

13. Ghe. Neață, C. **Sonea**, Emilia Ciurescu, Elisabeta Răducă, V. Băcilă, 2009, „*The Strategy for Beef Meat Production in Romania*”, *Lucrării Stiințifice Zootehnie și Biotehnologii*, vol. 42 (2), Timișoara. Pag. 305-312.

14. Iudith F. Ipate, Florin Bănățeanu, **Cristinel Șonea**, Alexandru T. Bogdan, Cornelia Purcărea, Adriana Petruș, Monica Pârveu, Simona Ivana, G. F. Tobă 2011, „*Biotechnology Reproduction and Biodiversity Indicators in Buffalo Breeding*”, *Scientific Papers - Animal Science and Biotechnologies / Lucrari Stiintifice - Zootehnie și Biotehnologii*, Timișoara, Vol. 44, Nr. 1, pg.238-242.

15. **Șonea Cristinel**, Sonea Andra Gabriela, Savu Georgeta Cătălina, 2011 „*Conservation of Romanian Brown Breed in Order to Preserve Biodiversity*”, *Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară, București, Facultatea de Zootehnie, Lucrări*

Științifice, Scientific Papers, Seria D Vol. LIV, Zootehnie Animal Science, București, p. 130-138.

16. Cristinel Gigi Sonea, Gheorghita Maria, Rosu Nicoleta , Sonea Andra Cristina, Moise Lavinia, Moise Virgil 2012 - „*Study regarding the biodiversity and the conservation of genetic resources on farm animals*” *The Annals of -Valahia University of Targoviste – Agriculture*, vol.7 pg. 63-67 ISSN 2065-2720, [http:// agricultura.valahia.ro](http://agricultura.valahia.ro)

17. Sonea Cristinel Gigi, Gheorghita Maria, Rosu Ion, Sonea Andra Cristina, Moise Lavinia, Dan Bartolomeu Cristinel, 2012 „*Bio-Beekeeping - a factor in ecosanogenesis*”, *The Annals of - Valahia University of Targoviste- Agriculture*, vol. 7 pg. 68-70 ISSN 2065-2720, [http:// agricultura.valahia.ro](http://agricultura.valahia.ro).

18. Bacila Vasile, Vadu Marius, Bacila Anamaria, **Sonea Cristinel**, , Rosu Ion, Doroftei Fanca, 2010, „*Point of view on organic pig*” - *Lucrari Stiintifice Zootehnie seria D*, vol. LIII, USAMV Bucuresti, The 39th International Session of Scientific Communications of the Faculty of Animal Science, pg.247-249 ISSN 1843-6048.

19. Doroftei Fanca, **Sonea Cristinel**, Rosu Ion, Bacila Vasile, Bacila Annamaria, 2010, „*Morphology and character traits assessment productive breeds of Teleorman with Black Head Tsigai sheep and Karakul sheep in the context of preserving biodiversity conservation and livestock genetic resources*” *Lucrari Stiintifice Zootehnie seria D*, vol. LIII, USAMV Bucuresti, The 39th International Session of Scientific Communications of the Faculty of Animal Science, pg.250-253, ISSN 1843-6048.

20. Ion Rosu, **Cristinel Sonea**, Danut Colceri 2011 „*Research on morfological and yeilding traits in Sibiu Turcana sheep breed*” – *Lucrari stiintifice –*, vol. 55, Seria Zootehnie, Simpozion International “*Biotehnoologii in cresterea animalelor*” pg. 97-98.

21. Loredana Mihaela Vasile, I. Radoi, AI. Șonea, **Cristinel Șonea**, A. Bârțoiu, Cătălina Posea, 2012, „*Probiovit Phytotherapy Effects of Diarrheal Syndromes in Pigs*”, Scientific Works, C Series, Veterinary Medicine, Volume LVIII (4), print ISSN 1222-5304, ISSN online 2067-3663, pg 406-411.

22. Emanuela Bădiceanu, **Cristinel Șonea**, Fleancu N., 2007, „*Neuronal/Endocrine Interactions in Energy Homeostasis, Feeding Behaviour and Appetite Regulation in Animals*”, The 36th International Session of Scientific Communications. The Scientific papers of the Faculty of Animal Science, Bucharest, ISBN 978-973-8905-22-1, p. 131-137.

23. Stoican, M., Dascălu, C., Duță, G., Ion, G.F., **Șonea, G. C.**, 2016, „*Impactul emisiilor poluante asupra biodiversității din Parcul Natural Putna Vrancea*”, Conferința științifică cu participare internațională „*Biodiversitatea în contextul schimbărilor climatice*”,

Chișinău, ISBN 978-9975-108-02-7, pg. 93-98,
<https://www.researchgate.net/publication/310976687>.

24. Șonea C., Rosu I., Nistor C., Dolis M., Costea D., Dascălu C., Stoican M., Gheorghiuță M., Enache C., Șonea C., Mirea C., 2016, „*Conservarea biodiversității animalelor domestice din România în context european*” Conferința științifică cu participare internațională - „Biodiversitatea în contextul schimbărilor climatice”, Chișinău, ISBN 978-9975-108-02-7, <https://www.researchgate.net/publication/314952053>. Pg.165-168.

25. M. Doliș, V. Ujică, C. Șonea, R. BARTHA, Luminița Doliș, C. Nistor, 2010, „*Ameliorarea calului autohton – mereu o problemă de actualitate*”, Revista de Zootehnie, nr. 1, Iași, ISSN1842-1334, p. 65.

26. Doliș M.G., Lazăr S., Nistor C.E., Șonea C., 2013, „*Study regarding the honeybearing potential given by forestry area of Casimcea Forestry District,* Tulcea county Revista de Zootehnie, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași, ISSN-L 1454-7368, CD-ROM ISSN 2284-6964, pg. 258.

27. Doliș M. G., Nistor C. E., Băcilă V., Șonea C., 2015 - „*Morphological study concerning the reproduction horses from Romanian Trăpaș Breed from Jegălia*”, Revista de Zootehnie, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iași, ISSN-L 1454-7368, CD-ROM ISSN 2284-6964, pg.147-150.

28. C.G. Șonea , Șt. Lazăr , L. Iacob , C. Viziteu , M.G. Doliș, C.E. Nistor, 2017 – „*STUDY REGARDING THE HONEY-BEARING POTENTIAL OF MIROSLAVA VILLAGE*”, IAȘI COUNTY. University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Iasi - Scientific Papers-Animal Science Series: Lucrări Științifice - Seria Zootehnie, vol. 67(22), pg. 183-186.

29. L. Iacob , C. Viziteu , C.G. Șonea , M.G. Doliș , G. Nacu , C.E. Nistor, 2017 - „*STUDY REGARDING THE BREEDING ACTIVITY OF CAL DE BUCOVINA POPULATION*”. University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Iasi - Scientific Papers-Animal Science Series: Lucrări Științifice - Seria Zootehnie, vol. 67(22), pg. 170-175.

30. Simeanu Cristina, Simeanu D., Șonea C., Păsărin B., 2016 – „*Analysis of touristy movement in Vrancea country*”-Lucrări științifice, Seria Zootehnie, Editura “Ion Ionescu de la Brad” Iași, ISSN-L 1454-7368, pg. 216-221.

31. Șonea C., Dascalu C., Stoican D. M., Șonea A., Vasilache C., - „*Importanța agribusiness-ului în combaterea insecurității alimentare la nivel rural*”, Simpozion Științific cu participare internațională, Buzău, România, oct 2015, ISBN 978-606-663-350-5, pg. 169-172.

32. Dascalu C., Șonea C., Bizadea I. G., Stoican M., Vasilache C.,), Șonea, A., „*Studiu managementului aplicat privind înființarea și exploatarea stupinei Bizadea Grigore Din*

Dumitrești Vrancea”, Simpozion Științific cu participare internațională, Buzău, România, oct 2015, ISBN 978-606-663-350-5, pg. 107-111.

33. Marcel Matiuti, Garlea C., **Sonea C. G.**, Matiuti C. L., Cumpanasoiu C., 2017 *Related aspects to human health in the context of nutrition influenced by climate change*, *One Health International Journal*, Curtea Veche Publishing House ISSN 2457-8770, ISSN – L 2457-8770, vol. 3 supplement 2017, pag. S 04, (lucrare prezentata) .

34. Cristina Simeanu, B. Păsărin, D. Simeanu, **C. Șonea**, B. V. Avarvarei, *The assessment of tourist flow in Bacău county s touristy and agri-touristy boarding houses*, 2017, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Iași, *Lucrări Științifice – Seria Zootehnie*.

35. M. Gh. Doliș, G. Nacu, Claudia Pânzaru, **C. Șonea**, *Research regarding chemical composition of the mulberry leaves from selected mulberry hybrid*, 2018, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Iași, *Lucrări Științifice – Seria Zootehnie*.

36. Cristina Simeanu, B. Păsărin, D. Simeanu, **C. G. Șonea**, C. Roșca, *Statistical analysis of tourism circulation and accommodation capacity in the period 2008 – 2017 in Neamș County*, 2018, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Iași, *Lucrări Științifice – Seria Zootehnie*.

37. Matiuti M., Matiuti C. L., **Sonea C. G.**, Huțu I., 2019 *Reconsidering buffalo breeding in Romania*, BENA International Workshop on “SUSTAINABLE WATER ECOSYSTEMS MANAGEMENT” “ 5-6 aprilie 2019, lucrare prezentata.

38. Nicoleta Simona Stan, PhD, **Cristinel-Gigi Sonea**, PhD, Alice Munteanu 2019 *Environment, nutrition and health of the 21st century, as determinants of “Global One-Health”*.

I.3. Lucrări publicate abstract

39. M. G. Doliș, Șt.Lazăr, C.E.Nistor, **C. Șonea**, 2013 „*Studiul privind potențialul melifer oferit de Arealul Forestier al Ocolului Silvic Casimcea*”, Județul Tulcea, International Scientific Symposium, „ Modern Animal Husbandry-Strategies, Opportunities and Performance” Iași, pg.102.

40. **C. ȘONEA**, S.Chelmu, C. Minea, 1998, *Cercetări privind valoarea genetică și ponderea rasei Brune în România*, Simpozionul Științific Jubiliar „65 ani ai Universității Agrare de Stat din Moldova” vol.2 , Chișinău, pg. 18-19.

41. Ion Roșu, Nicoleta Roșu, **Cristinel Șonea**, 2011, *Influence of Nutritionin Milk Production of Sheep and Lambs in Weight”* Animal Science and Biotechnologies - Abstract Volume 44 (1), Iași, pg. 91.

42. Cristinel Șonea, Andrei Kocsis, Ion Roșu, Ionel Nistor, Fănică Doroftei, Nicoalaie Ștefan, Andra Cristina Șonea, Georgiana Cătălina Șerban, 2011, „*Biodiversity and Conservation of Animal Genetic Resources*” Realizări și perspective în zootehnie, biotehnologii și medicină veterinară, Chișinău, ISBN 978-9975-56-004-7, pg.593-594.

43. Vasile Ujică, Vasile Măciuc, Ionel Nistor, Cătălin Emilian Nistor, Geluca Grigoroșcuța, Culai Dascălu, Cristi Șonea, 2011, „*Contribuții la Studiul Performanțelor Productive la Populația de Taurine Bălțată Românească din Zona de Nord-Est a Țării*”, Realizări și perspective în zootehnie, biotehnologii și medicină veterinară, Chișinău, ISBN 978-9975-56-004-7, pg. 265-271.

44. Neață Ghe., Șonea C., Nistor I. 2005, „*The A.N.A.R.Z. Role in The Milk Quota System*” The 34th International Session of Scientific Communications of the Faculty of Animal Science, Bucuresti, ISBN 973- 86584-3-8, pg 167.

45. Șonea C., Nistor I., Raducă Elisabeta, 2005, „*A.N.A.R.Z.- Bovine Meat Production Strategy*” The 34th International Session of Scientific Communications of the Faculty of Animal Science, Bucuresti, ISBN 973- 86584-3-8, pg. 170.

46. V. Ujica, I. Nistor, Ghe. Neata, C. Șonea, V. Maciuc 2006 „*The Genetic Value of The Bull Dams Nominated for the 2005 year in Romania* ” International Scientific Symposium “European Achievements and Expectations in Animal Production”, Iasi, pg. 37.

47. Gh. Neață, C. Șonea, I. Nistor, 2006, „*Cattle Meat Production Strategy*” ” International Scientific Symposium “European Achievements and Expectations in Animal Production”, Iasi, pg. 12.

48. V. Ujica, V. Maciuc, I. Nistor, Ghe. Neata, C. Șonea, 2006, „*The Intra Population Structure of the Bull Dams in year Romania*” - International Scientific Symposium “European Achievements and Expectations in Animal Production” Iasi, pg. 85.

49. V. Ujica, V. Maciuc, I. Nistor, C. Șonea, Ghe. Neata – „*The Genetic Parameters for the Selection Characters of the Bull dams in 2005 in Romania*” - International Scientific Symposium - “European Achievements and Expectations in Animal Production” 2006, Iasi, pg. 87.

50. I. Nistor, Ghe. Neata, C. Șonea, V. Ujica, Ghe. Neaga, 2006, „*Parametrii fenotipici pentru caracterele de selectie a vacilor mame de tauri in Romania*” - International Scientific Symposium “European Achievements and Expectations in Animal Production”, Iasi, pg. 82-85.

51. V. Ujica, V. Maciuc, I. Nistor, C. Șonea, Ghe. Neata, 2006, „*Parametrii genetici pentru caracterele de selectie a vacilor mame de tauri nominalizate pe anul 2005 in Romania*”

- International Scientific Symposium “European Achievements and Expectations in Animal Production”, Iași, pg. 47-52.

52. I. Nistor, Ghe. Neata, C. Sonea, V. Ujica, Ghe. Neaga – „*Parametrii fenotipici pentru caracterele de selecție a vacilor mame de tauri în România*” Sesiunea Anuală de Comunicări științifice – “Realizări și perspective Europe în Creșterea Animalelor”, Iași, pg. 47.

53. V. Ujică, S. Chelmu, I. Nistor, C. Sonea, Mioara Marc, Gh. Neață, C. Dascălu, I. Pântea, Gh. Hrițcu, 1999 – „*Evoluția și Ameliorarea Genetică a Taurinelor de rasă Brună din România*” – Simpozionul Științific de Zootehnie – cu participare internațională.” Relansarea Zootehniei – O Sansă pentru România în Mileniul al III”, ediția a X-a, Iași, pg. 65-69.

54. Gh. Neaga, I. Nistor, C. Sonea, 2005, „*Considerații privind creșterea și ameliorarea genetică a bovinelor*”, Sesiunea Anuală de Comunicări științifice – “Realizări și perspective Europe în Creșterea Animalelor”, Iași, pg. 44.

55. V. Ujică, V. Silistru, Mioara Marc, C. Sonea, 1997, „*Rasa Brună în România: trecut, prezent și viitor*”, „Primul Congres Inginerilor din România-Simpozion Științific de Zootehnie cu participare internațională”, Iași. Pg.21.

56. V. Ujică, I. Nistor, S. Chelmu, I. Pântea, Mioara Marc, Gh. Neață, C. Dascălu, Gh. Hrisu, C. Sonea, 1999, „*Evoluția și Ameliorarea Genetică a Taurinelor de Rasă Brună din România*”, „Simpozion Științific de Zootehnie cu participare internațională-Relansarea Zootehniei – o șansă pentru România în Mileniul III”, Iași. Pg.15.

57. Cristinel Gigi Sonea, 2003, „*Studiul populației de taurine Brună din Buzău, Prahova și Dâmbovița- Condiții precare de întreținere și hrană*”, „Profitul agricol nr.2. pg.26.

58. C. Sonea, Elisaveta Răducă, I. Nitor, L. Elisei, D. Condrea, 2003, „*Selecția vacilor mame de taur pentru anul de control 2002-2003*”, Revista Crescătorilor de Taurine, nr.23. pg. 7-21

ANEXA II

Cărți publicate

1. Mirela D. Stoican, Cristinel Gigi Sonea, Adina Liliana Camarda, 2013 - „*Managementul calității în turismul rural*”, Editura Primexcom, ISBN 978-9975-4428-0-0

2. Cristinel Gigi Sonea, 2006, „*Actualități și perspective în ameliorarea taurinelor de rasă Brună*”, Editura Printech, București, ISBN (10) 973-718-611-7; ISBN (13) 978-973-718-611-9, 201 pg.

3. Prof.univ.dr.ing.Ujică Vasile, – coordonator, Conf.univ.dr.ing.Sorin Sergiu, CHELMU, Dr.ing.Ionel NISTOR, **Dr.ing. Cristinel SONEA**, Dr.ing.Constantin VIZITEU,

Srf.lucr.dr.ing.Culai DASCALU, 2012 „*Îmbunătățirea producției de carne la taurine*”, Editura Cermaprint, București, ISBN 978-606-552-097-4, 397 pg.

4. Neată Gheorghe, Cătălin Aurelian Roșculete, Maria Vasile, Iuliana Neață, Anamaria Băcilă, Elisaveta Răducă, Emilia Ciurescu, Mihaela Manu, Elena Roșculete, Mădălina Constantinescu, Daniela Stanciu, Vasile Băcilă, Ionel Nistor, Daniel Botănoiu, **Cristinel Gigi Șonea**, Laurențiu Nicolae Dădulescu, Cornel Ciocan, Ionuț Roșu, Silviu Sabin Bara, Cristian Chișmorie, 2011 - „*Creșterea vitelor de carne, mit sau realitate în Carpați*”, Editura SITECH, Craiova, ISBN 978-606-11-0997-5, 399 pg.

5. Mihaela Hăbeanu, Veronica Hebean, Horia Grosu, Nicoleta Lefter, Mariana Ropotă, **Cristinel Sonea**, 2011 „*Lipidele, între controverse și certitudini în nutriția porcilor*”, Editura Ars Academica, București, ISBN 978-606-8017-63-1, 127 pg.

6. Vasile Băcilă, **Cristinel Gigi Șonea**, Mihaela Hăbeanu, Liliana Blajovici, Fănică Doroftei; 2006- „*Dicționar român-france de carne și preparate din carne/ Dictionnaire francais roumain de viande et produits de viande*”, Editura Printech, ISBN (10) 973-718-612-5 , ISBN (13) 978-973-718-612-6.

7. Bogdan Alexandru, Stefan Mantea, Bogdan Dorina – coordonatori, 1999 – Coautor: la pozitia 29 de la pg.14. **Drd.ing.Cristinel ȘONEA**, „*Tratat de reproducție și însămânțări artificiale la suine*”, Editura Tehnică Agricolă Bucuresti, ISBN 973-9305-08-3, pg. 945.

8. **Cristinel Gigi Sonea**, Maria Monica Porca, Razvan Daniel Cotianu, Mirela Stoican, Managementul „One Health” Bioeconomic al Dezvoltării Durabile în Agricultură, Editura Aius Printed, ISBN 978-606-562-957-8, 2021.

9. Marian Nita, **Cristinel Gigi Sonea**, Agricultură în timpurile biblice, Editura Aius Printed, ISBN 978-606-562-914-1, 2021.

ANEXA III

Granturi și contracte de cercetare finalizate

1. Proiecte și programe de tip POSDRU – cercetări postdoctorale cu ID 63258, **proiectul de cercetare științifică cu tema ” BIODIVERSITATEA ȘI CONSERVAREA FONDULUI GENETIC AL RASEI BRUNĂ ÎN ROMÂNIA**” având un buget de peste 12.000 euro în intervalul 01.08.2010-30.09.2011 (aceste fonduri au reprezentat bursa postdoctorală pe 14 luni;

RESPONSABIL ȘTIINȚIFIC **SONEA CRISTINEL GIGI**

2. Cercetări avansate privind elaborarea unor fitoimunomodulatori de uz veterinar și dezvoltare industrială a tehnologiei și produselor PHYTOIMMUVET

Director proiect Dr. Cristina Florea USAMV-BIOTEHGEN PN II Parteneriate
134/2012 valoare 3.000.000 ron.

MEMBRU IN COLECTIVUL DE CERCETARE SONEA CRISTINEL GIGI

3. Cuantificarea performanțelor morfo-productive și de reproducție la populațiile de bubaline din România în condițiile alinierii la standardele UE.

Director proiect Vidu Livia, Proiect CEEEX 123/2006, 2006-2008, valoare 1.400.000
RON.

**RESPONSABIL ȘTIINȚIFIC PARTENER IV A.N.A.R.Z. SONEA CRISTINEL
GIGI**

4. Proiectul „*Să devenim activi pe piața muncii!*” Federația Națională a Sindicatelor din Agricultură, Alimentație, Tutun, Domenii și Servicii Conexe – AGROSTAR, în parteneriat cu Universitatea BIOTERRA București și CENTRO DE ESTUDIOS INFER SL partener transnațional. În cadrul proiectului, 5.000 de studenți în anii terminali vor beneficia de consiliere profesională în vederea integrării pe piața muncii.

Valoarea eligibilă a proiectului este de 12.327.967 Ron, iar perioada de desfășurare este de 20 de luni, respectiv 14.04.2014-13.12.2015.

RESPONSABIL ȘTIINȚIFIC SONEA CRISTINEL GIGI

**LISTA PUBLICAȚIILOR REZULTATE ÎN URMA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE PE
PERIOADA DOCTORALĂ 2017-2022**

ARTICOLE

A1 Daniel Simeanu, Șteofil Creangă, Ioan-Mircea Pop, Valerica Gilcă, Gheorghe Stan, **CRISTINEL ȘONEA**; Influence of the diet structure on the development of certain organs of the domestic rabbit male genital system, Romanian Biotechnological Letters, Vol. 22, No. 2, 2017, pag 12352-12359, ISSN 1224 – 5984, WOS:000403059300005,

<https://www.rombio.eu/vol22nr2/--->

[5_lucr_5_Simeanu_RBL_recMay%206_ac%20June%2013.pdf](#)

A2 Cristina Simeanu, B. Păsărin, **C. Șonea**, D. Simeanu, B.V. Avarvarei, THE ASSESSMENT OF TURIST FLOW IN BACĂU COUNTY'S TOURISTY AND AGRI-TOURISTY BOARDING HOUSES, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Iasi, Lucrări Științifice-Seria Zootehnie, 201, Editura, "Ion Ionescu de la Brad", Iasi, vol. 69(23), pag.184-193, ISSN 2284-6964, ISSN-L 1454-7369.

http://www.uaiasi.ro/firaa/Pdf/Pdf_Vol_69/Cristina_Simeanu.pdf

A3 Matiți M., Huțu I., Diaconescu D., **Sonea C.**, 2017 *Rural Pole for Competitivity: a Pilot Project for Circular Economy*, International UAB – BENA conference Environmental engineering and sustainable development 6 th edition Alba Iulia, Romania May 25-27 Aeternitas Publishing House Alba Iulia, Book of abstracts, ISSN 2457-2829, ISSN-L 2457-2829, pag 107.

<https://www.researchgate.net/publication/321667866>

A4 Cristina Simeanu, D. Simeanu, **C. Șonea**, B. Păsărin, 2017 - **ANALYSIS OF TOURISTY MOVEMENT IN VRANCEA COUNTY**. Lucrări Științifice-Seria Zootehnie, Editura „Ion Ionescu de la Brad” Iași, vol. 67(22), pag. 136-141, ISSN 2284-6964, ISSN-L 1454-7368,

http://www.uaiasi.ro/firaa/Pdf/Pdf_Vol_67/Cristina_Simeanu.pdf

A5 Marcel Matiuti, Garlea C., **Sonea C. G.**, Matiuti C. L., Cumpanasoiu C., 2018 Related aspects to human health in the context of nutrition influenced by climate change, One Health International Journal, Curtea Veche Publishing House ISSN 2457-8770, ISSN – L 2457-8770, vol. 3 (1), pag. 11-14 <https://onhealthintj.eu/index.html@p=366.html>

A6 M.Gh. Dolis, G. Nacu, Claudia Pânzaru, **C. Șonea**, RESEARCH REGARDING CHEMICAL COMPOSITION OF THE MULBERRY LEAVES FROM SELECTED MULBERRY HYBRID, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Iasi, Lucrări Științifice-Seria Zootehnie, 2018.

http://www.uaiasi.ro/firaa/Pdf/Pdf_Vol_70/M_Dolis.pdf

A7 DOLIȘ M.G., PÂNZARU CLAUDIA, SIMEANU D., RAȚU ROXANA, ȘONEA C.G. - 2019 Study regarding the morphology of reproduction population of Pure Arabian breed from Mangalia studfarm. Scientific Papers-Animal Science Series: Lucrări Științifice - Seria Zootehnie, vol.72(24),pp.81-84.ISSN-L 1454-7368.

http://www.uaiasi.ro/firaa/Pdf/Pdf_Vol_72/M_Dolis.pdf

A8 Claudia PAȘCA, Liviu Alexandru MĂRGHITAȘ, Cristinel ȘONEA, Otilia BOBIȘ, Ioana Adriana BUZURA-MATEI and Daniel Severus DEZMIREAN A Review of Nosema cerane and Nosema apis: Characterization and Impact for Beekeeping Bulletin UASVM Animal Science and Biotechnologies 76(2)/ 2019 Print ISSN 1843-5262; Electronic ISSN 1843-536X DOI:10.15835/buasvmcn-asb: 0018.19.

<https://www.researchgate.net/journal/Bulletin-of-University-of-Agricultural-Sciences-and-Veterinary-Medicine-Cluj-Napoca-Animal-Science-and-Biotechnologies-1843-5262>

A9 CG Șonea, CT Socol, FL Criste, Current perspectives for Mangalica and Bazna pigs breeding for efficient biodiversity management, genetic conservation and animal improvement in Romania, Rev Rom Med Vet 30 (1), 29-33, ISSN: 1220-3173; E-ISSN:2457-7618, indexată ISI: Web of Science – ESCI – Clainflucrivat Analytics.

https://agmv.ro/wp-content/uploads/2020/03/29_33_Sonea_5_compressed.pdf

A10 COȚIANU Razvan Daniel, ȘONEA Cristinel Gigi, ȘONEA Andra Cristina, PORCA Monica, Transition Management From Conventional Agriculture To Organic Farming In The Context Of One Health, *One Health International Journal*, volum 6, număr 1, anul 2020.

https://onehealthintj.eu/wp-content/uploads/2021/04/6_1_19_23_Sonea_C.pdf

A11 C. G. Sonea, M. Matiuti, A. C. Sonea, C. D. Mirea, V. Dimon, Bio-economic and Eco-economic Managerial Research on the Main Objectives of Romanian Aquaculture in the Context of the European Union, Journal of Environmental Protection and Ecology 21, No 3, SciBulCom Ltd, ISSN 1311-5065, pag. 962-969 ISI Reuters Thomson impact factor 0,774 (2020).

https://scholar.google.ro/citations?view_op=view_citation&hl=ro&user=MwRbb_UAAAAJ&citation_for_view=MwRbb_UAAAAJ:KlAtU1dfN6UC

A12 Socol Claudia Terezia, Trif Monica, Criste Florin Leontin, Mierliță Daniel, Șonea Cristinel Gigi, Rusu Alexandru Vasile, 2020, Optimization of expression and purification of recombinant protein in E. coli based on a leptin model. Rom Biotechnol Lett.; 25(4): 1810-1815.

<https://doi:10.25083/rbl/25.4/1810.1815>, IF: 0.765 (2019), 5-Year IF: 0.823. <https://www.e-repository.org/rbl/vol.25/iss.4/18.pdf>

A13 Socol Claudia Terezia, Șonea Cristinel Gigi, Maerescu Cristina, Criste Florin Leontin, 2021, Comparative analysis of total RNA isolation procedures from small adipose tissue samples in sheep, Rev Rom Med Vet (2021) 31(3), 62-66, ISSN: 1220-3173; E-ISSN:2457-7618,

indexată ISI: Web of Science – ESCI – Clarivate Analytics. https://agmv.ro/wp-content/uploads/2021/09/62_66_Socol_Criste_5-pc-min.pdf

A14 Criste F.L., Socol C.T., Maerescu C., Lup F., **Şonea G.C., 2021**, Survey of bovine livestock resources in Salaj county, Analele Univ. din Oradea, Fascicula: Ecotox. Zooteh. Teh. Ind. Alim., Vol. XX/A 2021, 25-30, ISSN 1583-4301, ISSN 2065-3484, categoria B+, indexată BDI. https://protmed.uoradea.ro/facultate/publicatii/ecotox_zooteh_ind_alim/2021A/Papers/04.Criste.pdf

A15 Cristinel Gigi ŞONEA, Petre-Adrian ISAR, Andra Cristina ŞONEA, Alice MUNTEANU, The "One Health" Concept, the Result of the Application of Bio – Economic and Ethical Management in the Development of a Business in the Fisheries Sector., The 1st International Conference Global Ethics Key of Sustainability (GEKoS-2021), Organized by European Business Ethics Network – Romania, May 14th, 2021, Bucharest, On-line.

<https://doi.org/10.18662/lumproc/gekos2021/23>

A16 DOLIŞ M.G., ŞONEA C.G., MACIUC V., PÂNZARU Claudia – 2021 - Study on several body dimensions in Lipizzaner horses. Lucrări ştiinţifice, seria Zootehnie, Ed. Ion Ionescu de la Brad, Iaşi, vol.76(26), pp.16-24, ISSN-L1454-7368.

http://www.uaiasi.ro/firaa/Pdf/Pdf_Vol_76/M_Dolis.pdf

PARTICIPARE CONFERINŢE

C1 Cristinel Gigi ŞONEA, Alexandru T. BOGDAN, Ion STEGĂROIU, Valentin RADU, Ciceronis CUMPĂNĂŞOIU – *Ecoinnovative Research on the Dynamics of the Main Bioeconomic Indicators of the National Zootechnical Patrimony in the Period 1990-2019* / Eco-innovative research on the dynamics of the main bioeconomic indicators of the national zootechnical heritage between 1990-2019, The 6 International Conference Economic Scientific Research – Theoretical, Empirical and Practical Approaches, ESPERA 2019, Romanian Academy- “Costin C. Kiritescu” National Institute of Economic Research, National Bank, Centre for Economic Information and Documentation, October 10-11 , 2019, Bucharest, Romania <https://acad.ro/com2019/doc/d1010-AgendaESPERA2019-program.pdf>

C2 Sonea, C.G., Sonea, A.C., Tabirca, A.I. (2020). Ethical Context of Entrepreneurship in the Swine Breeding Sector of Romania. In A. Grigorescu & V. Radu (vol. ed.), *Lumen Proceedings: Vol. 11. 1st International Conference Global Ethics - Key of Sustainability (GEKoS)* (pp. 223-235). Iasi, Romania: LUMEN Publishing House. <https://doi.org/10.18662/lumproc/gekos2020/23>

C3 Cristinel Gigi ȘONEA, Andra Cristina ȘONEA, Florin Leontin CRISTE, Octavian POPESCU, Claudia Terezia SOCOL, *“One Health” Concept, Consequence Of Bio-Economic And Eco-Economic Management Application In Apiculture*, the 9th edition of the International Conference "Agriculture for Life, Life for Agriculture", The University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, 04th and 06th of June 2020, on-line, Scientific Papers. Series D. Animal Science, Vol. LXIII, Issue 1, ISSN 2285-5750, 379-388, indexată ISI: Web of Science Core Collection (Emerging Sources Citation Index - THOMSON REUTERS).

<http://animalsciencejournal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/17-articles-2019-issue-1/739-one-health-concept-consequence-of-bio-economic-and-eco-economic-management-aplicare-in-apicultura>

C4 Cristinel Gigi ȘONEA, Mirela STOICAN, Andra Cristina ȘONEA, Alina Iuliana TĂBÎRCĂ, Bioeconomic Management of Biodiversity of Sericulture Genetic Resources in the Context of Sustainable Development in Romania. Lumen Proceedings; Vol. 14. The 1st International Conference Innovative Business Management & Global Entrepreneurship (IBIMAGE 2020) (pages 524-537), Iasi, Romania: LUMEN Publishing House. On-line.

<https://doi.org/10.18662/lumproc/ibimage2020/38>.

C5 Matiuți Marcel, Diaconescu Denis, Șonea Cristinel Gigi, 2019 The integration of animal science technologies in the circular bioeconomy, 2nd European One Health Conference București 21-22 iunie 2019 (lucrare prezentată) <https://onehealthevents.eu/scientific-programme/>

C6. Marcel Matiuți, C. L. Matiuți, C. G. Șonea, I. Huțu, 2019 Reconsidering buffalo breeding in Romania, BENA International Workshop on Sustainable water ecosystems management SWEM 2019 București 5-6 aprilie 2019, Book of abstract Ed. Printech ISBN

C7. Șonea C. G., Gârlea C., Șonea A. C., Pruteanu S. M., Matiuți M., Cumpănășoiu C., Isar P. A., Doliș M., 2018

National zootechnical heritage in the context of sustainable development and ecological management CEMONT – National Conference with international participation dedicated to the Centenary of The Great Union – The culture of sustainable development- Vatra Dornei 15-17 octombrie 2018 Centrul de Economie Montană (scientific paper presented)

C8 Șonea C. G., Isar P. A., Matiuți M., Cumpănășoiu C., Șonea A. C., Mirea C. D., Nedelcu D., Dimon V., 2018 Strategic bio-economical management applied in the approach of the main objectives of the romanian aquaculture within the European Union, Global and Regional in Environmental Protection GLOREP 2018 BENA Conference 15-17 november Timișoara, Conference Proceeding Ed. Politehnica ISBN 978-606-35-0238-5, pag. 274-276 (lucrare prezentată) <https://glorept.upt.ro/resource/Book%20of%20abstract.pdf>

C9. Marcel Matiuti, Garlea C., **Sonea C. G.**, Matiuti C. L., Cumpanasoiu C., 2018 Related aspects to human health in the context of nutrition influenced by climate change, One Health International Journal, Curtea Veche Publishing House ISSN 2457-8770, ISSN – L 2457-8770, vol. 3 (1), pag. 11-14

C10. Marcel Matiuti, Garlea C., **Sonea C. G.**, Matiuti C. L., Cumpanasoiu C., 2017 Related aspects to human health in the context of nutrition influenced by climate change, One Health International Journal, Curtea Veche Publishing House ISSN 2457-8770, ISSN – L 2457-8770, vol. 3 supplement 2017, pag. S 04, (scientific paper presented)



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA „VALAHIA” din TÂRGOVIȘTE
– IOSUD
ȘCOALA DOCTORALĂ DE ȘTIINȚE
ECONOMICE ȘI UMANISTE
DOMENIUL MANAGEMENT
Str. Lt. Stancu Ion, Nr. 35 – 130105, Târgoviște,
România
Tel/Fax: +40-245-206104
<http://scoaladoctorala.valahia.ro/>

THE SUMMARY OF THE DOCTORAL THESIS

MANAGEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT FROM A ZOOTECHNICAL BIODIVERSITY PERSPECTIVE

DOCTORAL ADVISOR:
PhD Professor Ion STEGĂROIU

DOCTORAL STUDENT:

Cristinel Gigi ȘONEA

TÂRGOVIȘTE
2022

Gratitude to,

I thank God Almighty for providing me with knowledge and wisdom during my studies and for allowing me to undertake my research successfully, and without His grace I would not have succeeded.

I express my deep gratitude to my coordinator, Prof. Univ.Dr. Ion Stegăroiu, for his constant support, whose encouragement, suggestions, guidance and constant constructive criticism have greatly contributed to the successful completion of this study. The University Professor Doctor Ion Stegăroiu offered me encouragement, advice and meticulous planning of the thesis, a fact for which my work was inspired.

Many teachers at the University of Wallachia also devoted time to the creative process. I benefited from the wisdom and feedback of my commission formed by Mrs. Prof. Univ. Dr. Delia Popescu, Prof. Univ. Dr. Constanța Popescu and Mr. Prof. Univ. Dr. Mihai Mielă, who offered tips and ideas for my inspiration. Various events and conferences have supported research on this thesis. I am very grateful to my colleagues, the staff of the Doctoral School, for believing in me and encouraging me throughout my doctoral studies, for their valuable help and cooperation in providing the necessary, vital information for this research.

Additional thanks are due to my family, for their love and for preparing me for success at the beginning of my life.

INTRODUCTION

The protection and conservation of biodiversity and the sustainable management of biological natural resources are fundamental to sustainable development. Biodiversity refers to the variability between living organisms from all sources, including, but not limited to, terrestrial, marine, and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are a part. This includes diversity within and between species, as well as ecosystem diversity. Because biodiversity underpins human-valued ecosystem services, negative effects on biodiversity can have a negative impact on these services.

For life sciences researchers, biological diversity is a scientific category that makes it possible to study the outcome (genetic, specific and ecosystem richness) and motor (multiplicity of dynamic interactions between genes and proteins, between species and environments, between ecosystems and the biosphere) four billion years of life on Earth. The transition to the concept of biodiversity marks a new era in which evolutionary science seeks to integrate knowledge of ecology and molecular biology and in which conservation biology, born in the late 1960s, develops the ambition to translate ecological science into action and integrate the contributions of social science. Biodiversity is, therefore, a more modern way of approaching nature conservation issues by replacing the species, the individual, within its population, in its environment, in the socio-economic development of our societies. One explanation for the ambiguity surrounding the notion of biodiversity lies, in part, in the difficulty scientists have in establishing it as a scientific topic. We need to answer the many questions asked about the definitions and function of the different components of biodiversity, knowledge about genes, species and ecosystems, and we are currently in the process of reorganizing them. If the diversity of living things is a well-established fact, the measurement of biodiversity erosion, quantitative thresholds, beyond which the resilience would be lost, the functional role of biodiversity in the dynamics of ecosystems and the great balances of the planet, priorities and conservation tools causing wide debates between specialists. The assessment of the phenomenon of biodiversity erosion provides an illustration of this scientific uncertainty. The number of extinct species cannot be large, as is often the rule, as the only principle of value.

Biodiversity management requires consideration of the interactions between different sectoral policies, between different components of biodiversity, between different disciplines, between different actors, between different global environmental issues. For scientists, this escalation of virtuous requirements does not simplify communication with the general public and decision makers. The increasing complexity of the concept of biodiversity significantly limits its operational character in decision-making processes. To address the issue of action,

despite uncertainty, many texts and agreements have tried and are still trying to regulate biodiversity practices. The basic assumption is that it is possible, by setting standards, to regulate the behavior of actors to reduce risks. However, it is legitimate to ask about the definition of biodiversity that is mobilized, or built, in these texts and about the real control of the actors over the evolution of this biodiversity.

Biodiversity expresses all the diversity of living things on Earth. It includes all living organisms - plants, animals, including microorganisms, bacteria and genes that interact together in a thousand complex ways with the inanimate environment, to create living ecosystems. Biodiversity is present all around us: not only in the wild and in natural reserves, but also in our cities, on our agricultural lands and in our rural areas. We are an integral part of this biodiversity and we have a major influence on it.

The term biodiversity has crystallized several long developments in the perception of nature: it refers to a number of dimensions that go beyond the life sciences and scientific ecology and introduces some important concepts that need to be considered, such as indicators to describe and manage it.

Biodiversity is an essential dimension of life. It is expressed through genetic diversity, species diversity and ecosystem diversity. It has the evolutionary potential that guarantees the ability of species and ecosystems to adapt, in particular, to global change. Biodiversity is a vital issue for human societies through the goods and services they provide. The uses made of it marked the landscapes and shaped them instead. It is, in fact, invested with symbolic, cultural and identity values. Human must preserve the diversity of living things for ethical, cultural, biological, ecological, but also economic reasons ". We are talking about the scientific, social, economic and political construction of the biodiversity problem.

The sustainable use of biodiversity, as stated in the CBD (Convention on Biological Diversity), involves the use of biodiversity components in a way that does not lead to the long-term decline of biodiversity, thus maintaining its potential to meet the needs and aspirations of present and future generations. Biodiversity thus refers to the dynamics of interactions between organisms in changing environments: it is today a major subject of study in scientific ecology. We are talking about the fabric of the living world, built over billions of years and whose components are both interdependent and co-evolving. Biodiversity would thus be the engine of biosphere ecosystems and, from the point of view of life sciences, would include more precisely: genetic diversity and variability within each species, those of species and their life forms, those of species associations and their interactions, as well as all ecosystem processes, in which living organisms are direct or indirect actors. These different dimensions are not subject to common values, so it is unrealistic to expect to describe biological diversity using a single indicator.

Biodiversity thus refers to interactions between different organizational and temporal levels, from genetics to urban, rural or natural spaces, in which people socialize, work and produce different forms of wealth. Ecosystems are organized into vastly arranged assemblages, the diversity of which derives both from erosion work, resulting from climatic conditions and the nature of rocks, and from that of living organisms, which interact, exchange matter, energy and information, confront each other, cooperate or coexist. This conditions the evolution of human populations, especially their ways of organizing.

Variety of lifestyles and cultures is expressed through linguistic diversity and religious beliefs, as well as through diets, development choices, land use and resource practices, or even arts and traditions, which vary in space and time. This diversity of cultures and lifestyles, in turn, refers to the diversity of ecosystems in which cultural and biological diversity coexist, so that the behavior of human societies corresponds to factors of intrinsic evolution of biodiversity within the biosphere.

Global change refers to the set of changes induced in the dynamics of the biosphere by human activities, directly or indirectly poverty reduction, food security and water supply, economic growth, conflicts over use and appropriation of resources, human, animal and plant health, energy and climate change. This vision involves the interaction of biodiversity with human well-being, in the spirit of achieving the Millennium Development Goals. In particular, the Convention on Biological Diversity (drafted at the Rio Summit in 1992), hereinafter referred to as "CBD", considerably expands the responsibilities of our societies. It is about preserving the evolutionary potential of biological diversity, supporting sustainable uses, ensuring a fair sharing of the benefits it generates and can bring in the future. It refers to a wide variety of objectives, pursued by a wide variety of actors, and raises the question of how biodiversity is taken into account in public and private, individual and collective decision-making. It is then about developing and / or mobilizing tools adapted to different communities of practice (local people, states, companies, households / citizens), in particular the design and establishment of indicators to monitor and manage our dynamics of interaction with the world, according to precise objectives, negotiated in close connection with the way in which the actors in question will use them.

The doctoral thesis analyzes a number of points that underlie the problems of biodiversity conservation. However, its main aims are to highlight and describe the different trends or trends that need to be combined in each conservation management action. These include:

- accumulation of new knowledge;
- habitat restoration and management;

- creating reserves;
- population supplementation;
- legal protection of indigenous species;
- preventing the invasion of non-native species;
- elimination of pests;
- contribution to education and public awareness;
- combining conservation with economic development.

Key words: Biodiversity, biodiversity management, sustainable development, change management, green economy

THE UTILITY OF THE THESIS

Biodiversity includes the diversity of species (animal and plant species, fungi and bacteria), their genetic diversity (eg subspecies, varieties or breeds), and the diversity of ecosystems (eg forests and rivers).

Biodiversity is the life that surrounds us in all its forms. Therefore, it is essential for all vital processes and for all the services provided by the ecosystems on the planet.

Biodiversity is the result of millions of years of evolution, influenced by centuries of human activity (gathering, deforestation, agriculture, urbanization, etc.).

Implications :

- biodiversity is the sine qua non for the healthy and natural development of species and ecosystems;
- Biodiversity is the natural heritage that is passed on to future generations. As such, organizations should have an ethical and moral responsibility;
- Biodiversity is an assurance of organizational success.

THESIS STRUCTURE

This doctoral thesis is structured in four chapters, as follows:

Chapter 1 presents the **Theoretical Foundations of the Scientific Approach**, referring to complexity management, biodiversity and EU biodiversity strategies. As biodiversity plays an increasingly important role in companies' environmental decisions, it has been imperative to establish policies that are appropriate for biodiversity sustainable development. Biodiversity is important for most aspects of our lives. We appreciate biodiversity for many reasons, some utilitarian, some intrinsic. This means that we value biodiversity both for what it offers people and for its value in itself. Utilities include the many basic needs that people get from biodiversity, such as food, fuel, shelter, and medicine. In addition, ecosystems provide crucial services such as pollination, seed spreading, climate regulation, water purification, nutrient cycle and pest control. Biodiversity also has value for potential benefits not yet discovered, such as new drugs and other possible unknown services. Biodiversity also has cultural value for people, for example for spiritual or religious reasons. The intrinsic value of biodiversity refers to its inherent value, which is independent of its value to anyone or anything else. This is more of a philosophical concept, which can be considered as the inalienable right to exist. Finally, the value of biodiversity can also be understood in terms of the relationships we form and strive for with each other and with the rest of nature. We can appreciate biodiversity because of the way it shapes who we are, our relationships with each other, and social norms. These relational values are part of people's individual or collective sense of well-being, responsibility and connection to the environment. The different values attributed to biodiversity are important because they can influence the conservation, decisions that people make every day.

The protection and conservation of biodiversity and the sustainable management of biological natural resources are fundamental to sustainable development. Biodiversity refers to the variability between living organisms from all sources, including, but not limited to, terrestrial, marine, and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are a part. This includes diversity within and between species, as well as ecosystem diversity. Because biodiversity underpins human-valued ecosystem services, negative effects on biodiversity can have a negative impact on these services.

Biodiversity is the "living foundation" of sustainable development. Now, making biodiversity sustainable is one thing; and practicing the sustainable use of biodiversity is another matter. Making biodiversity sustainable is the process, and sustainable use of biodiversity is the technique. For us, the important thing is that we need to understand the process of making biodiversity sustainable and the technique that needs to be adopted to use it at the same time.

Biodiversity conservation and its use in sustainable development have been hampered by many obstacles. The need to integrate the conservation and sustainable use of biological resources into all sectors of the national economy, society and the policy-making framework is a complex challenge at the heart of the Convention on Biological Diversity (CBD). This will mean cooperation with many different actors, such as regional agencies and organizations. Integrated management of natural resources, based on the ecosystem approach, is the most effective way to promote this goal of the Convention. It is essential that the Parties in the developed countries provide resources for the implementation of the Convention.

The strategic plan can promote a comprehensive action, by achieving a convergence of actions around the agreed collective objectives. The major challenges for implementing biodiversity conservation and its use in sustainable development are thus numerous. These include population growth and increased demand for biological resources. As we use biodiversity to meet our demand in accordance with the above points, population growth in the world is a major problem, as consumption increases and puts pressure on the increasing use of biological resources.

Chapter 2 refers to the **conceptual, epistemological and methodological framework**, which presents the concepts used in the implementation of the questionnaires, the basis of empirical research: sustainable development management, organizational change and social and ethical responsibility. At the same time, it describes the methods used to carry out the research, as well as the epistemological positioning of the scientific approach. The conceptual framework is most often used as a conceptualization tool in the initial phase of doctoral research. This allowed specific issues to be highlighted as they became the focus of the learning process. The focus shifted from key concepts and theoretical frameworks underlying the professional context of the study to research topics and questions, methodology, study implementation, results and analysis, and, finally, conceptual and practical results. These aspects of the study were all highlighted in various schematic versions of the conceptual framework, which were incorporated into the doctoral thesis.

Chapter 3, **empirical research**, was conducted on three major topics: sustainable development from the perspective of zootechnical biodiversity, change management, social and ethical responsibility, a study involving 1384 respondents from various institutions and organizations, which ended with the validation hypotheses and led to the creation of future recommendations, embodied in chapter 4, by creating the model proposed by the author "The Green Model of Sustainable Development in Animal Husbandry". This involved the creation of a good practice guide on zootechnical biodiversity, through the implementation of actions of complex zootechnical biodiversity management: significant change strategies and actions, the

introduction of actions friendly to sustainable development, the implementation of social and ethical responsibility actions.

The doctoral thesis ends with the final conclusions, which present the limits of the research, future research directions, personal contributions, as well as the novelty of the doctoral thesis.

GENERAL OBJECTIVE AND SPECIFIC OBJECTIVES

The general objective of this scientific approach is to identify and analyze the level of involvement of the institutions in our country in the field of sustainable development in order to find the best measures to improve the strategies for the development of zootechnical biodiversity.

The research objectives establish those concrete action aspects that the researcher has to perform in order to confirm or disprove the proposed hypothesis. For the purpose of concretely guiding the research activity, the following specific objectives are established:

OS1. Identifying the factors that have an impact on sustainable development.

OS2. Highlighting the factors with significant impact on change management.

OS3. Identifying the factors with significant influence on social and ethical responsibility.

OS4. Establishing strategies that aim to increase the level of involvement of institutions in sustainable development.

CENTRAL HYPOTHESIS AND WORKING HYPOTHESES

In research, the hypothesis is considered to be a statement whose true or false value is probable, possible, and this will be verified after research. It can be said that the hypothesis includes both the question and the probable answer, the latter being formulated only in an ideational plan, the research will rule on its validity and turn it into a component of a theoretical logical-explanatory structure.

From an etymological point of view, the term hypothesis derives from the Greek hypo (sub) and thesis (position). The preposition "hypo" has entered current vocabulary and specialized terminology. It is also used in sociology: "hypothesis, in fact, means that it is a question of subthesis". Other sociologists consider that, etymologically, "the hypothesis means a pre-thesis or head-thesis, that is, what is before a thesis"

Not every statement about the probable relationship between two or more variables is a hypothesis in empirical research. In order to have the quality of a hypothesis, that statement must be testable. By testing, by confronting reality, the hypotheses can be confirmed.

Thus, in the present research we started from the following **central hypothesis**:

Change management and social and ethical responsibility influence the involvement of institutions in sustainable development, and a model of change and social and ethical responsibility leads to the intensification of sustainable development from the perspective of zootechnical biodiversity in Romanian institutions.

Thus, three questionnaires were completed, which addressed topics such as sustainable development from the perspective of zootechnical biodiversity, change management and social and ethical responsibility.

The hypotheses associated with this study are:

11. There is a statistically significant association between organizational culture and sustainable development, from the perspective of zootechnical biodiversity.

12. There is a statistically significant difference between employees, in terms of seniority, in terms of attitudes towards change, towards sustainable development and towards social and ethical responsibility.

13. The attitude towards change moderates the relationship between change management and sustainable development from the perspective of zootechnical biodiversity.

14. The activities of social responsibility and ethics are mainly oriented towards sustainable development and the support of zootechnical biodiversity.

15. There is a statistically significant difference between involvement in accepting organizational change and social and ethical responsibility depending on the position held within the institution.

The scientific approach is based on three major themes, namely: sustainable development, change management and social and ethical responsibility.

For the realization of the doctoral thesis, two categories of sources were used:

- primary: information collected directly from respondents;
- secondary: information from the existing documentation within the institutions and organizations, specialized literature, internet, etc.

The questionnaire was used as the main data collection tool. For each major topic of this doctoral thesis, a questionnaire was designed, with parties related to the content of the scientific approach. The items were of closed type, with answer variants, the respondents being able to choose the answer analyzing the importance of the statement on a Likert scale, 1

representing the score for the least important aspect, and 5 referring to the most important aspect of the investigation topic. The survey consisted of 38 parties, divided into three main topics.

The study was descriptive-correlational, as several factors (or variables) and their relationships were studied. Statistical analyzes were used to determine the existence of possible relationships between variables.

INTERMEDIATE CONCLUSIONS RESULTING FROM EMPIRICAL RESEARCH

From the analysis of the answers to the questionnaire that considered the investigation of sustainable development from the perspective of zootechnical biodiversity, the following conclusions can be noted:

- ❖ The appropriation of information about the concepts of sustainable development and zootechnical biodiversity is due to managers and colleagues, authorities, less social networks, ONGs or studies in the field;
- ❖ The contribution to sustainable development can be achieved by moving to renewable resources and by higher access to better education;
- ❖ sustainable development in the context of zootechnical biodiversity is influenced by factors such as: reduction of pollution, use of green energy, circular economy, construction of smart homes and globalization;
- ❖ employees in the field are familiar with aspects specific to sustainable development from the perspective of zootechnical biodiversity;
- ❖ The manifestation of the elements specific to sustainable development in the context of zootechnical biodiversity is achieved through meetings, seminars and workshops held by managers, the mission of organizations, the participation of staff in actions to support the local community, the orientation of organizational culture to support sustainable development zootechnics;
- ❖ The presence of elements specific to sustainable development in the context of zootechnical biodiversity can be seen in the organization's concern in reducing pollution, in fair treatment of employees, in carrying out social responsibility actions, in orienting the policies of organizations towards sustainable development in the context of zootechnical biodiversity. training programs in the field of sustainable development and zootechnical biodiversity and in the implementation of buy-back programs for used products;
- ❖ informing employees about the specific elements of sustainable development and zootechnical biodiversity in the organizations they belong to are part of the

organization's leaflets are the most important sources of information, followed by formal communication with managers, training they attend, intranet and formal communication with managers;

- ❖ The financing of investments through the National Strategic Plan 2021-2027 on sustainable development in animal husbandry should focus mainly on the installation of young farmers and the establishment of rural enterprises as appropriate, followed by investments in specialized livestock farms on milk;
- ❖ Sustainable development can be improved by investing in research centers, promoting employment and growth, market orientation and increasing competitiveness;
- ❖ Ensuring sustainable development in the context of zootechnical biodiversity can be done through actions aimed at: environmental and climate commitments, specific disadvantages of certain areas generated by certain mandatory requirements, natural or specific constraints of certain areas, setting up of young farmers and setting up rural enterprises , investments;
- ❖ The responsibility for the specific elements of sustainable development and zootechnical biodiversity rests with the government, the Ministry of Environment, NGOs, the Ministry of Economy, organizations, trade unions;
- ❖ the influence of the bioeconomy on sustainable development from the perspective of zootechnical biodiversity is increased;
- ❖ The influence of the eco-economy on sustainable development from the perspective of zootechnical biodiversity is low.

Analyzing the answers recorded in the items of the second questionnaire, the following conclusions can be drawn:

- ❖ The determination of significant changes in organizations, especially during the CoVid-19 pandemic was caused by factors such as: the development of information technology, globalization, increasing the level of training of employees, political influence and last but not least competition;
- ❖ The types of changes that took place in organizations during the covid-19 pandemic were related to the fact that the change of organizational culture occurred within the organization, the change of organizational structure, the implementation of new strategies at organizational level, staff should be reduced or the organization would expand;
- ❖ the changing progress during the covid-19 pandemic was completed for most of the organizations participating in the study;

- ❖ the existence of a positive attitude of employees towards change;
- ❖ The highest interest in changes in zootechnical biodiversity that occurred in organizations during the covid-19 pandemic comes from general managers, authorities, lower level managers, competitors, middle level managers;
- ❖ information on changes in the organization, during the pandemic with CoVid-19, was made through the organization's leaflets, intranet, institution's website, trainings;
- ❖ The strengths of change management from the perspective of zootechnical biodiversity in the organizations that participated in the study, during the pandemic with covid-19, were the managers, organizational structure, staffing and technical equipment;
- ❖ The main weaknesses of change management from the perspective of zootechnical biodiversity in the organizations in which this research was conducted, during the pandemic with covid-19, were: low intervention of managers, insufficient staff to perform all activities, unsatisfactory communication, wrong change planning , insufficient resources, lack of vision and inadequate staff motivation;
- ❖ The main barriers encountered in the process of change during the CoVid-19 pandemic were the fear of losing the job, the fear of the unknown, the economic aspects, the paper-work;
- ❖ development of training programs in organizations during the pandemic with Covid-19, were focused on adopting strategies for successful activities, information technology as a source of training, legal regulations;
- ❖ The efficient management of a change project can be achieved by a leader who has the following qualities: seniority, suitable ideas, good organizational skills.

From the analysis of the answers to the questionnaire that considered the investigation of the actions of social and ethical responsibility of the organizations participating in the study, the following conclusions can be drawn:

- ❖ The most important factors that significantly influence the social and ethical responsibility of organizations were managers, employees, legislation, gaining competitive advantage, media or customers;
- ❖ organizations have largely developed social responsibility guidelines;
- ❖ social and ethical responsibility activities in which organizations are involved are related to environmental protection, ensuring a healthy work environment, involvement in community life;
- ❖ The activities of social responsibility and ethics in the field of work environment consider aspects such as employee involvement in decision making, direct

communication between managers and employees, concerns for the continuous development of employees, continuous improvement of working conditions and continuous modernization of equipment ;

- ❖ social and ethical responsibility activities in the field of community take into account important aspects such as sponsoring cultural / sports activities, hiring people with disabilities to perform tasks, constantly communicating with the community;
- ❖ the activities of social and ethical responsibility from the perspective of zootechnical biodiversity are in the organization phase;
- ❖ the attitude of the employees towards the social responsibility activities from the perspective of zootechnical biodiversity is a positive one;
- ❖ The factors interested in social responsibility activities from the perspective of zootechnical biodiversity are general managers, lower level managers, middle level managers, customers, employees, suppliers and competitors;
- ❖ information on social responsibility activities in organizations from the perspective of zootechnical biodiversity is done through formal communication with managers, through meetings with employees, intranet, the institution's website, the organization's leaflets and participation in trainings;
- ❖ The strengths of social responsibility activities in organizations from the perspective of zootechnical biodiversity were the managers of the organizations, the strategy in the field of social responsibility adopted by the organization, communication , close collaboration with stakeholders , employees, use of clean technologies;
- ❖ The major disadvantages of implementing social responsibility plans from the perspective of zootechnical biodiversity are related to bearing the high costs related to the installation of social responsibility strategies, as well as its application, especially for small entities;
- ❖ the existence of codes of ethics in organizations is predominant;
- ❖ The specific elements of ethics in organizations are the ethics committee, the acquisition of the organization's values because the organization has declared values, the organization's values are clearly communicated by managers being a written document with its values, employees are treated equally in the organization and benefit from training programs in the field of ethics.

THE GREEN MODEL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN ZOOTECHNICS

The partial validation of hypothesis 2 and the invalidation of hypothesis 3 lead to the realization of a complex management model, which will meet their dysfunctions in the field. It is created by the author based on the conclusions of the research undertaken. The green model of sustainable development in animal husbandry is the subject of Chapter 4, a chapter written below.

Biodiversity supports and strengthens the functions and services of ecosystems needed for human well-being, food security and safety, sanitation, community living, economic development, and poverty eradication. Biodiversity assessment and protection are useful to people in various ways; such as good health, increased food security and poverty alleviation, supporting human adaptability to climate change, including carbon collection for climate change limitation.

Humans live in harmony with nature, and the government together with all sectors promotes and supports the protection, conservation and sustainable use of biodiversity. The model to be created by the author considers: the integration of management for the protection, restoration and use of biodiversity; increasing the importance of policy and management, raising social awareness of the roles and importance of biodiversity for sustainable development and the green economy, including people's livelihoods and lifestyle.

Its objectives are:

- 1) Addressing the underlying causes of biodiversity loss through the integration of biodiversity into the public and civil society sectors.
- 2) Reducing direct pressures on biodiversity and promoting the sustainable use of biodiversity.
- 3) Improving biodiversity by protecting ecosystems, species and genetic diversity.
- 4) Allows management to increase the benefits of biodiversity and ecosystem services.
- 5) Improving the management and implementation of biodiversity obligations through participatory planning, knowledge management and capacity building.

Enterprises are increasingly being asked to contribute to efforts to protect biodiversity and natural capital.

The process of developing a management model should focus on identifying, assessing, conserving (and if possible improving) relevant aspects of biodiversity and should serve to:

- avoiding or limiting biodiversity loss, with the aim of maintaining the diversity of species, habitats and ecosystems and the integrity of ecological functions;
- helping to address significant global, regional and local biodiversity loss caused by the expansion of human economic activity worldwide;
- achieving business opportunities arising from biodiversity management.

Examples are:

- operational (for example, increased efficiency if less water is needed, for example, or lower impacts of the company's operations on the local environment, therefore less stakeholder concerns);
- regulatory or legal (for example, licensing for the expansion or development of products that comply with the new regulations);
- market or product opportunities (eg new products or services, markets for certified products or markets for ecosystem services);
- financial (for example, attracting the attention of socially responsible investment funds, improving credit quality and more favorable credit terms).

The need for a management model addresses to the organizational structure, planning activities, responsibilities, practices, procedures, processes and resources for the development, implementation, review and maintenance of environmental policy.

In order to ensure that the identified biodiversity targets and results are met, the following key principles must be observed:

- targets should be "SMART", ie specific, measurable, achievable, relevant and time-limited;
- Biodiversity mitigation and improvement measures should be based on defined targets and measurable targets;
- the main actions needed to achieve each biodiversity target should be defined;
- the outcome of these actions should be monitored by creating an adapted monitoring program;
- the long-term sustainability of biodiversity management should be ensured through appropriate partnerships, resources and stakeholder involvement;

- The development and implementation of the model could result in various social opportunities and promote sustainable socio-economic activities, such as the development of biodiversity-based micro-enterprises.

COMPLEX MANAGEMENT OF ZOOTECHNICAL BIODIVERSITY

A number of strategies for sustainable development, organizational change and social responsibility have been identified, which contribute to the implementation of zootechnical biodiversity management actions:

- a) a main management tool in this way will be the use of biodiversity specialists;
- b) controls on the activities of recognized breed societies - including regular inspections by animal and plant health agencies;
- c) the granting of a zootechnical certificate for cattle, swine, sheep and goat animals and a new equine certificate;
- d) the need for all breeding organizations to create and publish an improvement program for each breed they support;
- e) breeding companies and herd-books, which are officially zootechnics recognized by the competent authority, may sell breeding animals and breeding products under preferential conditions;
- f) the zootechnical standards are applied consistently;
- g) the breeding companies keep a breeding card, which contains pedigree and identification information about the live breeding animals of the respective herd;
- h) improving technical skills through training and education in the fields of biodiversity and providing the necessary equipment;
- i) supporting members, at their request, to increase their capacity to integrate zootechnical biodiversity;
- j) supporting companies in implementing normative tools and setting standards related to zootechnical biodiversity;
- k) information related to zootechnical biodiversity in the decision-making process;
- l) facilitating the dialogue on the integration of zootechnical biodiversity;
- m) supporting the development of capacities in the integration of zootechnical biodiversity;

- n) improving the exchange and assimilation of knowledge, technologies and good practices by companies to integrate zootechnical biodiversity;
- o) the role of biodiversity and its ecosystem services for globally recognized food security and nutrition;
- p) improving access to data and information on the role of zootechnical biodiversity and its ecosystem services for food security and nutrition;
- q) gathering, disseminating and improving knowledge, technologies and good practices, which demonstrate the links between zootechnical biodiversity and food security;
- r) facilitating partnerships, which support the integration of zootechnical biodiversity between government, development partners, civil society and the private sector;
- s) raising awareness of the role of zootechnical biodiversity and its ecosystem services for food security and nutrition in the relevant forums.

The specialized market is expected to grow significantly as more and more companies see biodiversity as a significant business risk and opportunity; the public sector is also likely to become a major customer for biodiversity management services. It is necessary to develop specialized providers of zootechnical biodiversity management services in order to enhance the services currently provided by conservation organizations, academic and scientific institutions and general environmental consultants. There are several non-profit organizations that can lead to the development of additional investment opportunities (for profit) through civil society, research, partnership intermediation and public sector capacity building initiatives.

Direct, for-profit opportunities could include:

- integration of zootechnical biodiversity in business processes;
- providing ecosystem restoration / rehabilitation services;
- assessing the performance of zootechnical biodiversity;
- development and certification of Biodiversity Action Plans;
- creating and certifying biodiversity compensation.

Zootechnical biodiversity management services must include a range of professional activities and services undertaken by public and private entities that provide biodiversity benefits, for which the service provider receives a fee. Corporate demand for zootechnical biodiversity management services is growing due to internal policies, regulations, stakeholder pressure and other factors. Sector-specific guidelines on biodiversity management are increasingly articulated, and trade associations have a greater role to play in promoting improvement.

MODEL DESIGN

The design of the model starts from the importance of zootechnical biodiversity.

The importance of zootechnical biodiversity should already be instilled at the primary level. Students from colleges, universities and agricultural training institutes need to be exposed to the subject in order to produce a change of attitude among future researchers, decision makers. There is also a need to raise public awareness through special initiatives.

Animal husbandry biodiversity management is a new concept in rural development, as well as an innovative approach to the conservation of sustainable resources. As the practical experiences with this approach are very limited, a central objective of this doctoral thesis was to reach a common understanding of this concept, as well as its potential and constraints. The management of zootechnical biodiversity includes all technical, political and logistical operations involved in understanding (characterizing), using and developing (using), maintaining (conserving), accessing and sharing the benefits of animal genetic resources. The objectives of zootechnical biodiversity management are:

- objectives must be specific and realistic;
- participatory approaches must be adopted;
- good communication skills and strategies are essential;
- institutional support must be available;
- the level of qualification of the stakeholders must be sufficient;
- the overall policy framework in which the project is incorporated must be favorable and supportive;
- marketing opportunities must be available or created;
- animal genetic resources must be adequate, assessed and integrated with the ecosystem;
- intellectual property rights must be taken into account;
- monitoring and evaluation must be part of the procedure.

Animal breeding can play a key role in preventing people from falling into poverty, but the sector's ability to lift them out is more questionable. Consequently, the ability of small farmers to exploit their factor endowments to generate income is limited. Thus, in order to turn the rapid growth of livestock into poverty reduction, policies should focus on the following:

- expanding the size of the sector in the economy, increasing its growth rate and the participation of those with low incomes in that growth;
- the ability of producers to access the factors of production;

- the ability of workers to connect with growing employment opportunities and the ability of consumers to benefit from more competitive prices, safer food and quality diets.

Achieving the potential of the livestock sector to end hunger and malnutrition: The livestock sector can contribute in several ways to eliminating hunger and all forms of malnutrition. These include:

- increasing the direct consumption of nutritious food of animal origin;
- supporting job creation;
- generating income - scales and earning foreign currency;
- providing sufficient and reliable supplies of meat, milk, eggs and primary products used for clothing, bedding and other household items.

However, the sector will have to overcome a new set of interconnected challenges. Increased demand for animal feed will add to existing pressure on ecosystems and biodiversity, and animal producers will face greater competition for capital, labor, land, water and energy.

Therefore, productivity is expected to increase, but at a slow pace, while the continued transformation of the sector's market structure may prevent small producers and poor consumers from benefiting from economic growth and improved productivity. In addition, the use of antimicrobials to promote the growth and prevent disease in healthy food-producing animals has exacerbated the emergence and spread of resistant microorganisms.

Consequently, the sector can only meet expectations if, among other things, the productivity and incomes of small food producers are improved, sustainable and resilient food systems are promoted, the diversity of genetic resources is maintained, the proper functioning of food markets and the use of antimicrobials is reduced, with better access to quality veterinary services and good animal husbandry practices. All over the world, animals and by-products are active for people's livelihoods and, through quality nutrition, for human health and well-being. However, animals, including farm animals and their products, also pose a risk to human health.

GUIDE TO GOOD PRACTICE ON ZOOTECHNICAL BIODIVERSITY

This guide is intended to help competent authorities assist stakeholders, including farmers, in fully assuming their responsibilities at the animal production stage of the food chain to produce safe food. Good agricultural practice should also address socio-economic, animal health and environmental issues in a coherent manner. The recommendations in the guide fill out the responsibilities of the competent authorities at farm level and are intended to assist in the development of on-farm quality assurance systems for the safety of food of animal origin. This

document aims to address sustainable development, organizational change and social responsibility related to agricultural practices. It is desirable that the relevant authorities and stakeholders agree on acceptable farm management measures (which may include codes of practice) for the various livestock industries, based on the principles set out in this guide. Ideally, farmers should implement all recommended measures. To achieve this, these measures need to be adapted to specific production and agricultural systems, from the subsistence systems of small farmers in many developing countries to large agricultural industrial units.

Farm quality assurance should be supported by policies and programs, including raising awareness and training of stakeholders. These activities are considered essential for the commitment of stakeholders to the quality assurance process. Competent authorities, together with stakeholders, should develop mechanisms to monitor the implementation of this guide.

The ecosystem approach to zootechnical biodiversity is extremely useful in the production of national monographs that provide a portrait of natural resources and the environment and assess biodiversity efforts. However, this approach is problematic when it comes to preparing a strategy and action plan that appeals to all sectors involved and encourages their participation in a concerted national effort. Indeed, in most countries, global planning and management of zootechnical biodiversity resources are done by sector rather than ecosystem. Given that one of the biggest challenges in implementing a national biodiversity strategy is to call on all sectors involved to induce as many partners as possible (managers, farmers, breeders, land use planners, etc.), in both the public and private sectors, in order to participate in achieving the stated objectives, it is imperative to consider the approach of sectoral management, which is ultimately effective in human organizations. In other words, while the state of national zootechnical biodiversity can be successfully analyzed using an ecosystem approach, the implementation of the strategy will be less problematic if a sectoral approach, ie a resource-based approach, is used. Addressing managers in their own industry, the sectoral approach raises their awareness of the impact of their business; then they can more easily get involved in a process of cross-sectoral collaboration. Indeed, the ecosystem approach refers to the collaboration that needs to be established between the partners implementing the strategy, with the aim of preventing their respective activities from causing the degradation of the ecosystem. Finally, an integrated national management strategy will need to be developed to promote the conservation and sustainable development of land, water and living resources in an equitable manner. By directly inviting all actors to subscribe to the principles of the zootechnical biodiversity strategy and to participate in achieving its objectives, planners will improve, in all institutions, the understanding and commitment to the concept of zootechnical biodiversity, thus contributing to national success.

The zootechnical biodiversity strategy could contribute to the development of a regional zootechnical biodiversity knowledge center, which will facilitate:

- exchanging information and disseminating relevant documents and creating the necessary mechanisms to ensure that lessons learned are shared and exchanged between the actors involved;
- establishing communication tools;
- harmonization of data and managed information related to zootechnical biodiversity, thus facilitating the development of much-needed knowledge resources and tools;
- greater harmony and sharing of resources with other regional initiatives, providing a wealth of new information resources and knowledge tools;
- better management of resources and collaboration between countries;
- the understanding that derives from inter-institutional and international collaboration, which is also strengthened by the exchange of experience and lessons learned at regional level between those leading the various conventions at national level.

Relevant thematic issues in zootechnical biodiversity need to be expanded, with a special focus on the following topics:

- strengthening the capacity of green infrastructure to preserve the values and functions of ecosystems and to restore degraded ecosystems;
- exchange of knowledge and exchange of best practices on ecosystem restoration. This would allow the promotion of green infrastructure priorities in the country and the restoration of degraded ecosystems;
- enhancing natural capital, including biodiversity and ecosystem services, through a range of economic instruments and policies, to take into account of this value;
- integration of zootechnical biodiversity in agricultural policies and practices, mountain ecosystems;
- increasing the commitment of the private sector;
- practical involvement with business platforms and zootechnical biodiversity at European level and by supporting countries in promoting activities related to business and zootechnical biodiversity, by developing and publishing guides;
- increasing the active involvement of civil society;

- ensuring that civil society, represented by the main pan-European and subregional non-governmental nature conservation organizations, is involved as a partner in the development and implementation of projects and programs.

CONCLUSIONS

In this doctoral thesis it has been shown that the notion of sustainable development is consensual when approached at a high level of generality. Integrating sustainable development becomes a necessary step for the company to gain legitimacy. Then we talk about a socially responsible company, a company that goes beyond economic and legal responsibilities to pay attention and respect to the persons and natural entities that are affected by its activities. Stakeholder theory makes it possible to operationalize this broadening of responsibility, but it does not fully address the issue of conflicts of interest. He proposes either an instrumentalized conception or an angelic conception.

Our research project therefore aims at an in-depth understanding of the notions of sustainable development, organizational change management and social responsibility in the process of submitting and implementing a sustainable development strategy in the company to propose a framework capable of facilitating the journey of practitioners.

How are employee well-being, customer satisfaction (social component), shareholder satisfaction (economic component) and respect for natural ecosystems (environmental component) balanced? In order to study this balancing process, we followed, in an action research, complemented by individual interviews and the study of documents, in real time the progress of a sustainable development policy.

The empirical study revealed several results. The company expects profound changes. The first phase of formulating strategic axes in the perspective of a "sustainable company" took place in a consensual climate in which trade was dominated by "circulating compromises", ready-to-think forms.

The goal of development is not to catch up, but to ensure the quality of life of all with a productive base compatible with the needs of future generations.

Enthusiasm for sustainable development also stems from a general public awareness of the global risks to the planet.

For many years, development and conservation organizations have called for tools to be put in place to help anticipate future developments so that proactive measures can be taken.

This doctoral thesis focused on the notions of sustainable development from the perspective of zootechnical biodiversity. To address this issue, we started with a concrete element: the conservation of biodiversity and the animal genetic resources that humans provide.

Indeed, there may be controversy over the concept of biodiversity, but the notions of "diversity" and "living" are less ambiguous than those of "development" and "sustainability".

Starting from biodiversity conservation, in order to think about sustainable development, it is important to clarify now the different perspectives that can be considered. Relationships between development and biodiversity conservation:

- development is a separate issue, which ultimately requires focusing on the pressures that this has put on biodiversity;
- development is a constraint of realism for conservation policies that must provide biodiversity-dependent populations with alternative resources so that they can agree not to use the latter;
- development is a moral constraint, which implies that the benefits and costs of conservation are equitably distributed;
- Development is the first question that forces us to address conservation based on sustainable uses of biodiversity.

The goal of sustainable development is to reconcile development goals and conservation goals, seeking synergies between these issues. Moreover, conservation must be considered especially in terms of sustainable uses of biodiversity. Therefore, during this thesis, we set out in search of indicators that would allow:

- describe in an integrated and dynamic way the interactions that exist between the state of biodiversity, human activities and the level of well-being of populations;
- to articulate these descriptions with representations on biodiversity and decentralized decision-making processes, in order to allow the emergence of adaptive behaviors regarding the uses of biodiversity.

MAIN CONTRIBUTIONS

Compared to the existing works, we place the contributions of this thesis on three levels: empirical, methodological and theoretical.

At the empirical level, the originality of the paper consists in a corpus of data to which few researchers have access. Due to the action research and the numerous information collection points using various methods (observations, study of documents, interviews, emails, etc.), I was able to follow in real time and over four years, the process of formulating and implementing a sustainable development policy and to assist directly in strategic conversations related to this policy.

From a methodological point of view, we want to mention the relevance of a reading of the phenomenon. This has allowed a rich and detailed understanding of the situations, in our opinion, the integration of multiple and divergent interests whose carrier is sustainable development.

At the theoretical level, four main contributions are worth mentioning:

- proposing a framework for modeling the process of integrating a sustainable development strategy in the company;
- contribution to the issues of legitimacy and credibility of the company by formulating a model that belongs to the author, which aims to authenticate the approach of sustainable development, change management and social responsibility;
- reviewing the approach by stakeholders from a socio-construction perspective more adapted to the exploration situations that characterize pioneering companies;
- development of a good practice guide for organizations in the agricultural sector.

FUTURE RESEARCH WAYS

Understanding the nature - as well as managing - the socio-technical transitions is a multidisciplinary undertaking research. Technological change is not a linear process; involves phases such as concept development, flagship and demonstration projects, market forming and technology distribution, but also with important iterations (i.e. feedback loops) between all these phases. Consideration should be given to how bridges can be built between different technical disciplines and social sciences in order to gain a better understanding of how technology-specific engineering inventions can be marketed in various institutional contexts. Transition studies, innovation and the environment economy, as well as the innovation system and the literature management, among others, could contribute to the creation of such bridges. Other types of systems studies, such as energy system optimization modeling, will also be important. *There should also be an extended role for cross-use between different social sciences, for example, between economics, management and political science, and between sustainability entrepreneurs research and transition studies.* This could contribute *to the improvement of micro-foundations, studies on the innovation system, ie a better understanding of company incentives, factors, etc., but also emphasize the need to take into account socio-technical systems in management research.* Better integration of different conceptual perspectives on green businesses and innovation could lead to less unclear business scenarios than usual.

Green innovation in the public sector should be given more attention in future research. This could, of course, focus on *various institutional and organizational innovations, in the form of the design of new and / or revised policy instruments.* The challenges involved in designing and implementing technology-specific sustainability policies, commonly referred to as green industrial policies, tend to require such innovation (for example, to increase transparency and avoid capturing regulations). These policies are essentially discovery processes, both by the state and by industry, rather than a list of specific policy instruments. It involves learning about the constraints and opportunities and then responding to them.

The risk associated with capturing regulations is an issue that deserves increased attention in future research, including how to overcome such risks. Comparisons between green industrial policies between countries and technological fields - as well as historical comparative studies - could be useful. How the different policies interact, as well as the appropriate level of decision-making power, are also important questions that need to be addressed. Of course, given the specific context of these types of policies, such research must

also address the issue of how innovation and sustainable practices are transferable from one socio-technical and political context to another.

The growing importance of diffuse emissions also requires green innovations in the public sector. Specifically, the implementation of environmental regulations that are close to damage requires specific monitoring technologies that can measure pollution levels. The development of new technologies - which, for example, facilitate cheap emission monitoring - should be promoted, but it is not clear who has the incentive to promote and undertake such research and development. Similar concerns may be raised about innovations that allow consumers to better assess the environmental footprint of different products and services. Private companies cannot be expected to pursue these types of eco-innovations intensively. However, governments often spend substantial amounts of money on research and development funding for pollution reduction technology, but less often we see government programs that fund technology research that can facilitate policy enforcement and environmental monitoring.

The transition to the green economy should also benefit from research involving various impact assessments, including methodological innovation in evaluation studies. This refers to assessments of the impact of important benchmarks, such as digitization and automation, globalization versus nationalization, etc., on environmental and distribution outcomes, but also on the prospects for collaborating on eco-innovation and various business models inspired by the circular economy. Such assessments could be particularly relevant for understanding possible future ways to green - and decarbonise - key process industries. Clearly, there is also a need for ***improved assessments of policy instruments and policy combinations.*** With a strong emphasis on the role of technology-specific policies, such assessments are far from simple. They need to consider the roles of different policies in innovation systems and address the important effects of interaction; any evaluation must also recognize the learning of policies that take place over time.

Future research could seek a better understanding of the interactions between biodiversity dynamics and socio-economic dynamics, on the one hand, but also how they could encourage the emergence of learning processes. A first point that has emerged is that because society-nature systems are complex, the desire to act on their dynamics from a top-down approach generates a lot of transaction costs. To overcome this problem, more and more managers and scientists working on the issue of renewable natural resources are calling for the establishment of adaptive co-management systems. This adaptive co-management is based on the idea that, in a context of great complexity and uncertainty, it is necessary to adopt a modest approach to collective learning, anchored locally, to test management measures taking into account the economic environment, environmental and social consequences. In the field of

biodiversity, *adaptive co-management must seek as a priority the reconciliation of the interests of the various communities of practice around conservation and development issues, in order to establish compromises on the collective choices to be made.* Only then can collective decisions seem legitimate in the eyes of all parties, and transaction costs can be greatly reduced. This approach requires a double-integrated approach: firstly, because an interdisciplinary and multidimensional approach is essential; secondly, because it requires consideration of the communities of practice directly or indirectly affected by the ongoing changes. This dual integration is concretely reflected in the need to articulate heterogeneous spatial, temporal and symbolic levels, with reference to social, ecological and economic issues. In order to be able to articulate these levels, it is necessary to resort to new tools and new methods. These tools and methods must have the following functions:

- provide effective mediation tools so that they can make sense with different communities of practice;
- take into account the interactions between economic, environmental and social phenomena related to the biodiversity problem and the uncertainties regarding these interactions;
- provide exploratory tools for testing simulation scenarios to be interested in future possibilities;
- to build on scientific knowledge but also on secular knowledge that is often tacit, so as to seek complementarities.

The objective is also to allow for the emergence of adaptive co-management of biodiversity and an acquisition of social issues related to its conservation, thanks to the educational virtues of these methods and the opportunities for controversy they offer.

The paper aimed to examine the roles that organizations could play in biodiversity to reconcile ecology and the economy. To do this, we have analyzed, on the one hand, business strategies for biodiversity and ecosystem services and, on the other hand, proposed new tools to help them manage their actions and report to stakeholders the nature of their impact on ecosystems.

Biodiversity refers to the objects that many companies manage, process and / or sell on a daily basis, which are consciously appropriate, either directly through ownership of the object in question or indirectly through access or use rights. This can be seen in the many companies that use living organisms or biodiversity materials in their production processes or that have a significant share of the turnover dependent on biodiversity and ecosystem services. For example, wastewater treatment depends on the ecosystem's depollution services that the

company derives from the management of physico-chemical factors that condition the activity of different functional groups of microorganisms.

Therefore, the business world does not evolve independently of the living world: biodiversity conditions economic activities, and these in turn influence its development.

In trying to meet the new challenges, we have emphasized the importance, based on state-of-the-art information systems technology, of developing information systems that are essential and common to most companies, accounting information systems.

Accompanied by the simultaneous development of incentive tools for biodiversity-friendly practices and dissuasive tools for standardized living systems, these institutional innovations would lead to the generalization of organizational routines, means the promotion of diversity, variability and heterogeneity of living systems for all. The interaction interfaces of companies with biological and ecological systems.

Future research directions can be directed towards a permanent monitoring of Romania's progress towards sustainable development at local, national, regional and global level. We hope that the results of the research will serve as a starting point for the competent authorities in Romania in defining appropriate policies to achieve the objectives set, as well as in developing concrete action plans that take into account the identified shortcomings and amplify positive effects.

MAIN LIMITATIONS

This paper also has limitations, which are just as many new research perspectives.

The results are mainly based on the questionnaire-based study.

Limiting the investigations to the “legal” perimeter of the organization can prove to be reductive in this respect and it may be interesting to consider, later, the extension of our study to the external actors involved (suppliers, customers, associations,...).

Beyond these limits, other research perspectives emerged during the research. Two seem particularly stimulating to us:

- the question, which proved to be crucial, of employee involvement, not only technical involvement, but also in terms of attitude;
- questioning the organizational and managerial consequences of a genuine sustainable development strategy.

Constraints of development cooperation

Political decision-makers are still prisoners of the "technology transfer" philosophy. The belief that imported exotic breeds are superior to local breeds is still firmly entrenched in the minds of decision makers (both governmental and non-governmental organizations). They are still very unaware of the problem of eroding animal genetic resources and the relative value and advantages of traditional breeds. Representatives of government agencies and organizations lack the necessary planning skills and participatory techniques. Even where the preservation of local breeds is recognized as desirable and part of official policy, expertise and skills in designing appropriate programs are lacking, and measures to support this do not reach operational level. There is practically no link between the operational level and the representatives of the official system. Official systems often place no value on species of minor economic importance and disadvantage their products. The activities of ministerial departments often focus exclusively on a very small number of species (usually cattle and poultry), while other species, which are crucial for the poor, are completely ignored.

In order to increase their momentum, the activities of organizations need to be decentralized, which requires a concerted effort to establish dialogue with both NGOs and pastors and to actively involve them in activities. Traditional institutions for the conservation of the genetic diversity of domestic animals have remained invisible, given the lack of a participatory approach to animal husbandry.

Zootechnical biodiversity is fundamental to long-term business continuity and resilience. It provides critical inputs and ecosystem services on which organizations rely. In addition, animal biodiversity supports food security, industry, economies and quality of life. Due

to human activity, zootechnical biodiversity is in free fall. Its loss has crossed our planetary boundary, weakening the resilience of the ecosystem and creating risks for both the future of nature and the people of Earth.

By 2050, the loss of nature in a normal scenario will significantly disrupt business operations in all sectors. The consequences are already being felt in highly dependent and biodiversity-affecting sectors, including the agri-food, fashion, cosmetics and, consequently, finance sectors.

Businesses that integrate the impact on zootechnical biodiversity into the decision-making process have the opportunity to protect their business in the future and reverse the trend.

In conclusion, we must emphasize the strength of all "democratic" information systems, which puts at the center of the dynamics of information production, organization and circulation, social ties that remain the only basis from which it is possible to launch the collective learning processes necessary for co-management. adaptive biodiversity.

CURRICULUM VITAE



Personal information

Name/Surname **ȘONEA I. Cristinel Gigi**
Address Comuna Voinești, Str. Principală nr. 300, Județul Dâmbovița
Phone number +40723.0.023
E-mail cristinel.sonea@yahoo.com
Nationality Romanian
Date of birth 25th of March 1968
Gender Male

PROFESSIONAL EXPERIENCE **28 years**

Period **27.12.2016 – present**
Position **Senior Advisor**
Main activities and responsibilities Advisor for european projects in selecting, evaluation of aquaculture and fisheries farming
Name and address of the employer Ministry of Agriculture and Rural Development
Directorate for Fisheries - Management Authority for FOP (Fisheries for Operational Programme)
B-dul Carol I, no. 2-4, sector 3, Bucharest
Period **11.03.2019 – present**
Position **Member of Staff in ONE HEALTH**
COMPARATIVE MEDICINE INSTITUTE
Romanian Academy of Medical Science One Health

Nume of the employer	Comparative Medicine Institute
Period	September 2016 – present
Position	Director Department of Relationship with the University Environment in Organization ONE HEALTH - New Medical Concept România
Main activities and responsibilities	Ensuring good relations with academia
Name and address of the employer	Organization ONE HEALTH Romania Șoseaua Fundeni nr. 252, sector 2, București
Period	September 2016 - 26.12.2016
Position	Head of Department
Main activities and responsibilities	Preserving and protection of the animal genetic resources/ Coordinator of Animal Genes Bank
Name and address of the employer	National Agency for Animal Science „Prof. dr. G. K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1
Period	April – September 2016
Position	Director
Main activities and responsibilities	Coordination of the Genetic Heritage and Zoopastoral Heritage Directorate
Name and address of the employer	National Agency for Animal Science „Prof. dr. G. K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1
Period	Ianuarie - Aprilie 2016
Position	Head of Department
Main activities and responsibilities	Preserving and protection of the animal genetic resources/ Coordinator of Animal Genes Bank
Name and address of the employer	National Agency for Animal Science „Prof. dr. G. K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1
Period	October 2009 - April 2014
Position	Deputy General Director
Main activities and responsibilities	Coordinator of Breeding, Reproduction, Conservation and Protection of Animal Genetic Resources

Name and address of the employer	National Agency for Animal Science „Prof. dr. G. K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1
Period	April - October 2009
Position	Director
Main activities and responsibilities	Coordinator of Market Policy in Animal Science
Name and address of the employer	Ministry of Agriculture and Rural Development B-dul Carol I, nr.24, Sector 3, Bucuresti
Period	2004 - Aprilie 2009
Position	Deputy General Director
Main activities and responsibilities	Coordinator of Breeding, Reproduction, Conservation and Protection of Animal Genetic Resources and State Inspection of Animal Science
Name and address of the employer	National Agency for Animal Science „Prof. Dr. G. K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1
Period	April 2003 - 2004
Position	General Director
Main activities and responsibilities	Coordonation of technical activities, methodology and scientific of National Agency for Breeding and Reproduction Animal Science „Prof. Dr. G. K. Constantinescu”
Name and address of the employer	National Agency for Animal Science „Prof. Dr. G. K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1
Period	2002 - Aprilie 2003
Position	Deputy General Director
Main activities and responsibilities	Coordinator of Breeding, Reproduction, Conservation and Protection of Animal Genetic Resources and State Inspection of Animal Science
Name and address of the employer	National Agency for Animal Science „Prof. Dr. G. K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1
Period	1996-2002
Position	Chief Inspector – Zootechnical Police- Muntenia Area

Main activities and responsibilities Coordination of activities, State Inspection, Activities of Breeding, Reproduction and Animal Genetic Heritage of Muntenia Area, counties: Buzău, Brăila, Tulcea, Constanța, Ialomița, Călărași, Giurgiu, Dâmbovița Prahova and i Bucharest-Ilfov

Name and address of the employer Muntenia Regional Center – Buzău – National Agency for Animal Science „Prof. Dr. G. K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești nr.1

Period **1994-1996**

Position **Specialist Inspector - Moldova Regional Center**

Main activities and responsibilities Coordination of activities for Biotechnology in Reproduction and animal Science in Counties: Neamț and Bacău

Name and address of the employer Moldova-Iași Regional Center – National Agency for Animal Science „Prof. Dr. G.K. Constantinescu” Șos. București-Ploiești Km 18, Balotești no.1

TEACHING AND SCIENTIFIC ACTIVITY

Period **2017 - present**

Position PhD (PhD student of the Valahia University of Targoviște)

Fundamental field of Economic Sciences, Management

Period **2013 - present**

Position **Associate Professor**

Main activities and responsibilities Professor at Master of Biodiversity Management; Class – Environmental Management Systems/ Environmental Legislation

Name and address of the employer Valahia Târgoviște University – Faculty of Economic Studies

Period **2013 - prezent**

Position **Associate Professor**

Main activities and responsibilities Professor – Management Classes/

Name and address of the employer	Quality Management / General Biology/ Business relations and communications/ Labor economic legislation / Analysis and management of agro-tourism farms „Bioterra” University Bucharest – Agrotourism Management Faculty Focșani
----------------------------------	---

Period	2003-2013
--------	------------------

Position	University Lector
----------	--------------------------

Main activities and responsibilities	Professor – Pasture and Hay Courses / Animal husbandry Technology / Microbiology / Biochemistry / Communication and Negotiation Techniques
--------------------------------------	---

Name and address of the employer	”Bioterra” University Bucharest – Agrotourism Management Faculty Focșani
----------------------------------	---

EDUCATION AND TRAINING

Period	2017
--------	-------------

Qualification/ Diploma	Certificate of completion of the training course – Management of security measures for the protection of NATO and EU classified information
------------------------	--

Name and type of education institution / Training provider	ORNISS, Bucharest
--	--------------------------

Period	September 2014 - February-2015
--------	---------------------------------------

Qualification/ Diploma	Management / Graduate
------------------------	------------------------------

Main discipline studied/ skills acquired	Postgraduate Course – Internal Management of Internal Affaires
--	---

Name and type of education institution / Training provider	National College of Internal Affairs – held by Ministry of Internal Affairs through Police Academy „Alexandru Ioan Cuza” Băneasa
--	---

Period	17.06 -21.06.2013
--------	--------------------------

Qualification/ Diploma	Project Manager / Certificat of completion Seria D nr. 04031
------------------------	---

Name and type of education institution / Training provider	Ministry Of Regional Development and Public Administration National Agency of Civil Servants S.C. Asistare Profesională SRL
Period	2012
Qualification/ Diploma	Senior Civil Servant / Certificat of completion Seria A nr. 0126
Name and type of education institution / Training provider	National Agency of Civil Servants – Application of specialized training for holding a public office position such as Senior Civil Servants
Period	01.08.2010 – 30.09.2011
Qualification/ Diploma	Zootechnical Biodiversity / Certificate for Postdoctoral Studies Seria A no. 031
Name and type of education institution / Training provider	The Romanian Academy „Costin C. Kirilescu” National Institute of Economic Research „Acad. David Davidescu” Center for Studies and Research for Agrosilvic Biodiversity
Period	09 -13 May 2011
Qualification/ Diploma	Genetics and Selection of Genetic Markers/ Certificat of completion
Name and type of education institution / Training provider	Institute of Animal Biology and Nutrition, partnership with Oklahoma State University
Period	09 -13 May 2011
Qualification/ Diploma	Animal welfare / Certificat of completion
Main discipline studied/ skills acquired	Genetics/ Breeding / Growth and exploitation technology for cattle
Name and type of education institution / Training provider	Institute of Animal Biology and Nutrition, partnership with Oklahoma State University

Period	2007-2010
Qualification/ Diploma	Degree in Law, Bachelor's degree Seria C no. 0397884
Name and type of education institution / Training provider	„Bioterra” University Bucharest Law School
Period	2006-2007
Qualification/ Diploma	Management of Rural and Regional Development Project/ Master's Degree Seria F nr. 0003730
Name and type of education institution / Training provider	Academy of Economic Studies Faculty of Agrifood and Environmental Economics-Bucharest
Period	2002-2007
Qualification/ Diploma	Licensed, Diplome Engineer in Business Engineering
Main discipline studied/ skills acquired	Specialization Agrotourism Engineering and Management
Name and type of education institution / Training provider	”Bioterra” University Bucharest Agrotourism Management Faculty
Period	1997 - 2002
Qualification/ Diploma	Doctor, Doctor's Degree Seria C nr. 0009497
Main discipline studied/ skills acquired	Breeding, Genetics, Reproduction, Cattle Breeding Technology
Name and type of education institution / Training provider	Thesis title “ <i>Contributions to the studies of morphoproductive properties – Improvement Program and Perspective of the exploitation of Buffallo in the area of Buzău, Prahova and Dâmbovița Counties</i> ” University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, „Ion Ionescu de la Brad” Iași
Period	1989-1993
Qualification/ Diploma	Engineer / Engineer's Degree Seria K nr. 5934
Main discipline studied/ skills acquired	Animal Science, Anatomy, Fiziology, Food, Breeding, Genetics, Reproduction, Cattle Breeding Technology

Name and type of education institution / Training provider: University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Bucharest
Faculty of Animal Science

Native Language: **Romanian**

Foreign Language: **English**

Autoevaluation:

European Level(*)	Listening	Reading	Conversations Skills	Oral Speech	Written expressions
		B	B	B	B

ORGANISATION SKILLS AND COMPETENCES Team spirit, good organisation skill for team works activities. Organizer of regional and national exhibitions and conferences with international participation on the subject of: Management, Economic Analysis, Education, Relationship and communication, Genetics and Molecular genetics, Bioinformatics, Genetic Engineering, Breeding, Reproduction, Conservation and Biodiversity of the animal genetic resources in situ and ex situ, Legislation, Metodology for linear assessment of the animals in the field of animal production.

MORE INFORMATION

2010-2015 – Coordinator –

Trainer for specialization

Worker in the field of animal production.

National Center for Vocational Training in
Animal Production – Dej. National Agency for
Breeding and Reproduction in Animal Husbandry
„Prof. Dr. G. K. Constantinescu”

2011-2015 - Coordinator –

Trainer for specialization Artificial Sowing Operator

Dej - National Center for Vocational Training in
Animal Science – Dej. National Agency for
Breeding and Reproduction in Animal Production
„Prof. Dr. G. K. Constantinescu”

**2011 – 2016 Coordinator in organization of
exhibitions and scientific conferences din the field
of animal production biodiversity management,
within the INDAGRA Bucharest International Fair.**

**2014 – Honorary President of the Romanian
Federation of Animal Science.**

**1995 - Member of Romanian Brown Cattle
Breeders Asociation ;**

1996 - Member of National Society for Animal Production;

**2005 - Member of Asociation of Danube Countries:
DAGENE (Danubian Aliance for Gene Conservation)**

**-Participation to national and international
scientific conferences:** Romania, Hungary,
Moldavia, Bulgaria, France, USA, Germany,
The Netherlands, etc.

- Number of books (monographs, treatises, textbooks)
printed: 9, of which 2 first author;

- Number of published scientific papers: 80 and over 55 supported.

OTHER COMPETENCES AND SKILLS

Driving licence

Managerial skills, communication , team spirit,
good entrepreneur

B Category