



**Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca**  
**Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor**  
**Școala doctorală: Științe Economice și Gestiunea Afacerilor**

## **TEZĂ DE DOCTORAT**

**-REZUMAT-**

**STUDIU PRIVIND ASIGURĂRILE AGRICOLE:  
ÎNTRE COORDONATELE CLASICE ȘI ALTERNATIVELE MODERNE**

**Conducător științific:**  
**Prof. Univ. Dr. Ioan NISTOR**

**Doctorand:**  
**Anca Petruța NAN (căs. AVRAM)**

**Cluj-Napoca**

**2014**

## **CUPRINSUL REZUMATULUI TEZEI DE DOCTORAT**

<b>CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT .....</b>	<b>1</b>
<b>CUVINTE CHEIE .....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCERE.....</b>	<b>3</b>
<b>SINTEZA CAPITOLULUI I. MANAGEMENTUL RISCURILOR ÎN ASIGURĂRILE AGRICOLE.....</b>	<b>10</b>
<b>SINTEZA CAPITOLULUI II. PIAȚA ASIGURĂRILOR AGRICOLE DIN ROMÂNIA.....</b>	<b>12</b>
<b>SINTEZA CAPITOLULUI III. POLITICI EUROPENE ÎN RAPORT CU ASIGURĂRILE AGRICOLE.....</b>	<b>14</b>
<b>SINTEZA CAPITOLULUI IV. ALTERNATIVE MODERNE DE DEZVOLTARE A ASIGURĂRILOR AGRICOLE .....</b>	<b>15</b>
<b>CONCLUZII FINALE .....</b>	<b>17</b>
<b>LIMITELE CERCETĂRII.....</b>	<b>22</b>
<b>PERSPECTIVELE CERCETĂRII.....</b>	<b>23</b>
<b>BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>24</b>

# **CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT**

## **INTRODUCERE**

### **I. MANAGEMENTUL RISCURILOR ÎN ASIGURĂRILE AGRICOLE**

- 1.1. ASPECTE PRIVIND RISCURILE AGRICOLE DIN ROMÂNIA
- 1.2. PREZENTAREA GENERALĂ A RISCURILOR AGRICOLE DIN UNIUNEA EUROPEANĂ ÎN CONTEXTUL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE
- 1.3. NECESITATEA MANAGEMENTULUI DE RISC ÎN ASIGURĂRILE AGRICOLE
- 1.4. SOLUȚII DE GESTIONARE A RISCURILOR ÎN AGRICULTURĂ
  - 1.4.1. Evitarea sau prevenirea riscurilor
  - 1.4.2. Gestionarea riscurilor prin crearea unui fond mutual în agricultură
  - 1.4.3. Transferul riscurilor asupra societăților de asigurare
  - 1.4.4. Crearea unui parteneriat public-privat în asigurările agricole
- 1.5. POZIȚIONAREA ASIGURĂRILOR AGRICOLE ÎN ȚĂRILE DIN U.E. ÎN CONTEXTUL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE
- 1.6. CONCLUZII PRELIMINARE

### **II. PIAȚA ASIGURĂRILOR AGRICOLE DIN ROMÂNIA**

- 2.1. ASIGURĂRILE AGRICOLE: O NECESITATE ȘI NU O CHELTUIALĂ ÎN PLUS
- 2.2. LEGISLAȚIE SPECIFICĂ ASIGURĂRILOR AGRICOLE
- 2.3. SCURT ISTORIC PRIVIND ASIGURĂRILE AGRICOLE DIN ROMÂNIA
- 2.4. EVOLUȚII RECENTE PE PIAȚA ASIGURĂRILOR AGRICOLE
- 2.5. PROBLEME ACTUALE PRIVIND ASIGURĂRILE AGRICOLE
  - 2.5.1. Impedimentele dezvoltării asigurărilor agricole
  - 2.5.2. Limitele asigurărilor agricole clasice
  - 2.5.3. Necesitatea creării unui cadru legislativ adecvat
  - 2.5.4. Impactul crizei mondiale asupra sectorului agricol românesc
- 2.6. SOLUȚII DE DEZVOLTARE A ASIGURĂRILOR AGRICOLE
- 2.7. IMPLICAREA STATULUI ÎN SISTEMUL DE ASIGURĂRI AGRICOLE
- 2.8. REPERE DE ANALIZĂ A PORTOFOLIULUI PRODUSELOR DE ASIGURĂRI AGRICOLE
- 2.9. FLUXUL INFORMAȚIONAL AFERENT SUBSCRIERII UNEI ASIGURĂRI AGRICOLE
- 2.10. CONCLUZII PRELIMINARE

### **III. POLITICI EUROPENE ÎN RAPORT CU ASIGURĂRILE AGRICOLE**

- 3.1. PÂRGHII LEGISLATIVE LA NIVELUL U.E. ÎN GESTIONAREA RISCURILOR ȘI A SITUAȚIILOR DE CRIZĂ DIN AGRICULTURĂ

### 3.2. POLITICA AGRICOLĂ COMUNĂ

3.2.1. Caracteristici generale

3.2.2. O viziune critică a implementării Politicii Agricole Comune în România

3.2.3. Poziționarea agriculturii românești în cadrul Uniunii Europene

### 3.3. STUDIU COMPARATIV ÎNTRE SISTEMELE DE ASIGURĂRI AGRICOLE DIN UNIUNEA EUROPEANĂ

3.3.1. Caracteristicile sistemelor de asigurări agricole din U.E.

3.3.2. Trăsăturile pieței de asigurări agricole din UE

### 3.4. ANALIZA CELOR MAI DEZVOLTATE SISTEME DE ASIGURĂRI AGRICOLE DIN U.E.

### 3.5. PIAȚA ASIGURĂRILOR AGRICOLE ÎN SPANIA, AUSTRIA, ITALIA, ROMÂNIA - ANALIZĂ COMPARATIVĂ

3.5.1. Analiză comparativă a sectorului agricol din România, Spania, Austria și Italia

3.5.2. Analiză comparativă a sistemelor de asigurări agricole din România, Spania, Austria și Italia

### 3.6. CONCLUZII PRELIMNARE

## **IV. ALTERNATIVE MODERNE DE DEZVOLTARE A ASIGURĂRILOR AGRICOLE**

### 4.1. NECESITATEA APLICĂRII UNOR NOI MODALITĂȚI DE DEZVOLTARE A ASIGURĂRILOR AGRICOLE

### 4.2. ASIGURĂRILE PE BAZĂ DE INDICI- INSTRUMENT DE GESTIUNE A ASIGURĂRILOR AGRICOLE

4.2.1. Prezentarea generală a asigurărilor pe bază de indici

4.2.2. Avantajele și limitele asigurărilor pe bază de indici

### 4.3. STUDIU EMPIRIC PRIVIND EFICIENȚA IMPLEMENTĂRII ASIGURĂRILOR PE BAZĂ DE INDICI ÎN SUDUL ROMÂNIEI PENTRU RECOLTA DE GRÂU

### 4.4. IMPLEMENTAREA SISTEMELOR EXPERT ÎN ASIGURĂRILE AGRICOLE DIN ROMÂNIA

4.4.1. Caracteristicile sistemelor expert

4.4.2. Necesitatea implementării sistemelor expert în asigurările agricole

4.4.3. Structura sistemelor expert

4.4.4. Beneficiile și limitele sistemelor expert

### 4.5. STUDIU DE CAZ PRIVIND UTILIZAREA SISTEMELOR EXPERT ÎN ASIGURĂRILE DE CULTURI AGRICOLE

### 4.6. CONCLUZII PRELIMINARE

## **CONCLUZII FINALE**

## **BIBLIOGRAFIE**

## **LISTA CU ABREVIERI**

## **LISTA TABELELOR, GRAFICELOR, FIGURILOR ȘI ANEXELOR**

## **CUVINTE CHEIE**

Asigurări agricole, asigurări pe bază de indici, Politica Agricolă Comună, management de risc, agricultură, sisteme expert.

## **INTRODUCERE**

În această lucrare cercetăm modalitățile în care asigurările agricole reprezintă o alternativă viabilă la necesitățile agricultorilor impuse de intemperiile vremii și a modificărilor climatice întrucât, în vederea dezvoltării sectorului agricol, asigurările au menirea de a veni în sprijinul agricultorilor, fiind o soluție durabilă la riscurile care planează asupra acestora datorită condițiilor meteorologice imprevizibile și incontrolabile.

Ca urmare a integrării în Uniunea Europeană, agricultura românească trebuie să respecte cerințele acquis-ului comunitar agricol, intrând sub incidența instrumentelor politicii agricole comune, determinând astfel necesitatea unei armonizări a practicilor în acest domeniu, ceea ce presupune compatibilizarea structurilor cu cele europene și atingerea performanțelor care să-i permită menținerea pe piața comună.

Numeroasele probleme cu care se confruntă domeniul agricol ca urmare a agravării riscurilor specifice activității de exploatare a pământului și de creștere a animalelor, a contextului economico-financiar actual, a alinierii la normele impuse de Politica Agricolă Comună, prin includerea într-o piață concurențială extrem de dinamică ne-a determinat să selectăm înspre cercetare un domeniu atât de vast precum cel a asigurărilor agricole, pluridisciplinaritatea acestui domeniu fiind o provocare care presupune multă cercetare și devotament în vederea atingerii obiectivelor propuse de a aprofunda tematica asigurărilor agricole.

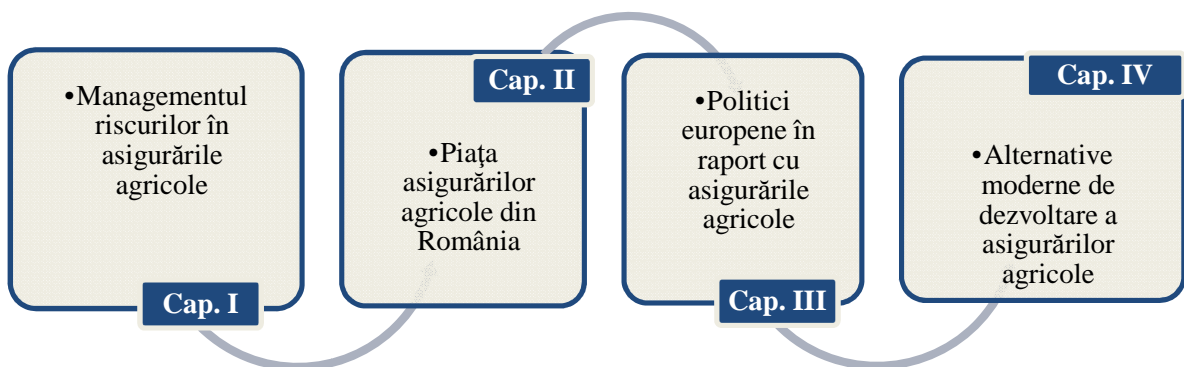
În acest sens, prezentăm un studiu privind asigurările agricole, axându-ne pe cele din România, prin care identificăm atât impedimentele care stau în calea dezvoltării acestui segment al asigurărilor cât și soluțiile de îmbunătățire a acestuia prin implementarea utilizării sistemelor expert și a asigurărilor pe bază de indici, acestea având menirea de a spijini asigurările agricole tradiționale în vederea creării unui sistem de asigurări agricole personalizat în funcție de necesitățile și particularitățile fiecărui

agricultor în parte. Drept urmare, scopul sistemului de asigurări agricole propus este acela de a crea produse de asigurare complexe și competitive care să ofere producătorilor agricoli și crescătorilor de animale oferta de asigurare de pe piață care li se potrivește cel mai bine.

Astfel, **obiectivul principal al cercetării** constă în investigarea pieței asigurărilor agricole din România, deoarece acest domeniu constituie o direcție importantă de dezvoltare economică, mai ales datorită potențialului de creștere foarte ridicat printre țările UE. Deși țara noastră dispune de resurse primare agricole de excepție, atât datorită condițiilor climatice cât și suprafeței arabile mult peste media europeană, sectorul agriculturii rămâne totuși unul dintre cele mai defavorizate domenii. Așadar, dorim să identificăm și să evidențiem neajunsurile existente în sistemul de asigurări agricole; să propunem soluții de rezolvare a acestora și de îmbunătățire a produselor de asigurare din România.

În vederea realizării obiectivelor propuse, structurăm lucrarea de față, cu tema ”Studiu privind asigurările agricole: între coordonatele clasice și alternativele moderne” în patru capitole care prezintă o analiză elaborată a pieței asigurărilor agricole într-o manieră clară, având o succesiune logică și un aspect de continuitate. În acest sens, în figura 1 reprezentăm schematic structura lucrării de doctorat, în vederea obținerii unei imagini de ansamblu asupra conținutului și organizării acesteia.

**Figura 1: Reprezentarea schematică a structurii lucrării de doctorat**



Sursa: prelucrările autoarei

Agricultura unei țări poate fi pusă în pericol de capriciile vremii care nu pot fi controlate decât într-o mică măsură și care pot avea efecte majore asupra producției realizate.

Primul capitol "*Managementul riscurilor în asigurările agricole*" identifică pericolele specifice sectorului agricol, prezentând atât riscurile prezente în agricultura autohtonă cât și pe cele din Uniunea Europeană. Agricultorii sunt supuși la o serie de riscuri și constrângeri care împiedică dezvoltarea lor socio-economică. Riscul de vreme, în special, este omniprezent în agricultură. Modificările de ordin climatic din ultimii ani crează îngrijorări cu privire la expunerea exploatațiilor agricole/a efectivelor de animale, care sunt vulnerabile în fața impactului evenimentelor meteorologice extreme a căror frecvență, intensitate și complexitate s-au intensificat generând pagube considerabile. Datorită contextului economic actual care trebuie să facă față globalizării, crizei financiare economice și volatilității în creștere a pieței și a mediului socio-politic, semnalăm necesitatea găsirii unor soluții de gestionare a riscurilor agricole adecvate, atât din punctul de vedere a intereselor sectorului public cât și a celui privat precum și adoptării unui sistem de management a riscurilor în asigurările agricole printr-un ansamblu de activități riguros stabilite și organizate care, pornind de la condițiile existente și obiectivele exploatației, să analizeze factorii de risc la care producătorii agricoli sunt expuși în activitatea pe care o desfășoară în vederea prevenirii și limitării pagubelor prin utilizarea mecanismelor sistemului de asigurări agricole.

În capitolul al II-lea, "*Piața asigurărilor agricole din România*" pornim de la premisa că asigurările agricole sunt o necesitate și nu o cheltuială în plus, argumentând importanța acestora în vederea realizării unei agriculturi moderne, cu atât mai mult în condițiile actuale de transformări structurale și organizatorice. Cercetarea întreprinsă prezintă evoluția asigurărilor agricole, de la primele forme de asigurare arhaice ce se bazează pe mecanisme de întraajutorare în cadrul comunităților sătești și până în prezent, urmărind în același timp legislația care a reglementat industria asigurărilor agricole. Fundamentarea riguroasă a unor parametrii stricți de urmat în cazul realizării asigurărilor agricole este de o importanță primordială, în cadrul acesteia fiind analizate nivelul primelor brute subscribe, a indemnizațiilor brute plătite, rata daunei și competiția de pe piața de profil. Datorită rezultatelor modeste înregistrate de piața asigurărilor agricole,

identificăm impedimentele care stau în calea dezvoltării acestui sector, făcând o serie de recomandări privind modul de dezvoltare a pieței de asigurări agricole.

Capitolul III, ”*Politici europene în raport cu asigurările agricole*” urmărește pârghiile legislative puse la dispoziție de U.E. în vederea gestionării riscurilor și a situațiilor de criză din agricultură întrucât schimbările climatice sunt una din marile provocări cu care se confruntă lumea. De asemenea, integrarea României în Uniunea Europeană pune agricultura românească în fața unor mari provocări, și anume alinierea la normele impuse de Politica Agricolă Comună, precum și includerea într-o piață concurențială extrem de dinamică. Astfel, parcurgem o scurtă prezentare a Politicii Agricole Comune, în scopul identificării instrumentelor de dezvoltare a asigurărilor agricole, prezentând în același timp, într-o viziune critică, modul de implementare în România a acesteia. Într-o manieră comparativă, analizăm condițiile pieței și caracteristicile asigurărilor agricole din Uniunea Europeană, prezentând sistemul de asigurări implementat de Spania, Austria și Italia (care au cele mai dezvoltate piețe de asigurări agricole din UE) ca modele de urmat pentru România în vederea îmbunătățirii structurii de asigurări agricole și de relansare a economiei rurale.

În capitolul IV ”*Alternative moderne de dezvoltare a asigurărilor agricole*” propunem două soluții inovatoare de dezvoltare a asigurărilor agricole prin implementarea sistemelor expert și a asigurărilor pe bază de indici, argumentând necesitatea și importanța acestora. În vederea dezvoltării agriculturii și a asigurărilor agricole, instrumente noi se adaugă celor existente prin caracteristici atractive și anume elimină multe dintre problemele care există în cazul asigurărilor agricole tradiționale (de exemplu hazardul moral, selecția adversă, costuri mari de tranzacție) făcându-le mai viabile, astfel fiind instrumente utile care se adaugă celor pe care guvernul României le are la dispoziție pentru a gestiona riscurile din agricultură mai bine și mai eficient. În acest sens, optăm pentru prezentarea generală a sistemelor expert deoarece soluția ar putea veni și din partea inteligenței artificiale. Aceasta deoarece, prin implementarea sistemelor expert în domeniul asigurărilor agricole s-ar promova produsele de asigurare existente, agricultorii găsind variante în funcție de necesitățile și posibilitățile fiecăruia, sistemele putând fi mereu îmbunătățite, ca urmare a răspunsurilor primite din partea lor, cu expunerea cât mai clară a cunoștințelor obținute astfel încât prin prelucrarea acestora,



rezultatele să fie cât mai pertinente și agricultorii să poată lua decizia care li se potrivește cel mai bine în momentul respectiv. O altă propunere modernă în vederea dezvoltării asigurărilor agricole este implementarea asigurărilor pe bază de indici, acestea fiind diferite de alte tipuri de asigurări deoarece indemnizațiile nu se calculează din pierderea individuală a agricultorului ci cu ajutorul unui indice care este independent de ferma respectivă. În acest sens, realizăm un studiu de caz prin care urmărim eficiența implementării acestora în Sudul României pentru culturile de grâu.

Lucrarea se dorește a fi o radiografiere a pieței asigurărilor agricole românești care subliniază importanța asigurărilor în vederea realizării unei agriculturi durabile precum și dificultatea vânzării acestui produs în condițiile actuale ale economiei de piață, propunând câteva soluții privind modul de promovare și dezvoltare a asigurărilor agricole.

Cercetarea de față se finalizează cu prezentarea concluziilor finale rezultate în urma investigațiilor făcute, evidențiind totodată limitele studiului realizat și perspectivele viitoare de cercetare ale unui segment de nișă al pieței românești de asigurări – asigurările agricole.

**Motivația și importanța cercetării.** Selectarea ariei de interes și stabilirea fazelor temei de cercetare poate fi argumentată prin faptul că aria de documentare a asigurărilor agricole este una complexă, interesantă și totodată deosebit de necesară în vederea realizării unei agriculturi performante care, deși în ultimii ani a cunoscut o conștientizare a necesității acesteia, nu se bucură de importanța cuvenită. În condițiile unei economii libere, neregulate, orice investiție personală este sub semnul riscului și al incertitudinii; cu atât mai mult în agricultură unde datorită problemelor specifice ale procesului de producție – durata lungă a ciclului de producție, rotația lentă a capitalului, rata profitului mult mai redusă comparativ cu alte ramuri economice – se impune o adevărată protecție a investițiilor. Aceste caracteristici ale producției agricole reprezintă argumente pentru dezvoltarea sistemului de asigurări agricole care au menirea de a ajuta producătorii agricoli să își reia activitatea întreruptă temporar.

Cercetările efectuate demonstrează că activitatea de antreprenariat a pieței de asigurări în agricultură mai are un drum lung de parcurs până va ajunge să fie performantă și profitabilă. Pentru România, dezvoltarea agriculturii este esențială, iar în

contextul modificărilor de ordin climatic și al efectelor acestora asupra agriculturii, trebuie schimbată abordarea acestui mediu economic. În acest sens, asigurările reprezintă un instrument de bază atât pentru dezvoltarea și susținerea agriculturii, cât și pentru protecția producătorilor agricoli și a fermierilor. Apariția unor noi riscuri în sectorul agrar și crearea infrastructurii de piață au modificat radical procesul de creare a pieței naționale de asigurare (conținutul ei, metodele și formele serviciilor de asigurare, propuse persoanelor fizice și juridice).

Importanța științifică și practică, gradul insuficient de cercetare a acestor probleme legate de sistemul național de asigurare în sectorul agricol, ne-au determinat să selectăm pentru investigare tema propusă.

Analiza literaturii de specialitate și studierea situației din sistemul asigurărilor practicate în România au demonstrat că, simultan cu modificările de ordin climatic, a aprofundării procesului de reformare a agriculturii și apariției proprietarului privat, problema dirijării riscurilor legate de producția agricolă este tot mai acută. Toate acestea reprezintă obstacole semnificative în calea dezvoltării agriculturii și implicit, a pieței de asigurări agricole. Acest concurs de împrejurări, în condițiile actuale, confirmă necesitatea de rezolvare a problemelor cu care se confruntă sistemul de asigurare a sectorului agricol din România și actualitatea temei alese.

**Metodologia de cercetare** este una dintre cheile vitale pentru orice studiu. Kothari (2004: 1,2) este de părere că cercetarea este o contribuție originală la literatura de specialitate existentă care contribuie la dezvoltarea acesteia. Prin urmare, metodele de cercetare sunt alese conform tematicii studiate, în încercarea de a descrie, explica și interpreta evenimentele din perspectiva autorilor.

Prima etapă în procesul cercetării științifice constă în selectarea ariei de interes. Datorită complexității tematicii alese, studiul asigurărilor agricole presupune o abordare interdisciplinară, aceasta încadrându-se în mai multe domenii științifice: economie, finanțe, management, politici europene și drept comercial. Fiind încadrată preponderent în sfera finanțelor, cercetarea surprinde și aspecte din management (capitolul 1), a dreptului comercial (capitolul 2), a sectorului economiei (capitolul 1 și capitolul 2), precum și a politicilor europene (capitolul 3).

Faza imediat următoare presupune identificarea curentului de cercetare prevalent, care este unul pozitivist (fiind caracterizat printr-o abordare detașată a cercetării care analizează faptele și cauzele ce au generat situația actuală a pieței asigurărilor agricole din România, însă conține și abordări interpretative prin preocuparea continuă de a înțelege și identifica problemele actuale cu care se confruntă sectorul agricol în vederea încercării de a propune soluții de dezvoltare a asigurărilor agricole), dar nu lipsit de valențe critice (făcând referire la potențialul agricol neexploatat).

Pentru realizarea obiectivelor propuse, cercetarea întreprinsă se axează, în principal, pe o abordare deductivă, pornind de la informații generale înspre cele particulare, îndeosebi la nivelul cercetărilor calitative; folosind însă și abordarea de tip inductiv, de la particular spre general, astfel încât, pornind de la rezultatele unor studii cantitative și calitative, am formulat concluzii generale.

De asemenea, una dintre cele mai importante sarcini în efectuarea unei cercetări este studiul literaturii existente pentru a asimila informațiile deja cunoscute și pentru a afla ultimele detalii din domeniu. Alegerea jurnalelor cuprinse înspre analiză este esențială în cadrul cercetării (Russell & Gurupdesh, 2010) deoarece în funcție de selectarea revistelor și importanța acestora depinde impactul și calitatea cercetării întreprinse. În acest context, ne-am documentat asupra modului de clasificare și a importanței revistelor conform clasamentelor realizate (Chang & Oxley, 2009: 326-361), (ISI 2011), (Chang & McAleer, 2011), (Anne Wil, 2013) pentru cuprinderea înspre cercetare și a celor mai reprezentative jurnale.

În vederea unui studiu cât mai amplu a literaturii de specialitate care tratează domeniul asigurărilor agricole, fără a avea pretenția de a realiza un studiu exhaustiv, pe parcursul cercetării științifice, am apelat la o serie de referințe bibliografice colectate din articole publicate în jurnalele internaționale (ISI, B+), cărți de specialitate din domeniul științelor agricole și a finanțelor care tratează tematica abordată de noi, reglementări juridice ale asigurărilor agricole, rapoarte întocmite de Comisia Europeană. Pentru analizele efectuate în capitolele 2 și 3 am consultat documentele legislative și normative ale României, rapoartele Comisiei de Supraveghere privind asigurările agricole, rapoartele Recensământului Agricol din 2010, bazele de date EUROSTAT, FAOSTAT,

INSSE, iar pentru studiul realizat în capitolul 4, datele sunt colectate din baza de date ECAD - European Climate Assessment & Dataset.

**Stadiul cunoașterii** domeniului investigat constituie un element esențial în elaborarea cercetării. Studiul bibliografic asupra asigurărilor agricole din România a avut ca punct de pornire cartea intitulată „Asigurări agricole”, scrisă de autorul Ghiulea Nicolae, editată în anul 1930, care sugerează o nouă modalitate de gândire asupra investițiilor strategice prin asigurările agricole, manifestându-și totodată nemulțumirea vis a vis de nepăsarea care domina la data respectivă, în ceea ce privește asigurările agricole din România. Astfel, are meritul de a fi un „deschizător de drumuri” în acest domeniu.

În primele stadii ale cercetării constatăm că literatura de specialitate era săracă, această tematică fiind tratată foarte puțin în trecut, vreme îndelungată acest sector al asigurărilor fiind dat uitării, dar este abordat din ce în ce mai mult în prezent datorită, în principal, schimbărilor climatice.

Studierea literaturii de specialitate indigenă și străină, precum și analiza sistemului de asigurări agricole practicate în România au demonstrat că odată cu aprofundarea procesului de reformare a agriculturii, problema asigurării riscurilor în agricultură devine tot mai stringentă. Ca urmare a faptului că o agricultură modernă nu se poate dezvolta în absența unui sistem complex și eficient de asigurări agricole, identificarea și promovarea practicilor de gestionare a riscurilor, sunt necesare în contextul unei volatilități în creștere a pieței și a agravării efectelor riscurilor agricole.

## **SINTEZA CAPITOLULUI I. MANAGEMENTUL RISCURILOR ÎN ASIGURĂRILE AGRICOLE**

*“Nu poți să schimbi direcția vântului,  
dar poți să îți orientezi pânzele astfel încât să ajungi la destinație”*

*Jimmy DEAN*

Agricultura este în centrul riscurilor, care asociate cu variabilitatea și schimbarea climei, presupun o atentă analiză a factorilor declanșatori și a soluțiilor de gestionare a

acestora. Producătorii agricoli au un grad ridicat de aversiune față de risc, ceea ce nu este deloc surprinzător având în vedere riscul inerent în agricultură. Activitatea de producție a culturilor agricole și de creștere a animalelor este una complexă, marcată de riscuri omniprezente, cum ar fi condițiile meteorologice incerte, prețul produselor de bază, bolile plantelor și animalelor precum și alte evenimente ce pot fi controlate doar într-o mică măsură.

Aspectele riscurilor specifice agriculturii sunt numeroase și presupun o tratare aparte deoarece manifestă o serie de particularități față de alte sectoare ale economiei datorită, în principal, condițiilor meteorologice imprevizibile, motiv pentru care identificarea și înțelegerea modului de manifestare a acestora este esențială în vederea identificării soluțiilor de gestiune atât din punctul de vedere al agricultorilor cât și al societăților de asigurare.

Schimbările climatice din ultimii ani manifestă o tendință de creștere a riscurilor agricole atât ca intensitate cât și ca frecvență, cu efecte extrem de păguboase, ceea ce crează îngrijorări la nivel european datorită vulnerabilității la evenimentele meteorologice extreme.

În acest context impus de modificările de ordin climatic, asigurările agricole actuale nu sunt un instrument adecvat de adaptare a agriculturii deoarece produsele de asigurare sunt concepute pentru riscuri cu o frecvență scăzută și a căror probabilitate este cunoscută, precum și datorită faptului că nu au capacitatea financiară de a susține aceste riscuri. Cu toate acestea, societățile de asigurare ar trebui să găsească soluții de introducere a riscurilor catastrofale în portofoliul de asigurare printr-un parteneriat cu sectorul public, întrucât România prezintă un risc înalt pentru secetă, inundații, furtuni, cutremure, alunecări de teren și un risc mediu pentru incendiile forestiere.

Activitatea de producție a culturilor agricole și de creștere a animalelor este una complexă, marcată de numeroase riscuri care sunt în continuă creștere datorită schimbărilor climatice precum și ca urmare a modificărilor instituționale datorate globalizării și creării de noi tehnologii. Drept urmare, asigurările agricole reprezintă o parte indispensabilă a managementului de risc în agricultură și ajută la păstrarea constanței veniturilor agricultorilor.

În vederea gestiunii riscurilor agricole, producătorii agricoli pot să adopte diverse modalități de combatere a fenomenelor aleatoare, generatoare de pagube în funcție de frecvența riscurilor și mărimea pierderilor prin: prevenire (presupune luarea unor măsuri care să elimine producerea riscului), împărțire (prin crearea unui fond mutual în agricultură) și/sau transfer a riscurilor asupra societăților de asigurare (prin încheierea unui contract de asigurare). De asemenea, abordarea riscurilor în agricultură este complexă și poate fi făcută atât din punctul de vedere al politicilor publice cât și din punctul de vedere al strategiilor private. Se urmărește o armonizare a acestora în vederea realizării unei agriculturi performante.

Concluzionăm că riscurile la care sunt expuși producătorii agricoli constituie, cu siguranță, o provocare atât pentru: *agricultori*, ce trebuie să găsească variantele de gestiune a riscurilor care li se potrivesc cel mai bine, cât și pentru *societățile de asigurare* prin conceperea unor produse de asigurare complexe și competitive în funcție de necesitățile agricultorilor și nu în ultimul rând pentru *stat* care trebuie să îmbunătățească infrastructura rurală.

## **SINTEZA CAPITOLULUI II. PIAȚA ASIGURĂRILOR AGRICOLE DIN ROMÂNIA**

Remarcăm o istorie amplă a asigurărilor agricole în România, acestea fiind printre primele forme de întrajutorare (asigurare) a membrilor comunității. Acest fapt accentuează importanța domeniului studiat, întrucât cultivarea pământului și creșterea animalelor este cea mai veche îndetelnicire a cărei expunere la fenomenele meteorologice incontrollable și a bolilor animalelor a fost înțeleasă de predecesorii noștri cu mult timp înainte, găsind măsuri rudimentare de protejare împotriva acestora.

O dată cu trecerea timpului nu s-au diminuat intemperiile vremii și a focarelor de infecții, ba mai mult, riscurile s-au amplificat ca urmare a modificărilor de ordin climatic precum și a politicilor impuse de Comunitatea Europeană. Toate aceste condiții se transpun într-un risc crescut a agricultorilor pentru menținerea capacității financiare, în a

căror ajutor vin asigurările agricole, deoarece constituie un instrument util în reducerea incertitudinii economice și un mijloc de reluare a activității întrerupte temporar.

În acest context, am examinat gradul de dezvoltare a pieței asigurărilor agricole prin prisma indicatorilor primelor brute subscrise, a indemnizațiilor brute plătite și a ratei daunei. Din analiza acestora concluzionăm că piața asigurărilor agricole este dinamică, manifestând tendințe diferite pe perioada analizată, în principal ca urmare a variabilității condițiilor meteorologice, precum și a nivelului subvențiilor acordate de stat. Rezultatele înregistrate sunt modeste, ponderea acestora în asigurările generale fiind cuprinse între 2-3%. Cu toate acestea, tendințele pieței asigurărilor agricole, conform trendului actual, sunt încurajatoare și ne fac să fim încrezători în maturizarea pieței de asigurări agricole, în dezvoltarea acestui segment întrucât se conștientizează tot mai mult nevoia unor sisteme eficiente de gestionare a riscurilor în vederea stabilizării veniturilor și dezvoltării economiei.

Cu toate acestea, momentan, segmentul asigurărilor agricole este valorificat foarte puțin în țara noastră, motiv pentru care se impune identificarea inconvenientelor și a limitelor care stau în calea dezvoltării asigurărilor agricole. Conform cercetării întreprinse, am identificat impedimentele (fărămițarea proprietății funciare; absența asistenței de specialitate agricolă și a informării corecte privind importanța asigurărilor; lipsa unui sprijin eficient din partea statului și a băncilor; existența unui număr mare de producători agricoli neperformanți; reducerea considerabilă a veniturilor agricultorilor; îmbătrânirea populației din mediul rural) și limitele asigurărilor agricole (asimetria informațională, selecția adversă, hazardul moral, stimularea denaturată, costurile administrative și de tranzacție) a căror înțelegere este esențială în vederea conturării soluțiilor de rezolvare a acestora.

Principala soluție pentru consolidarea sectorului agricol și totodată pentru dezvoltarea durabilă a asigurărilor agricole este stabilirea parteneriatului public-privat, în cadrul căreia guvernul și autoritățile de stat trebuie să pună la punct un cadru organizatoric de aplicare a unor proceduri de management a riscurilor în agricultură și de evaluare a pagubelor.

În prezent, este necesară susținerea creșterii producției agricole prin stimularea comasării voluntare a terenurilor și exploatarea mai eficientă a acestora, prin investiții masive în infrastructură.

Punerea în aplicare a unui program de asigurare adecvat pentru agricultură, este prin urmare, o sarcină complexă și provocatoare.

## **SINTEZA CAPITOLULUI III. POLITICI EUROPENE ÎN RAPORT CU ASIGURĂRILE AGRICOLE**

Integrarea în UE este, probabil, cel mai puternic factor de presiune pentru reforma rapidă a agriculturii și spațiului rural românesc, dată fiind necesitatea includerii cu succes în comunitatea rurală europeană. Economia rurală autohtonă, dominată de agricultură în mare parte, este încă slab integrată în economia de piață, motiv pentru care de modalitatea înțelegerii și aplicării tehnicilor de marketing depinde bunăstarea cetățenilor din zona rurală și urbană.

Importanța spațiului rural este de necontestat ca urmare a resurselor deținute, însă nu este suficient valorificat, întrucât nu are o legislație și infrastructură ce corespunde cu realitățile actuale cu care se confruntă agricultorii.

Astfel, sectorul agricol este pus la grele încercări datorită reformelor politice, a liberalizării politicii comune, a concurenței internaționale, a schimbărilor climatice care sunt tot mai dăunătoare precum și a măsurilor sanitare ca urmare a bolilor animalelor. În acest sens, Politica Agricolă Comună ar trebui să reducă efectele crizelor din sectorul agricol prin găsirea unor strategii de gestionare a riscurilor prin intermediul asigurărilor.

Studiul comparativ realizat la nivelul statelor membre ale Uniunii Europene, în ceea ce privește sistemele de asigurări agricole practicate, analizat atât din punctul de vedere a caracteristicilor sistemelor de asigurări agricole precum și a condițiilor pieței de asigurări agricole, evidențiază că majoritatea statelor practică aceleași tipuri de asigurări agricole, precum și că existența și nivelul subvențiilor este relevant. Identificarea celor mai dezvoltate sisteme de asigurări agricole, pe care să le folosim drept model de urmat în România, este dificil de realizat doar din examinarea acestor aspecte, întrucât politicile



aplicate de către fiecare stat în parte trebuie investigate într-un cadru mai larg, a condițiilor economico-sociale precum și a caracterului agricol sau a factorilor climatici.

Spania, Austria și Italia au cele mai dezvoltate piețe de asigurări agricole, motiv pentru care am întreprins o analiză comparativă a sectoarelor agricole a acestor țări cu cel din România, în vederea evidențierii factorilor determinanți care stau la baza unor sisteme de asigurări agricole evolute. Astfel, conform indicatorilor studiați, concluzionăm că datorită -fărămițării terenului funciar, al numărului mare de producători agricoli neperformanți, a echipamentelor tehnice depășite, populației îmbătrânite, nivelului scăzut de instruire (tehnicele folosite fiind rudimentare, pe bază de experiență) -agricultura realizată în România nu este eficientă.

## **SINTEZA CAPITOLULUI IV. ALTERNATIVE MODERNE DE DEZVOLTARE A ASIGURĂRILOR AGRICOLE**

Cea mai populară metodă în reducerea riscurilor din agricultură o reprezintă asigurarea agricolă, însă acest produs de asigurare nu se bucură de importanța cuvenită, în principal datorită infrastructurii deficitare precum și a nivelului redus al veniturilor din mediu rural. Gradul ridicat de complexitate a cultivării exploatațiilor agricole, a creșterii animalelor precum și a condițiilor din agricultură, a făcut ca desfășurarea activității în acest domeniu să devină tot mai anevoioasă, motiv pentru care se caută noi soluții de reducere/eliminare a riscurilor la care sunt expuși producătorii agricoli și anume propunerea aplicării tehnologiei sistemelor expert și implementării asigurărilor pe bază de indici.

Ca urmare a faptului că vremea este greu de prognozat pe termen lung apare imperios nevoia utilizării unor noi instrumente de acoperire a riscurilor care să rezolve unele dintre limitele actuale ale asigurărilor agricole clasice. Pe plan internațional se folosesc noi tehnici conform cărora plata indemnizației de asigurare se face numai în momentul atingerii unui prag prestabilit prin calcule statistice și anume prin folosirea asigurărilor pe bază de indici, care pot să ajute la evitarea consecințelor nefaste ale riscurilor specifice sectorului agricol. Acestea, combinate cu alte instrumente

îmbunătățite de gestionare a riscului, fie ex ante (sisteme de irigații mai bune, soiuri mai bine adaptate, lucrări mai bune pentru prevenirea inundațiilor, servicii mai bune de consiliere) sau ex post (îmbunătățirea serviciilor oferite de societățile de asigurare), sunt instrumente puternice pentru gestionarea eficientă a riscurilor în agricultură.

Pentru dezvoltarea agriculturii, instrumente noi se adaugă celor existente și aduc noi caracteristici atractive și anume elimină multe dintre problemele care există în cazul asigurării tradiționale a culturilor agricole, făcându-le viabile și mai puțin dependente de subvențiile publice, astfel fiind o alternativă nouă și utilă care se adaugă celor pe care guvernul României le are la dispoziție pentru a gestiona riscurile din agricultură mai bine și mai eficient.

În ceea ce privește asigurările pe bază de indici, acestea se axează pe abordarea problemelor asigurărilor agricole tradiționale, cum ar fi hazardul moral, costurile ridicate ale tranzacțiilor, selecția adversă și cea a informațiilor asimetrice, dar cel mai important, întreprind o tentativă de a încerca să rezolve problema șocurilor sistemice, în special cele climatice din sectorul agricol. În scopul atingerii gradului necesar de obiectivitate și transparență, trebuie să existe suficiente date, o puternică corelație între indice și pierderile la nivel de producător și lipsa de influență de către oricare dintre asigurător sau asigurat în ceea ce privește hazardul moral și selecția adversă. Deoarece plata indemnizației se bazează pe abateri ale valorilor indicelui și nu pe pierderile individuale, nu este nevoie de evaluări la nivel individual.

Aplicarea tehnologiei moderne prin intermediul sistemelor expert în cadrul asigurărilor agricole este o soluție pe cât de necesară pe atât de utilă datorită informării agricultorilor asupra produselor de asigurare existente și reproducerii raționamentelor experților umani într-o formă ușor de înțeles, astfel încât utilizatorii, indiferent de nivelul lor de pregătire, să poată lua decizia care li se potrivește cel mai bine în momentul respectiv. Utilizarea sistemelor expert se bazează pe premiza că orice problemă poate fi rezolvată printr-o succesiune de raționamente care pot fi descompuse în reguli logice. Un asemenea sistem devine capabil să colecteze și să stocheze experiența acumulată de persoanele cu calificare superioară și experiență vastă și să o aplice în rezolvarea unor probleme din diferite situații.

La luarea deciziei asupra utilizării prelucrării electronice a datelor trebuie să stea în primul rând problema existentă iar eficiența acestora poate fi măsurată prin rezultatele ce trebuie obținute, din care derivă deciziile ce trebuie luate și consecințele acestora pentru agricultori și societățile de asigurare.

## CONCLUZII FINALE

În încheierea demersului științific realizat, expunem principalele concluzii și rezultate obținute pe parcursul cercetării. Datorită faptului că lucrarea a fost conturată în așa manieră încât la finele fiecărui capitol am dezbătut concluzii preliminare ale aspectelor abordate, în această ultimă parte realizăm o sinteză generală a cercetării efectuate. De asemenea, expunem și limitele inerente oricărui demers științific, fiind încrezători că acestea se vor transforma în direcții viitoare de cercetare.

Agricultura, spre deosebire de alte ramuri ale economiei este supusă condițiilor meteorologice incontrolabile, greu de prognozat și controlat, a căror frecvență și intensitate s-au amplificat în ultimii ani datorită schimbărilor climatice, ceea ce conferă un caracter aparte sectorului agricol. Drept urmare, se impune identificarea și analizarea riscurilor și impactul acestora asupra agriculturii, în general și a asigurărilor agricole în particular; precum și găsirea unor soluții de gestionare a pericolelor agricole. Acest deziderat s-a realizat în capitolul I ”*Managementul riscurilor în asigurările agricole*” din care am desprins următoarele concluzii:

- ❖ cadrul agricol actual se confruntă cu numeroase riscuri specifice activității de exploatare a pământului și de creștere a animalelor pe de o parte, și a celor catastrofale pe de altă parte, România clasându-se pe locul 4 în Europa la riscul de dezastre naturale;
- ❖ schimbările climatice din ultimii ani au atras atenția Comisiei Europene care analizează riscurile din sectorul agricol și strategiile de gestiune a crizelor prin integrarea acestora în cadrul Politicii Agricole Comune, deoarece crizele din agricultură sunt un fenomen recurent în Uniunea Europeană;
- ❖ specificul agriculturii recente (ca urmare a modificărilor climatice, a focarelor de boli care au o frecvență tot mai mare asupra animalelor, a lipsei de eficiență

a producției agricole, a volatilității ridicate a prețurilor) necesită folosirea unui sistem eficient de management a riscurilor astfel încât să se găsească strategii cu caracter anticipativ și adaptiv care să reducă vulnerabilitatea agricultorilor la noile condiții impuse de schimbările climatice;

- ❖ agricultorii sunt nevoiți să găsească soluții de protejare a producțiilor agricole și a efectivelor de animale. Drept urmare, aceștia sunt puși în situația de a aplica diverse practici, precum diversificarea culturilor, renunțarea cultivării anumitor soiuri de culturi sau transferarea riscurilor înspre societățile de asigurare;
- ❖ împărțirea riscurilor prin crearea unui fond mutual în agricultură, va fi o soluție binevenită pentru adaptarea sectorului agricol ca urmare a noilor condiții impuse de schimbările climatice și a cerințelor acquis-ului comunitar, întrucât asigurările agricole nu cuprind înspre asigurare riscurile catastrofale;
- ❖ crearea unui parteneriat public privat, în cadrul căruia guvernul și autoritățile de stat să pună la punct un cadru organizatoric de aplicare a procedurilor de management a riscurilor din agricultură și de evaluare a pagubelor, ar fi de asemenea, o măsură utilă.

Datorită faptului că agricultura reprezintă unul dintre cele mai importante sectoare economice și a expunerii mari la riscuri (atât ca urmare a modificărilor de ordin climatic cât și ca urmare a politicilor impuse de comunitatea europeană) a acesteia, în capitolul II am analizat ”*Piața asigurărilor agricole din România*” deoarece, în contextul actual, produsele de asigurări agricole reprezintă o pârgie de dezvoltare a sectorului agricol. În urma parcurgerii acestuia, concluzionăm următoarele:

- ❖ asigurările în agricultură sunt deosebit de necesare deoarece riscul apare datorită condițiilor meteo incontrollable. Ca atare, o agricultură modernă cu servicii de asigurări asociate, nu se va putea realiza decât printr-o dezvoltare puternică a asigurărilor agricole;
- ❖ asigurările agricole joacă un rol semnificativ în stimularea investițiilor în agricultură și în stabilizarea veniturilor producătorilor agricoli;
- ❖ piața asigurărilor agricole din România este inconstantă, variația acesteia fiind influențată într-o mare măsură de existența și nivelul subvențiilor acordate de

către stat, astfel încât aceasta poate fi considerată în formare, dar de mare perspectivă în industria asigurărilor;

- ❖ trecerea agriculturii spre economia de piață a făcut schimbări majore (în ceea ce privește forma de proprietate, structura exploatațiilor) care a avut drept urmare fărâmițarea exploatațiilor agricole și crearea unui număr mare de agricultori neperformanți, care în lipsa unei asistențe agricole de specialitate, a posibilităților financiare reduse și a lipsei unei informări corecte privind importanța asigurărilor agricole, a avut efect crearea unei agriculturi de subzistență, creând un climat impropriu dezvoltării pieței de asigurări agricole;
- ❖ succesul creșterii rapide a segmentului de asigurări agricole depinde atât de coerența legislativă în domeniul agriculturii cât și de capacitatea și disponibilitatea societăților de asigurare de a oferi produse de calitate, adaptate în funcție de nevoile fermierilor. Aceasta necesită produse de asigurare adaptate la necesitățile și posibilitățile agricultorilor și un echilibru privind raportul între prețul contractului suportat de asigurat și riscul din ce în ce mai ridicat din ultimii ani la culturile agricole, suportat de către asigurator;
- ❖ acordarea subvențiilor pentru primele de asigurări agricole poate fi calea unei dezvoltări durabile atât a clasei de asigurări agricole, cât și a agriculturii din România, într-un context economic nefavorabil.

Datorită rezultatelor modeste a agriculturii și a pieței asigurărilor agricole românești, contrar potențialului neexploatat, ne-am propus studierea *politicilor europene în raport cu asigurările agricole*, abordate în capitolul al III-lea în vederea conturării caracteristicilor celor mai dezvoltate piețe a asigurărilor agricole, din a căror experiență să tragem învățăminte. Agricultură și implicit asigurările agricole trebuie abordate dintr-un cadru mai larg deoarece integrarea și alinierea la cerințele impuse de politicile comune a Uniunii Europene crează condiții speciale. Se pune întrebarea dacă asigurările sunt un instrument eficient care să răspundă noilor cerințe impuse de schimbările climatice și de politica agricolă comună?

Aceasta, deoarece presupune restructurarea agriculturii și asigurarea convergenței cu agricultura europeană. Statele membre sunt nevoite să respecte normele impuse, însă datorită diferențelor semnificative a caracteristicilor agriculturii și a cadrului economico-

social, acest obiectiv este dificil de realizat de către țările care nu au o infrastructură dezvoltată, cum este și cazul României, ceea ce adâncește și mai mult decalajele dintre țările Uniunii Europene.

Cele mai dezvoltate piețe de asigurări agricole, la nivelul Uniunii Europene le au Spania, Austria și Italia. Drept urmare, am realizat o analiză comparativă a sectoarelor agricole a acestor țări cu cel din România, din perspectiva cadrului general a agriculturii fiecărui stat în parte cât și a sistemului de asigurări agricole. Cercetările întreprinse ne-au condus la concluzii cum ar fi:

- ❖ România are un potențial agricol enorm, datorită suprafeței agricole și a numărului mare de persoane implicate în mediul rural. Cu toate acestea, în lipsa unei organizări eficiente a agriculturii prin: investiții majore; infrastructură coerentă; măsuri consecvente; politici sistematice în care să fie implicat și consultat mediul agricol, sectorul agricol va rămâne neexploatat și ineficient, cu efecte negative economice majore;
- ❖ gradul de dezvoltare a agriculturii și a asigurărilor agricole este determinat de un cumul de factori, în care atât cadrul agricol general cât și sistemul de asigurări agricol practicat sunt importante. Însă stadiul de dezvoltare a agriculturii, specificul natural și social, dimensionarea exploatațiilor agricole și dotarea tehnică sunt hotărâtorii. Această realitate a fost confirmată de Austria, care cu o suprafață de 4,62 ori mai mică decât cea a României dispune de un sector agricol dezvoltat datorită unei bune logistici, a unor tehnologii performante, automatizare, obținând astfel producții competitive;
- ❖ decalajul imens înregistrat între randamentele sărăcăcioase a României și performanțele înalte ale țărilor din UE, este determinat de factori tehnici, economici, financiari, de management și marketing în agricultură.

În acest context, în care potențialul agricol imens al României nu este exploatat, se impune găsirea unor noi modalități de dezvoltare a asigurărilor agricole, abordate în capitolul IV ”*Alternative moderne de dezvoltare a asigurărilor agricole*” în care propunem două soluții inovatoare și anume, implementarea sistemelor expert și a asigurărilor pe bază de indici, ca instrumente de dezvoltare a asigurărilor agricole tradiționale. Rezultatele cercetării arată că:

- ❖ asigurările pe bază de indici nu sunt afectate de agricultori sau de societățile de asigurare, eliminând selecția adversă și hazardul moral. Spre deosebire de sistemul de asigurări actual, asigurările pe bază de indici ar fi bazate pe piață, autosustenabile, minimizând nevoile de implicare a guvernului. Procesul de plată a indemnizației ar fi rapid de administrat și ieftin. Aceste asigurări sunt foarte promițătoare pentru țările în curs de dezvoltare, deoarece cele mai multe dintre ele au un nivel ridicat de expunere la riscuri de vreme rea;
- ❖ implementarea sistemelor expert în domeniul asigurărilor agricole, ar constitui un stimul de dezvoltare a asigurărilor agricole, deoarece în vederea realizării unei agriculturi moderne, se impune necesitatea menținerii posibilităților de finanțare în condițiile cerute de specificitatea producției agricole. În acest sens, utilizarea sistemelor expert în asigurări reprezintă o pârghie primordială pentru protecția producătorilor agricoli și a fermierilor, fapt pentru care sectorul agricol trebuie dezvoltat, cu atât mai mult cu cât în ultimul timp au apărut noi riscuri ca urmare a schimbărilor climatice.

În încheiere, putem afirma că sectorul asigurărilor agricole mai are un lung drum de parcurs până să devină profitabil: fărâmițarea accentuată a proprietăților agricole, nepunerea în valoare a zootehniei românești, lipsa unor tehnologii performante, a mijloacelor financiare reduse a producătorilor agricoli, dar și o slabă informare a producătorilor agricoli cu privire la importanța asigurărilor reprezintă obstacole semnificative în calea dezvoltării agriculturii și, implicit, a pieței de asigurări agricole.

Asigurările agricole, fiind adevărate ”arme de control a condițiilor meteorologice” considerăm că evaluarea corectă a acestora de către PAC este de o importanță primordială însă nepăsarea care domină în momentul de față vis-a-vis de sectorul agricol, nu poate decât să ne nemulțumească întrucât agricultura românească, ca și potențial, este superioară majorității statelor membre ale Uniunii Europene, însă rezultatele înregistrate de aceasta sunt limitate.

În vederea îmbunătățirii agriculturii trebuie să se facă investiții majore în infrastructură întrucât sectorul agricol, în momentul de față, este ineficient datorită fragmentării suprafețelor agricole, a populației îmbătrânite, a unei piețe de desfacere

deficitare. Principalele soluții în dezvoltarea agriculturii autohtone constau în crearea unei legislații adecvate, acordarea de subvenții la primele de asigurare într-o manieră diferențială astfel încât să poată fi accesibile și micilor fermieri, parteneriatul public privat, precum și crearea unei infrastructuri de reasigurări agricole.

Importanța lucrării constă în abordarea problematicii unui sector al economiei foarte important «agricultura» și propunerea unor rezolvări viabile imediate, care să corespundă cu necesitățile actuale ale producătorilor agricoli. Contribuția autorului constă în propunerea unor soluții inovatoare și anume implementarea asigurărilor pe bază de indici și a sistemelor expert în asigurările agricole, ca un mijloc de adaptare la noile condiții existente pe piață și de promovare a produselor de asigurare, care deși nu se bucură de importanța cuvenită, în ultimul timp au cunoscut o conștientizare a necesității acestora. Interesul pentru acest gen de asigurări apare ca urmare a schimbărilor climatice din ultimul timp a căror efecte sunt extrem de păguboase, precum și a necesității îmbunătățirii competitivității agricole pe piața comună ca urmare a liberalizării comerțului cu produse agricole, deoarece agricultura este o ramură a economiei care poate crea valoare adăugată dacă vom ști să folosim în mod corespunzător resursele de care dispunem.

## **LIMITELE CERCETARII**

Orice demers științific, pe lângă rezultatele obținute prezintă și anumite limite, acestea constituind direcții de cercetare viitoare. Astfel, cercetarea întreprinsă identifică următoarele limite:

- ❖ lipsa de date actuale și complete în analiza comparativă a sectoarelor generale agricole din România, Spania, Austria, Italia. Studiul a avut an de referință 2010, deoarece la nivelul acestuia am găsit informații complete pentru toți indicatorii analizați. Informațiile din Baza de date statistică *Farm Accountancy Data Network (ec.europa.eu)* afișează cele mai recente informații din anul 2009 în timp ce *Food and Agriculture Organisation of the United Nations (fao.org)* dispune de date din anul 2011, dar nu pentru toți indicatorii analizați;



- ❖ absența unor date actuale în ceea ce privesc informațiile referitoare la sistemele de asigurări agricole practicate de către statele membre ale Uniunii Europene, motiv pentru care studiul comparativ a acestora a fost realizat la nivelul anului 2008, acestea fiind cele mai recente date publicate în literatura de specialitate de către (Bielza, și alții 2008), (Mahul și Stutley 2008). Culegerea acestor informații individual este aproape imposibil de realizat, fiind accesibile doar marilor organizații (Comisia Europeană, Banca Mondială) care trimit chestionare fiecărui stat în parte înspre completare;
- ❖ lipsa de date privind structura portofoliului produselor de asigurări agricole autohtone încheiate (asigurări de culturi agricole, asigurări de animale) pentru a putea urmări componența și gradul de cuprindere a acestora. De asemenea, ar fi fost interesant de alcătuit o hartă a județelor în care asigurările agricole sunt încheiate, în funcție de potențialul agricol al fiecăruia.

## **PERSPECTIVELE CERCETĂRII**

Datorită pluridisciplinarității, domeniului studiat este inepuizabil, existând numeroase direcții de continuare a cercetării întreprinse. De asemenea, limitele lucrării de față constituie aspecte ce pot fi transformate în documentări viitoare. Pe aceste considerente, prezentăm următoarele direcții viitoare de cercetare:

- ❖ actualizarea informațiilor cu privire la particularitățile sistemelor de asigurări agricole practicate de către statele membre ale Uniunii Europene. Un raport de bază, în acest sens, va fi cel publicat de Bielza et al., *Agricultural insurance schemes*, în data de 01 noiembrie 2012, care încă nu este disponibil publicului larg;
- ❖ extinderea eșantionului analizat în cadrul studiului privind utilizarea asigurărilor pe bază de indici în alte regiuni de analiză selectate, luând în considerare alte soiuri de culturi și fenomene adverse.

Tematica abordată, fiind una mai puțin studiată la nivel național, a reprezentat o provocare, însă considerăm că cercetarea realizată și-a atins obiectivul principal, acela de

a studia piața asigurărilor agricole din România și ne exprimăm încrederea că limitele și perspectivele acestei lucrări vor constitui direcții viitoare de cercetare pentru noi.

## BIBLIOGRAFIE

1. Alberto Garrido, María Bielza, Dolores Rey, M. Inés Mínguez, M. Ruiz-Ramos. *Insurance as an Adaptation to Climate Variability in Agriculture*, [http://www.ceigram.upm.es/sfs/otros/ceigram/Contenido%20Divulgaci%C3%B3n/Contenido%20Publicaciones/Contenido%20Working%20Papers/CEIGRAM\\_WP%20NO%20002.pdf](http://www.ceigram.upm.es/sfs/otros/ceigram/Contenido%20Divulgaci%C3%B3n/Contenido%20Publicaciones/Contenido%20Working%20Papers/CEIGRAM_WP%20NO%20002.pdf), (2010).
2. Amit, Kalra, and Xing Li., *Partnering for food security in emerging markets*, Sigma no1, Swiss Reinsurance Company Ltd, (2013).
3. Andree Ionete, Revista XPRIMM, nr. 4, *Revigorarea agriculturii...cu asigurări*, <http://www.xprimm.ro>, (2009).
4. Angelescu, Carmen. *Asigurări în agricultură*, București: Editura Ceres, (2008).
5. Anne Wil, Harzing. *Journal Quality List. Fiftieth Edition*, (2013).
6. Antón, Jesús, Shingo Kimura, Juss Lankoski, and Andrea Cattaneo, *A Comparative Study of Risk Management in Agriculture under Climate Change*, OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 58, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/5k94d6fx5bd8-en>, (2012).
7. Antoniu, Gabriel, *Daniel Constantin: România ar putea avea primul fond mutual agricol*, <http://rnews.ro/2013/05/16/daniel-constantin-romania-ar-putea-avea-primul-fond-mutual-agricol/>. (2013)
8. Arrow, K. "The Economics of Agency' in *Principals and Agents: The Structure of Business* Pratt, J., and Zeckhauser, R., (eds.), Harvard Business School Press, Boston." (1985).
9. Baeaz Maria Sol and Wong Simon, *Insurance in emerging markets: sound development; Greenfield for agricultural insurance*, Swiss Reinsurance Company Economic Research& Consulting, Zurich, no 1, (2007).
10. Barry J. Barnett et al, *Poverty Traps and Index-Based Risk Transfer Products*, [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com), (2007).
11. Barry J. Barnett & Oliver Mahul, „*Weather Index Insurance for Agriculture and Rural Areas in Lower-Income Countries*” (2007).
12. Beaz, Maria Sol, and Simion Wong. *Insurance in emerging markets: sound development, greenfield for agricultural insurance.* Swiss Re, Sigma, available online: [http://www.agroinsurance.com/files/sigma1\\_2007\\_e.pdf](http://www.agroinsurance.com/files/sigma1_2007_e.pdf), (2007).
13. Bennet C., *Dicționar de asigurări*, Editura TREI, București, (2003).

14. Bielza Maria et al., *Agricultural Insurance Schemes II, Index Insurances*, <http://mars.jrc.it/mars/Bulletins-Publications/Agricultural-Insurance-Schemes-II-JRScientific-and-Technical-Report>, (2008).
15. Bielza Maria, Conte Constanza, Gallego Pinilla Francisco, Stroblmair Josef, Catenaro Remo, Dittmann Christoph, *Risk Management and Agricultural Insurance Schemes in Europe*, <http://mars.jrc.it/mars/Bulletins-Publications/Agricultural-Risk-Management-inEurope>, (2009).
16. Bielza, Maria Diaz-Caneja, Giulia Conte Constanza, Christoph Dittmann, and Stroblmair,Josef Francisco Javier Gallego Pinilla, *Agricultural Insurance Schemes*, European Commission, (2008).
17. Bistriceanu Gh.D., Bercea Fl., Macovei E.I., *Dicționar de asigurări*, Editura Științifică, București, (1991).
18. Bogdan, Decebal Manole, *Mecanismul gestiunii financiare în societățile de asigurări*, Cluj-Napoca: Editura Casa Cărții de Știință, (2005).
19. Bogdan, Decebal Manole, *Sistemul informațional în societățile de asigurare*, București: Ed. Antet, (2003).
20. Booth P, Chadburn R, Cooper D, Haberman S, James D., *Modern actuarial theory and practice*. Chapman & Hall/CRC, London, (1999).
21. Botezatu, Alina, [http://www.avocatnet.ro/content/articles/id\\_34474/](http://www.avocatnet.ro/content/articles/id_34474/) Primul-fond-mutual-pentru-agricultura-infiintat-pana-la-sfarsitul-anului-estimare-Ministerul Agriculturii. html #axzz2jPh8HGf0, (2013).
22. Boyko Rangelov, Róbert Jelínek, Maureen Wood and Javier Hervás, *Risk Mapping of Earthquakes in New Member States*, (2007).
23. Burgaz Moreno, Fernando J., *The Spanish combined agricultural insurance*, International Conference: "Agricultural Insurance and income guarantees", (2002).
24. CE, *Politica agricolă comună – va continua*. Luxemburg: Oficiul pentru Publicații al Uniunii Europene, Comisia Europeană, (2012).
25. Chang, C.-L., McAleer, M, and L Oxley, *What makes a great journal great in economics? The singer not the song*, *Journal of Economic Surveys*, 25(2), (2009).
26. Chang, Chia-Lin, and Michae McAleer, *How Should Journal Quality be Ranked? An Application to Agricultural, Energy, Environmental and Resource Economics*, (2011).
27. Chavula, A. and R. Gomme (2006), *Development of a Weather Yield Index (WYI) for Maize Crop Insurance in Malawi*, FAO, March 2006. [http://www.fao.org/NR/climpag/aw\\_2\\_en.asp](http://www.fao.org/NR/climpag/aw_2_en.asp)
28. Ciobotaru P.N., *Managementul riscurilor în agricultură*, <http://www.xprimm.ro>, (2009).
29. Ciumaș Cristina, *Asigurări generale*, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, (2007).
30. Ciumaș Cristina, Ioan Nistor, Ecaterina Cumpănașu, and Viorela Ligia Văidean, *The Romanian insurance market and the potential effects of the crisis upon it*, *Analele Universității din Oradea*, volumul III, (2009).

31. Ciumaș Cristina, *Reasigurarea și tehnicile alternative de transfer al riscului*, Ed. Casa cărții de Știință, Cluj Napoca, (2009).
32. Ciumaș Cristina, *The Radiography of Romanian agricultural insurance market at the moment of adhesion in European Union*, Scientific Conference MIBES, 27-28 September, Larissa, Greece, <http://mibes.teilar.gr/conferences/2007/poster/Ciumas.pdf>, (2007).
33. Ciurea Ion Valeriu, Paveliuc-Olariu Codrin, Ungureanu George, Mihalache Roxana, *Study regarding the situation of agricultural consultancy in the North-East Region of Romania*, AAB Bioflux, Volume 3, Issue 1, Advances in Agriculture & Botany – International Journal of the Bioflux Society, disponibil on-line pe <http://www.ebsco.com>, (2011).
34. Ciurel Violeta, *A year of challenges in insurance market*, <http://rbd.doingbusiness.ro/opinions/2012-a-year-of-challenges-in-insurance-market/231>, (2012).
35. Clipici, Emilia, and Alina Hagi, *Considerations Concerning Risk Management And Insurances In Agriculture*, Facultatea De Management Agricol, Lucrari Stiintifice, Seria I, Vol. XII (3), (2010).
36. COM(2005) 74 final, Communication from the Commission to the Council on *Risk and crisis management in agriculture*, Brussels, (2005), [http://eurlex.europa.eu/smartapi/cgi/sga\\_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=en&type\\_doc=COMfinal&an\\_doc=2005&nu\\_doc=74](http://eurlex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=en&type_doc=COMfinal&an_doc=2005&nu_doc=74).
37. COM, *Adaptarea la schimbările climatice: Către un cadru de acțiune european*, document de lucru al serviciilor Comisiei de însoțire a Cărții Albe . Comisia Europeană, Bruxelles, (2009).
38. Commission European, *Agricultural Insurance Schemes*, Joint Research Centre- ISPRA, Summary report, November (2006).
39. Constantinescu, Dan Anghel (coordonator). *Istoria asigurărilor în România*. București, vol. I, (2002).
40. Crăcea, Mihai. "Ministerul Agriculturii planuiește înființarea unui fond mutual pentru despăgubirea fermierilor cu pierderi neasigurate." <http://www.iasig.ro>, (2013).
41. Crecană, Cornel. *Analiza afacerilor industriale, agricole, comerciale*. București: Editura Economică, (2002).
42. Dick William J A, Wang Weijing, *Government Interventions in Agricultural Insurance*, International Conference on Agricultural Risk and Food Security 2010, Agriculture and Agricultural Science Procedia 1, <http://sciencedirect.com>, (2010).
43. Dobre, Traian. *Revista Lumea Satului*, nr. 13,1-15 iulie, (2008).
44. Drăgoi, Andreea, *Efectele crizei asupra Politicii Agricole Comune*, Tribuna Economică, nr. 6, (2013).
45. Dragoș, Gheorghe. *Importanța și organizarea asigurărilor agricole*. București, (1932).
46. Drollette, Sarah A, *Managing production risk in agriculture*, <https://apecextension.usu.edu/files/uploads/Agribusiness%20and%20Food/Risk%20Management/Risk%20Management%20Factsheets/Managing%20Production%20Risk.pdf>, (2009).

47. EC (2000). "Community guidelines for state aid in the agriculture sector (2000-2006)". *Official Journal of the European Communities* OJ C28, 01.02.2000, p. 2-24 or OJ C232, 12.8.2000, p. 17-41)
48. EC (2006). "Commission Regulation (EC) No 1857/2006 of 15 December 2006 on the application of Articles 87 and 88 of the Treaty to State aid to small and medium-sized enterprises active in the production of agricultural products and amending Regulation (EC) 70/2001". *Official Journal of the European Union* L358 (16.12.2006).
49. FAO. "European commission on Agriculture- *The Role of Agriculture and Rural Development in Revitalizing Abandoned/Depopulated Areas.*" 34th Session, Riga. Latvia, (2006).
50. FAO. The state of food and agriculture, p.3. Rome: *Food and agricultural organisation of the united Nations*, (2012).
51. Feng Gao, Micheal R. Powers, Jun Wang., *Adverse selection or advantageous selection? Risk and underwriting in China's health-insurance market*, in *Insurance, Mathematics and Economics* 44, (2009).
52. Frațiță, Marius. "*Cioloș: Fermierii români ar putea primi din 2014 bani europeni pentru asigurări contra calamităților*", <http://www.mediafax.ro/economic/conferinta-mediafax-ciolos-fermierii-romani-ar-putea-primi-din-2014-bani-europeni-pentru-asigurarea-contra-calamitatilor-10068903>, (2012).
53. Frenzel, Louis. *Understanding Expert Systems*. Indianapolis: SAMS, (1987).
54. Gakuru, M., Winters, and & Stepman, F. K. "*Innovative Farmers' Advisory Services Using ICT.*" Workshop "Afrika perspective on the role of mobile technologies in fostering social development", Maputo, (2009).
55. Ganesan, Venkat. „*Decision Support System "Crop-9-DSS" for Identified Drops.*” *Transactions On Engineering, Computing And Technology*, (2006).
56. Garrido, A. "*El seguro agrario como instrument de garantía de rentas.*" *Jornada Temática «La Garantía de Rentas. El seguro agrario»*. MAPA. Madrid, September., (2002).
57. Ghetu, Daniela, "*Agricultura asigurărilor. Sisteme de asigurări agricole din Uniunea Europeană*", în *PRIMM Asigurari & Pensi*, nr. 8 (2008).
58. Ghiulea, Nicolae. *Asigurările agricole* (1930).
59. Giurca, Daniela "*Agricultură de semisubzistență - Perspective pentru micul agricultor român de a alege între un "mod de viață " sau eficiență"* , *Economie Agrara și Dezvoltare Rurală* 5.3-4,(2008)
60. Goodwin B., *Premium rate determination in the federal crop insurance program: what do averages have to say about risk?* *J Agric Resour Econ* 19, (1994).
61. Goodwin B, Smith V., *Crop insurance, moral hazard and agricultural chemical use*. *Am J Agric Econ*, 78, (1998).
62. Gray, J.C. "*DP partner lowers risk.*" *National Underwriter (Property/Casualty/Employee Benefits)*,91, No.7, 71, (1987).

63. Hardaker, J.B., Huirne R.B.M., and Anderson J.R. "*Coping with Risk in Agriculture*, Oxon, UK: CAB International, Chapters 1-2; (1997).
64. Harun, Bulut, and J. Collins Keith. "*Political Economy of Crop Insurance Risk Subsidies under Imperfect Information*." Selected Paper prepared for presentation at the Agricultural & Applied Economics Association's, (2013).
65. Hatch, David. "*Agricultural Insurance A powerful tool for governments and farmers*" <http://repiica.iica.int/docs/B0723i/B0723i.pdf>, (2008).
66. Iancu, Liviu. "*Agricultura vrea un fond mutual pentru diminuarea riscurilor fermierilor*." <http://www.zf.ro/eveniment/agricultura-vrea-un-fond-mutual-pentru-diminuarea-riscurilor-fermierilor-10695496>, (2013).
67. IFAD-International Fund for Agricultural Development, "*Weather Index-n Agricultural Development*" A technical guide, (2011).
68. INSSE *România în cifre – 2012*. [http://www.insse.ro/cms/files/publicatii/Romania %20in %20cifre\\_%202012.pdf](http://www.insse.ro/cms/files/publicatii/Romania_%20in_%20cifre_%202012.pdf), (2012).
69. INSSE. "Recensământul General Agricol-date definitive." Comunicat de Presă, Nr. 149, (2012).
70. Ionete, Andreea. "*Revigorarea agriculturii...cu asigurări*," Revista XPRIMM, nr. 4, disponibil <http://www.xprimm.ro>, (2009).
71. ISI, Web of Science. "*Journal Citation Reports, Essential Science Indicators, Thomson Reuters ISI*." (2011).
72. Jain, R C A., *Risk Management In Agriculture*, Report Working Group on Risk Management in Agriculture for XI Five Year Plan (2007 – 2012), (2007).
73. Jaiswal R K, Mukherjee S, Raju D K, et al. *Forest fire risk zone mapping from satellite imagery and GIS. Int J Applied Earth Observation & Geoinformation*, 4 (1), citat de XU Dong, Guofan Shao, DAI Limin, HAO Zhanqing, TANG Lei & WANG Hui, *Mapping forest fire risk zones with spatial data and principal component analysis*, (2002).
74. Jelínek, Róbert, Maureen Wood, and Javier Hervás. *Risk Mapping of Flood Hazards in New Member States*. European Commission, Joint Research Centre, Institute for the Protection and Security of the Citizen, (2007).
75. JO L 10. Regulament, astfel cum a fost modificat ultima dată prin Regulamentul (CE) nr1040/2006 (JO L 187, 08.07.2006, 13.01.2001). (2001).
76. Johnson E A, Gutsell S L. *Fire frequency models, methods and interpretations*. Adv Ecol Res, citat de XU Dong, Guofan Shao, DAI Limin, HAO Zhanqing, TANG Lei & WANG Hui, *Mapping forest fire risk zones with spatial data and principal component analysis*, (1994).
77. Johson, E.J., Hersey, J., Meszaros, J., Kunreuther, H. "*Framing, probability distortions, and insurance decisions*." *Journal of Risk and Uncertainty* 7(1), available online <http://www.sciencedirect.com>, (1993).

78. Julia, Hanna Ihli, Brian Chiputwa, Golo-Friedrich Bauermeister, and Oliver Musshoff. "*The Second International Agricultural Risk, Finance, and Insurance Conference (IARFIC), Vancouver, British Columbia, Canada.*" (2013).
79. Keloharju, Matti. "*What's New in Finance?*" Forthcoming in *European Financial Management*, Helsinki School of Economics and CEPR, PO Box 1210, 00101 Helsinki, Finland, (2007).
80. Kiong, Siew Wai, Abd. Latif B. Abdul Rahman, Mohd Fairuz Zaiyadi, Azwan Abd Aziz „*Expert System in Real World Applications.*”, [http://www.generation5.org/content/2005/Expert\\_System.asp](http://www.generation5.org/content/2005/Expert_System.asp), (2005).
81. Kothari, C.R. "*Research Methodology Methods & Techniques.*" Second Edition, New Delhi: New Age International publisher, (2004).
82. Lacatus, Viorel Dorin; Vaidean, Viorela Ligia "*Control reluctance and legitimacy for smes applying bank loans*" *Analele Universitatii din Oradea, Tom XVI 2007 – Volumul II – Sectiunea: FINANCE, ACCOUNTING AND BANKS*, (2007).
83. Lei, Xu, Zhang Qiao, and Xi Zhang. "*Evaluating agricultural catastrophic risk.*" *China Agricultural Economic Review*, Agricultural catastrophic risk, Vol. 3 No. 4. Emerald Group Publishing Limited, [www.emeraldinsight.com/1756-137X.htm](http://www.emeraldinsight.com/1756-137X.htm), (2011).
84. Liebowitz J. – *The Handbook of Applied Expert Systems*, CRC Press LLC, 1998, preluat din [http://ec.europa.eu/agriculture/publi/ms\\_factsheets/2010/ro\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/publi/ms_factsheets/2010/ro_en.pdf), (2010).
85. Lubowski, Ruben N. Shawn Bucholtz , Roger Claassen, Michael Roberts, Joseph Cooper, Anna Gueorguieva and Robert Johansson, *Environmental Effects of Agricultural Land-Use Change: The Role of Economics and Policy*, <http://www.ers.usda.gov/publications/err-economic-research-report/err25.aspx>, (2006).
86. Luca, Lucian, Cristina Cionga, and Daniela Giurca. "*Consolidarea exploatațiilor agricole*, (2012).
87. Luca, Lucian, *O țară și două agriculturi. România și reforma Politicii Agricole Comune a UE*, Centrul Român de Politici Europene, Policy Memo, nr 4, (2009).
88. Luțaș, M, and S Călea, *Economie Europeană*, Cluj Napoca, Editura Imprimeria Ardealului, (2005).
89. M., Meuwissen M. P., R. Huirne, and J. Hardaker. "*Risk and risk management: an empirical analysis of Dutch livestock farmers.*" *Livestock Production Science*, 69, Elsevier, (2001).
90. Maccaferri, S, and F., Campolongo, F. Cariboni, *Natural Catastrophes: Risk relevance and Insurance Coverage in the EU*, European Commission, Joint Research Centre, (2012).
91. MADR. "*Gradul de absorbție a Fondului European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR).*" <http://old.madr.ro/pages/comunicate/programul-national-pentru-dezvoltare-rurala.pdf>.
92. Mahul, Oliver, and J. Charles Stutley. "Government Support to Agricultural Insurance, Challenges and Options for Developing Countries." (2008).
93. Mahul, Olivier, and Charles J Stutley. *Government Support to Agricultural Insurance. Challenges and Options for Developing Countries.* The World Bank Washington, D.C., (2010).

94. Manole, V, and M Stoian. Tribuna Economică, Nr. 22, 4 iunie, pag. 82., (2008).
95. Marginean, Erika. "Pachet de măsuri pentru gestionarea riscurilor în agricultură.", <http://www.zi-de-zi.ro/pachet-de-masuri-pentru-gestionarea-riscurilor-din-agricultura>, (2012).
96. Maria Skovager Jensen, Kim Martin Lind & Henrik Zobbe, Enlargement of the European Union and Agricultural Policy Reform, European Integration, Vol. 31, No. 3, 329–348, May, Institute of Food and Resource Economics, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark, <http://www.ebscohost.com>, (2009).
97. Marin, Dinu, Cristian Socol, and Marius Marinaș. Economie Europeană. București: Editura Economică, (2004).
98. Marin, Mircea. *Subvențiile agricole-o viziune la nivel global*, <http://www.agrintel.ro>, (2013).
99. Mateoc, T., and Victoria Șeulean. *Asigurări destinate agricultorilor*. Editura Agroprint, Timișoara, (2008).
100. Maureen, Wood, and Róbert Jelínek. *Risk Mapping in the New Member States, Vulnerability and Risk. A Summary of General Practices for Mapping Hazards*, [http://www.preventionweb.net/files/5455\\_JRC38184.pdf](http://www.preventionweb.net/files/5455_JRC38184.pdf), (2007).
101. McGuire, B., Burton, P., Kilburn, Ch., Willetts, O., *World Atlas of Natural Hazards*, Oxford University Press, (2004).
102. Menapace, Luisa., Gregory Colson, and Roberta. Raffaelli. "Risk Aversion, Subjective Beliefs, and Farmer Risk Management Strategies." *American Journal of Agricultural Economics*, (2012).
103. Meuwissen M. P. M., Huirne, R. and Hardaker, J. 'Risk and risk management: an empirical analysis of Dutch livestock farmers', *Livestock Production Science*, 69, Elsevier, (2001).
104. Meuwissen, M. P. M., R. Huirne, and J. Hardaker. "Income insurance for individual farmers: feasibility for European agriculture." Organised session papers, IXth European Congress of Agricultural Economists, European agriculture facing the 21st ce, (1999).
105. Miranda M, Glauber J, *Systemic risk, reinsurance, and the failure of crop insurance markets*. Am J Agric Econ, (1997).
106. Mitu, NE. *Asigurările agricole în România: prezent și viitor*, (2007).
107. Mocanu, Mihaela, *Agricultura românească vulnerabilă în fața crizei* <http://www.gazetadebistrita.ro>, (2008).
108. Moisuc Diana, **Nan Anca**. "The Use of Expert Systems in Agricultural Insurance. Necessity vs. Reality." *Annals of the University of Oradea, Economic Sciences TOM XX*, 1st ISSUE, (2011).
109. Moschini, A, and D.A. Hennessy. "Uncertainty, Risk Aversion, and Risk Management for Agricultural Producers". In *Handbook of Agricultural Economics V. 1A* (Eds. B.Gardner and G. Rausser)." Elsevier Science, (2001).
110. **Nan Anca**, Borza Georgiana, Ulici Maria. "The Impact of the Integration in the European Union Upon Romanian Agriculture." Volumul Conferinței Internaționale "Dezvoltare și integrare europeană", Sighetu-Marmației, (2009).



111. **Nan Anca**, Borza Georgiana. "Agricultural Insurance-Means of Developing the Romanian Agriculture Among the EU Countries." The Annals of University of Oradea Economic Science Series, TOM XIX, volume II, (2010).
112. **Nan Anca**, Moisuc Diana. "Expert Systemd – Development of Agricultural Insurance Tool ." Annals of the University of Oradea, Economic Sciences, volume 1, (2013).
113. **Nan Anca**. "Study About the Usage of Agricultural Insurance Based on Indexes in Romania" Annals of the University Of Oradea, Economic Sciences, (2013).
114. Nistor Ioan, **Nan Anca**, Borza, Georgiana. "Romanian Agriculture in European Perspective." The Annals of University of Oradea Economic Science Series, TOM XVIII, volume I, (2009).
115. Nistor Ioan, Borza Georgiana, **Nan Anca**, Jurcău, Anca. "Insurers affected by the current financial crisis: the case of Romania." Structural and Regional Impacts of Financial Crises. Proceedings of 12th International Conference on Finance and Banking. Karvina: Silesian University, Ostravice, Czech Republic, 28-29 octombrie (2009).
116. Nistor Ioan, Borza Georgiana, **Nan Anca**, *Globalization and crisis: actual trends in insurance market*, Globalization and Higher Education in Economics and Business Administrations, Iași, (2009).
117. Nistor Ioan, Borza Georgiana, **Nan Anca**. "Financial Crisis Hurts Insurer." The Financial and Economic Crisis: Causes, Effects and Solutions. Cluj Napoca, (2009).
118. Nistor Ioan, Ciumaș Cristina, *Reforma sistemului asigurărilor sociale din România în vederea aderării la U.E.*, Ed. Casa Cărții, Cluj-Napoca, (2008).
119. Nizza, Antonella Pontrandolfi and Giuliana. "Perspectives on risk management as climate change adaptation measure in Italian agriculture." <http://www.fao.org/docrep/017/i3084e/i3084e19.pdf>. (2012).
120. Nouriel Roubini & Stephen Mihm, *Crisis Economics: A Crash Course in the Future of Finance (Economia crizelor, Curs-fulger despre viitorul finanțelor)*, Ed. Publica, (2010).
121. Odening, M. "Insurance of climate risk in agriculture." Presentation at the ICAR Forum. (2008).
122. OECD, Publishing. *Managing risk in agriculture, policy assessment and design*. [http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/agriculture-and-food/managing-risk-in-agriculture\\_9789264116146-en](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/agriculture-and-food/managing-risk-in-agriculture_9789264116146-en), (2011).
123. OECD. "An assessment of risk exposure in agriculture: A literature review. Part of the Trade and Agriculture Directorate project on Risk Management in Agriculture." (2008).
124. Olubiyo SO, Hill GP, JPG Webster, *Econometric analysis of the impact of agricultural Insurance on farming systems in the middle belt, Nigeria*, Africal journal of food, agriculture, nutrition&development, volume 9, no 6, (2009).
125. Onofrei Mihaela, *Finanțele întreprinderii*, Ed. Univ. "Al Ioan-Cuza", Iași, (2003).

126. Opreșescu Marin, Perpelea Mircea, Duță Mihăiță, *The Eurozone Where To?, Finance-Challenges of the Future*, Faculty of Economic and Business Administration, Volume 1, Issue 13, No. 13, (2011).
127. Otiman P.I., „*Dezvoltarea rurală durabilă în România*”, Editura Academiei Române, București, (2006).
128. Otiman PI, *Dezvoltarea rurală durabilă a României în contextul integrării europene (I)*, (2006).
129. Otiman, Păun Ioan, et al. *Alternativele economiei rurale a României: dezvoltarea agriculturii sau insecuritate alimentară și deșertificare rurală severă*. București: Editura Academiei Române, (2011).
130. Ozaki Augusto Vitor, *Pricing farm-level agricultural insurance: a Bayesian approach*, *Empir Econ*, DOI 10.1007/s00181-008-0193-2, (2009).
131. Petrescu-Mag, Ruxandra Mălina, *Politica Agricolă Comună: trecut, prezent și viitor*, Cluj Napoca, Editura Fundației pentru Studii Europene, (2007).
132. Pop, Ciprian-Viorel, Diana Aderina Moisuc, Nela Șteliac, and **Anca Nan**. "Expert Systems as Adjuncts in Assessing the Interpretation of Print Advertisements by Potential Customers." 13th WSEAS International Conference on Mathematics and Computers in Business and Economics, ESEAS Press, (2012).
133. Pop, Fănuța, Făt Codruța, "The analysis of the quality of administration of company relations with commercial partners" *Analele Universității din Oradea*, Tom XVIII 2009 – Volumul III – Secțiunea: Finanțe, Banci și Contabilitate, (2009).
134. Porth, Lysa. "Growth Potential", vol. 80 Issue 4. <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=80553d0e-7de7-4f67-9ba1-4c3296092f35%40sessionmgr198&hid=125>, (2013).
135. Povară Rodica, *Riscul meteorologic în agricultură: grâul de toamnă*, (2000)
136. Quiggin, J., G. Karagiannis, J. Stanton. "Crop Insurance and Crop Production: An Empirical Study of Moral Hazard and Adverse Selection". *Australian Journal of Agricultural Economics* 37(2), (1993).
137. Ramiro Hurrioz, *Agricultural Insurance*, [http://siteresources.worldbank.org/FINANCIALSECTOR/Resources/Primer12\\_Agricultural\\_Insurance.pdf](http://siteresources.worldbank.org/FINANCIALSECTOR/Resources/Primer12_Agricultural_Insurance.pdf), (2009).
138. Râmniceanu, Ilie. *Asigurări de stat de bunuri și persoane – note de curs*-. (1972).
139. Re, Swiss. "Natural catastrophes and man-made disasters in 2009: catastrophes claim fewer victims, insured losses fall." *Sigma* no.1,(2010).
140. REAS, Rural and Environment Analytical Services, and Rural and Environment Research and Analysis Direct REPAD. "Risk and risk management strategies in agriculture: an overview of the evidence, final report." (2010).
141. Rothschild M, Stiglitz J *Equilibrium in competitive insurance markets: an essay on the economics of imperfect information*. *Q J Econ* (1976).

142. Russel, Yost, Goro, Uehara, Michael, Wade, M. Sudjadi, IPG Widjaja-adhi și Zhi Cheng Li. „*Expert Systems in agriculture: Determining Lime Recommendations for Soils of the Humid Tropics.*” Hawaii Agricultural Experiment Station, HITAGR, College of Tropical Agriculture and Human Resources, <http://www.exsys.com>, (1988).
143. Russell, R. Currie, and S. Pandher Gurupdes. "*Finance journal rankings and tiers: An Active Scholar Assessment methodology.*" *Journal of Banking & Finance*, journal homepage: [www.elsevier.com/locate/jbf](http://www.elsevier.com/locate/jbf), (2010).
144. Rutten, Lamon. "*Innovative agricultural finance and risk management. Strengthening food production and trade in the transition region* (working paper prepared under the FAO/EBRD cooperation)." [http://www.fao.org/fileadmin/templates/tci/WP7Innovative\\_agricultural\\_finance\\_and\\_risk\\_management.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/tci/WP7Innovative_agricultural_finance_and_risk_management.pdf), (2012).
145. Samah, Farah Adila Abdullah1 & Bahaman Abu. "*Factors Impinging Farmers' Use of Agriculture Technology.*" Published by Canadian Center of Science and Education, available online ebsco, (2013).
146. Schiau, Mihai. " *România, amenințată de dezastre naturale. Suntem pe locul 4 în Europa în ceea ce privește riscul de secetă, inundații, incendii sau alunecări de teren.*" <http://www.gandul.info/stiri/romania-amenintata-de-dezastre-naturale-suntem-pe-locul-4-in-europa-in-ceea-ce-priveste-riscul-de-seceta-inundatii-incendii-sau-alunecari-de-teren-10225915>. octombrie 16, (2012).
147. Scholtz, Bela. "*Camera agricola- o noua perspectiva.*" *Economie si administratie locala*, nr 9, septembrie, (2012).
148. Scoltz, Bela. "*Creditul bancar destinat sectorului agricol.*" *Economie și administrație locală*, aprilie, (2012).
149. Șerbănesu, Liviu. *Secetă în iulie și august 2013: Mai mulți bani pentru irigații.* <http://epochtimes-romania.com/news/seceta-in-iulie-si-august-2013-mai-multi-bani-pentru-irigatii>, (2013)
150. Sima, V. "*Asigurari facultative pentru producătorii agricoli.*" *Tribuna Economica*, nr.22, (1996).
151. Sinca, Eugen. "*Implicatii economice ale procesului de îmbătrânire a populației în România.*" București, (2013).
152. Skees Jerry, Barry J. Barnett, and Benjamin Collier, *Agricultural Insurance Background and Context for Climate Adaptation Discussions*, (2008).
153. Skees, J. R. "*Agricultural insurance in a transition economy*", Proceedings of seminar on agricultural finance and credit infrastructure in transition economies, OECD, Paris, (1997).
154. Skees, J.R. and J.G. Hartell "Nuovi strumenti di gestione del rischio: contratti indicizzati sulle rese e sulle variabili climatiche". In Stoppa, A. *La Gestione del Rischio in Agricoltura: Strumentie Politiche. Quaderni del Forum Internazionale dell'Agricoltura e dell'Alimentazione 6 (Ottobre)*. F. Filippis ed. Coldiretti, Rome, Italy, P. (2004).

- 155.Skees, J.R., and B.J. Barnett. "*Conceptual and practical considerations for sharing catastrophic or systemic risks.*" Review in *Agricultural Economics*, 21, (1999).
- 156.Skees, J.R., Goes, A. & Sullivan, C. "*Index insurance for weather risk in lower-income countries.*" (2006).
- 157.Slafer, GA & Rawson, HM Sensibilitatea de dezvoltare pe faze de grâu la factorii de mediu majore: o reexaminare a unor ipoteze făcute de către fiziologi și modeliste Austr.. Sensitivity of wheat phasic development to major environmental factors: a reexamination of some assumptions made by physiologists and modellers. *Austr. J. Plant Physiol.*,21, <http://www.scribd.com/doc/50632250/7/Particularit%C4%83%C5%A3i-biologice>, (1994).
- 158.Șoimu Valentina, Revista Lumea Satului, nr. 3, 1-15 februarie (2009).
- 159.Stefan Marin, *Fitotehnie I-II*, Craiova, Craiova, *Manual universitar pentru învățământ la distanță*, [http://www.agro.craiova.ro/fisiere/module\\_fisiere/43/Fitotehnie%20I+II%20.pdf](http://www.agro.craiova.ro/fisiere/module_fisiere/43/Fitotehnie%20I+II%20.pdf),(2011)
- 160.Stoppa, A. and U. Hess "*Design and Use of Weather Derivatives in Agricultural Policies: the Case of Rainfall Index Insurance in Morocco*". Contributed paper presented at the International Conference: Agricultural policy reform and the WTO: where are we heading?. Capri (Italy), June 23-26 (2003).
- 161.Sumner, Daniel A., and Carl Zulauf. *Economic & Environmental Effects of Agricultural Insurance Programs*. July (2012). [http://static.ewg.org/pdf/Sumner-Zulauf\\_Final.pdf](http://static.ewg.org/pdf/Sumner-Zulauf_Final.pdf)
- 162.Swiss Re Ltd Economic Research & Consulting, Sigma. "*Natural catastrophes and man-made disasters in 2012:A year of extreme weather events in the US.*" Sigma, no 2. Zurich, Switzerland: Media Production, Zurich, (2013).
- 163.Tabără V., Revista Lumea Satului, Nr. 7, (2009).
- 164.Tătaru Adina, Fondul mutual in agricultura reglementate cu jumătăți de măsură, <http://www.contributors.ro>, (2014).
- 165.Terres, J.M., L Nsiini, and E. Anguiano. "*Assessing the risk of farmland abandonment in the EU - Final report.*" This publication is a Reference Report by the Joint Research Centre of the European Commission. European Commission, Joint Research Centre, Institute for Environment and Sustainability, (2013).
- 166.Trandafirescu, Maria. *Momente din istoria asigurărilor din România, Probleme de asigurări,- Culegere de studii și referate*. București, (1973) citat de Bogdan, Decebal Manole, *Sistemul informațional în societățile de asigurare*, București: Ed. Antet, (2003).
- 167.Treasury, HM. *The Green Book: Appraisal and Evaluation in Central Government*. Available at: [http://www.hm-treasury.gov.uk/data\\_greenbook\\_index.htm](http://www.hm-treasury.gov.uk/data_greenbook_index.htm), (2003).
- 168.Trencher, Mark L. „*Expert Systems Come of Age for Insurer.*” *National Underwriter / Life & Health Financial Services* Vol. 102 Issue 34, 24 8 (1998).

169. Truong, T. N. C. " *Factors Affecting Technology Adoption among Rice Farmers in the Mekong Delta through the Lens of the Local Authorial Managers: An Analysis of Qualitative Data.* Omonrice, 16. (2008).
170. Turban, Efraim, Ramesh Sharda, și Dursun Delen. *Decision Support and Business Intelligence Systems.* New Jersey: Prentice Hall 9th Edition, (2011).
171. Turban, Efraim; Aronson, Jay E. *Decision Support Systems and Intelligent Systems.* New Jersey: Prentice Hall 6th Edition, (2001).
172. UNSAR. "Cum funcționează asigurarea." <http://www.general.ro/files/materiale/2012/12/10/Cum-funcioneaza-asigurarea.pdf>. (2012).
173. Văcărel, I. *Finanțele Republicii Socialiste România.* București: Editura Științifică, (1974).
174. Vasilescu, Ioana. "Criza pe piața mondială alimentară." <http://www.ecomagazin.ro>. (2008). <http://www.ecomagazin.ro/criza-pe-piata-mondiala-alimentara/>.
175. Vidal, F, G Parra, and D. B. López. "Is there a relation between risk rate and the insurance premium in agricultural insurances? An application to the citrus sector." *Spanish Journal of Agricultural Research*, (2009).
176. Viorel Ion, *Fitotehnie*, <http://www.scribd.com/doc/48748329/Fitotehnie>, (2010).
177. Voion, Elena, and Mihai Susanu. Ghid privind politica agricolă comună și dezvoltarea rurală. Materiale informative preluate de site-uri gestionate de Comisia Europeană și organismele afiliate, Iași: Europe Direct, 2010-2012.
178. Wenner, Mark and Arias, Diego. "Risk Management: Pricing, Insurance, Guarantees Agricultural Insurance in Latin America: Where We Are?" Paving the way forward for rural finance an international conference on best practices. Case study. (2003).
179. William J A Dicka, Weijing Wang. "Government Interventions in Agricultural Insurance." *International Conference on Agricultural Risk and Food Security* available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com), (2010).
180. Xu, Lei, Qiao Zhang, and Li Zhang. "Evaluating agricultural catastrophic risk." *China Agricultural economic Review*, vol. 3, no.4, available <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1957332>, (2011).
181. Zulauf, C. "A Coordinated Framework for a 21st Century Farm Safety Net." *Agricultural and Applied Economics Association Meeting*, Pittsburgh, PA, (2011).

#### **Legislație:**

1. Legea nr.119 din 11 iunie 1948 pentru naționalizarea întreprinderilor industriale, bancare, de asigurări, miniere și de transporturi (publicată în Monitorul Oficial nr.133 bis din 11 iunie 1948).
2. Decretul nr.38/1952, Hotărârea Consiliului de Miniștri nr.710/1952, Hotărârea Consiliului de Miniștri nr.831/1952, Hotărârea Consiliului de Miniștri nr.828/1952.

3. Decretul nr. 470/1971 al Consiliului de Stat al Republicii Socialiste România, privind organizarea și funcționarea Administrației Asigurărilor de Stat și Decretul nr.471/1971 al Consiliului de Stat al Republicii Socialiste România, cu privire la asigurările de stat (Publicate în Buletinul Oficial nr.161 din 28 decembrie 1971).
4. Legea nr. 18/1991, legea fondului funciar, publicată în Monitorul Oficial nr. 37 din 20 feb. 1991
5. Legea nr. 47/1991 privind constituirea, organizarea și funcționarea societăților comerciale din domeniul asigurărilor (Publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr.151 din 19 iunie 1991).
6. Legea 136/1995 privind asigurările și reasigurările în România, publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 303/30 decembrie 1995.
7. Legea nr. 169/1997 pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991 publicată în Monitorul Oficial nr. 299 din 4 noiembrie 1997.
8. Legea nr. 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și celor forestiere, solicitate potrivit prevederilor Legii fondului funciar nr.18/1991 și ale Legii nr.169/1997, publicată în Monitorul Oficial nr.8 din 12 ian. 2000.
9. Legea 32/2000 privind societățile de asigurare și supravegherea asigurărilor. Publicată în Monitorul Oficial al României nr. 148 din 10 aprilie 2000.
10. Ordonanței Guvernului nr. 136/2000 privind măsurile de protecție împotriva introducerii și răspândirii organismelor de carantină dăunătoare plantelor sau produselor vegetale în România, publicată în Monitorul Oficial nr. 468 din 12 iulie 2007.
11. Legea nr.381/2002 privind acordarea despăgubirilor în caz de calamități naturale în agricultură, publicată în M.Of. nr. 442 din 24 iunie 2002 (preluată din “Legislație privind asigurările”, Colecția Asigurări, vol. II, Ed. Europa Unita, 2002).
12. Hotărârea Guvernului nr.1518/2002 privind aprobarea mecanismului de acordare a primelor de export de la bugetul de stat pentru produsele agroalimentare, publicată în M.Of., Partea I, nr.5 din 8 ianuarie 2003.
13. Hotărârea Guvernului nr. 74 din 23 ianuarie 2003 pentru stabilirea nivelului subvenționării primelor de asigurare ,acordate producătorilor agricoli, publicată în M.Of. nr.78 din 6 februarie 2003.
14. Legea nr 76/2003 pentru modificarea și completarea Legii nr. 32/2000 privind societățile de asigurare și supravegherea asigurărilor, Ordinul nr. 3108/2003 pentru modificarea și completarea Normelor privind informațiile și documentele cerute pentru autorizarea brokerilor de asigurare, puse în aplicare prin Ordinul președintelui Comisiei de Supraveghere a Asigurărilor nr. 4/2001, Ordinul nr. 3106/2002 pentru modificarea și completarea Normelor privind limita minimă a capitalului social vărsat, respectiv a fondului de rezervă liberă vărsat al asigurătorilor, puse în aplicare prin Ordinul nr 6/2002 și Ordinul nr. 3101/2003 pentru punerea în aplicare a Normelor privind registrul asigurătorilor și brokerilor de asigurare.
15. Legea nr. 172/2004 pentru modificarea și completarea Legii nr. 136/1995 privind asigurările și reasigurările în România (Publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 473 din 26 mai 2004).

16. Ordin nr. 3109 din 23.12.2004 pentru punerea în aplicare a Normelor privind actualizarea limitei minime a capitalului social vărsat al asiguratorului (Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr.1243 din 23 decembrie 2004).
17. Legea nr.113/2006 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 201/2005 pentru modificarea și completarea Legii nr. 32/2000 privind societățile de asigurare și supravegherea asigurărilor (Publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 421 din 16 mai 2006).
18. Hotărârea Guvernului nr.563 din 6 iunie 2007 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a
19. Ordin nr. 756 din 18 decembrie 2008 privind aprobarea normelor metodologice de acordare a sprijinului financiar producătorilor din sectorul vitivinicol pentru asigurarea recoltei de struguri pentru vin act emis de: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale act publicat în: Monitorul Oficial nr. 879 din 24 decembrie 2008.
20. Ordonanța 25/2010 pentru instituirea unei scheme de ajutor de stat temporare privind asigurarea accesului la finanțare în agricultură publicată în Monitorul Oficial nr. 613 din 30 august 2010.
21. Hotărârea Guvernului nr. 756 din 21 iulie 2010 publicat în Monitorul Oficial 573 din 12 august 2010.

#### **Site-uri exploarate:**

1. <http://agricultura-romania.ro/particularitatile-biologice-ale-graului-de-toamna/Particularitățile biologice ale grâului de toamnă, martie 2012>
2. [http://ec.europa.eu/agriculture/publi/ms\\_factsheets/2012/ro\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/publi/ms_factsheets/2012/ro_en.pdf)
3. <http://eca.knmi.nl/dailydata/customquery.php>,
4. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0074:FIN:EN:PDF>
5. <http://ro.wikipedia.org/wiki/G20>.
6. <http://www.agricultor.ro/article/36901/Graul/0>
7. <http://www.agriskmanagementforum.org/content/basic-concepts>
8. [http://www.agroazi.ro/politici\\_agricole/Tehnologii-produse-noi/0\\_10/1/162-SEM%C4%82NATUL+GR?ULUI+%26%23350%3BI+ORZULUI+DE+TOAMN%26%23258%3B--implicatii+pentru+perioada+de+vegetatie.html](http://www.agroazi.ro/politici_agricole/Tehnologii-produse-noi/0_10/1/162-SEM%C4%82NATUL+GR?ULUI+%26%23350%3BI+ORZULUI+DE+TOAMN%26%23258%3B--implicatii+pentru+perioada+de+vegetatie.html)
9. [http://www.agroazi.ro/politici\\_agricole/Tehnologii-produse-noi/0\\_10/1/162-SEM%C4%82NATUL+GR?ULUI+%26%23350%3BI+ORZULUI+DE+TOAMN%26%23258%3B--implicatii+pentru+perioada+de+vegetatie.html](http://www.agroazi.ro/politici_agricole/Tehnologii-produse-noi/0_10/1/162-SEM%C4%82NATUL+GR?ULUI+%26%23350%3BI+ORZULUI+DE+TOAMN%26%23258%3B--implicatii+pentru+perioada+de+vegetatie.html)
10. <http://www.allianztiriac.ro/asigurari-persoane-juridice/asigurare-culturi-agricole-si-animale>
11. <http://www.bcr.ro>, Raport Agricultură-potențial-oportunități-supraviețuire, 2009.
12. <http://www.businesspress.ro/v3/?p=1596>

13. <http://www.cameraagricolavn.ro/biblioteca/schimbari%20climaterice/legislatie%20schimbari%20climaterice/Reglementari%20UE%20privind%20schimbarile%20climaterice.pdf>, Reglementări ale Uniunii Europene în domeniul schimbărilor climatice.
14. [http://www.datagram.ro/docs/Sistem\\_expert\\_agricultura.pdf](http://www.datagram.ro/docs/Sistem_expert_agricultura.pdf)
15. <http://www.europeana.ro/comunitar/tratate/tratatul%20cee%20partea%203.htm>, Tratatul de instituire a Comunității Economice Europene.
16. <http://www.fao.org/hunger/en>
17. <http://www.icarforum.ro/2007/rom/arhiva.php>, Albu Gh., ICAR FORUM.
18. <http://www.ifap.org/issues/risk-management/en>, *Risk Management in Agriculture*.
19. <http://www.info-europa.fr/document.dir/fich.dir/QR00357.htm>,
20. <http://www.mie.ro>, Cocone I. F., Care sunt avantajele aderării la Uniunea Europeană?
21. <http://www.scribd.com/doc/50632250/7/Particularit%C4%83%C5%A3i-biologice>
22. <http://www.scribube.com/economie/agricultura/Prelucrareadatelorstatiistic93863.php>, Prelucrarea datelor statistice în cercetarea de Marketing cu SPSS sub Windows, îndrumar de lucrari practice pentru studentii agronomi , Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj Napoca
23. <http://www.scribube.com/geografie/ecologie/studiu-comparativ-intretehnol92846.php>, Studiu comparativ între tehnologia cultivării graului în sistem conventional și tehnologia cultivării graului în sistem ecologic
24. <http://www.scribube.com/geografie/ecologie/studiu-comparativintretehnol92846.php>
25. <http://www.sfin.ro>, *Asigurări agricole: plătești impozit, primești subvenție!* Mosoianu A. în Asigurari, mai 2010
26. <http://www.stud.usv.ro/~stivadar/ri1.pdf>
27. <http://www.unsar.ro>.(2012).Retrieved04.11.2013, from <http://unsar.ro/wp-content/uploads/2012/05/2.prezentare-sporis.pdf>
28. <http://www.wall-street.ro/articol/Finante-Banci/98281/Delta-Asigurari-si-Delta-Addendum-Asigurari-Generale-in-faliment.html>
29. <http://www.lasig.ro/CSA-2,4.htm>
30. [http://www.lasig.ro/documente/Studiu\\_de\\_fezabilitate\\_a\\_implementarii\\_asigurarii\\_de\\_locuinte\\_si\\_a\\_terenurilor\\_agricole.pdf](http://www.lasig.ro/documente/Studiu_de_fezabilitate_a_implementarii_asigurarii_de_locuinte_si_a_terenurilor_agricole.pdf), Chișinău, Studiu.(2011). *Studiu de fezabilitate a implementării asigurării de locuințe și a terenurilor agricole în Republica Moldova*.

\*\*\* Începutul asigurărilor agricole în România." *Revista Lumea Satului*, (2009), Nr. 10, 16-31 mai.

\*\*\* Materiale teoretice pentru învățământul profesional în Administrația Asigurărilor de Stat din România, ediția a II-a, București, noiembrie 1970 citat de Bogdan, Decebal Manole, *Sistemul informațional în societățile de asigurare*, București: Ed. Antet, (2003).