

UNIVERSITATEA BABEȘ -BOLYAI
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ECONOMICE ȘI GESTIUNEA AFACERILOR
DOMENIUL DE DOCTORAT: ECONOMIE

REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT
STUDIU DE IMPACT PRIVIND REFORMA POLITICII
AGRICOLE COMUNE ASUPRA ECONOMIEI RURALE DIN
ROMÂNIA

COORDONATOR ȘTIINȚIFIC:

Prof. univ. dr. Vincze Maria-Magdolna

DOCTORAND:

Bíró Boróka-Júlia

Cluj-Napoca

2012

STRUCTURA TEZEI DE DOCTORAT

Introducere	1
I. Trecutul și prezentul Politicii Agricole Comune	3
I.1. Scurt istoric: 1957-1992	3
I.2. Schimbările politicii până la 1992	11
I.2.1. Reforma MacSharry	11
I.2.2. AGENDA 2000	15
I.2.3. Mid-term review	21
I.2.4. Reforma Fischler din 2003	23
I.2.5. Health-Check	25
I.3. Structura actuală a Politicii Agricole Comune	26
I.4. Analiza comparativă a reformelor successive ale Politicii Agricole Comune	30
II. Viitorul Politicii Agricole Comune	40
III. Metode de evaluare a impactelor politicilor agrare	72
III.1. Modele de echilibru parțial și general	72
III.1.1. Cadrul conceptual și specificarea modelelor de echilibru	72
III.1.2. Modele de echilibru parțial cu relevanță pentru Politica Agricolă Comună ..	74
III.1.3. Modele de echilibru general CGE cu relevanță pentru Politica Agricolă Comună	83
III.2. Modelare bazată pe agenți	86
III.3. Analiza Input-Output	87
III.3.1. Aspectele metodologice ale analizei Input-Output	90
III.3.2. Legăturile sectoriale Input-Output	94
IV. Fonduri disponibile pentru România prin primul și prin cel de al doilea pilon al Politicii Agricole Comune în perioada de programare 2007-2013	98
IV.1. Pilonul I – Plăți Directe	98
IV.1.1. Modele de plăți directe în cadrul PAC aplicate în statele membre ale UE	98
IV.1.2. Aplicarea Schemei Unice de Plată pe Suprafață în România	100
IV.1.3. Situația plăților directe în România	107
IV. 2. Pilonul II – Dezvoltare rurală	113
V. Analiza Input-Output aplicată în cazul economiei României în vederea cuantificării efectelor subvențiilor acordate prin Politica Agricolă Comună	116
V.1. Rolul agriculturii în economia națională	117
V.2. Analiza schimbărilor între 2008 și 2009 pe baza tabelor naționale agregate IO și a multiplicatorilor	122

V.3. Distribuția subvențiilor acordate prin primul și prin cel de al doilea pilon al PAC	129
V.4. Prezumții, ipoteze și scenarii pentru analiza de impact	176
V.4.1. Prezumții	177
V.4.2. Ipoteze	178
V.4.3. Definirea scenariilor	179
V.5. Analiză de impact la nivel național	182
V.5.1. Rezultatele analizei Input-Output	182
V.5.2. Evoluția parcurilor de mașini agricole, a suprafețelor irigate și a utilizării îngrășămintelor	185
V.6. Analiză de impact la nivel regional	189
V.6.1. Situația socio-economică a regiunilor de dezvoltare din România	189
V.6.2. Regionalizarea tabelului național Input-Output	197
V.6.2.1. Aspecte metodologice	197
V.6.2.2. Rezultatele procedurii de regionalizare	205
V.6.2.3. Simularea impactului Politicii Agricole Comune la nivel regional	207
VI. Perspective de cercetare: analiza impactului Politicii Agricole Comune folosind Modelarea Bazată pe Agenți (MBA)	216
VI.1. Fundamentele teoretice ale Modelării Bazate pe Agenți în domeniul economiei agrare ..	216
VI.2. Elaborarea unui model conceptual bazat pe agenți pentru studierea impactului al diferitelor scenarii PAC în România	220
Concluzii	230
Anexe	237
Referințe bibliografice	258

CUVINTE CHEIE

Uniunea Europeană, Politica Agricolă Comună, procesul de reformă, sectoare economice, agricultură, dezvoltare rurală, Analiză Input-Output, Modelare Bazată pe Agenți, analiză de impact

INTRODUCERE

Începând cu data de 1 ianuarie 2007- când România a aderat la Uniunea Europeană – țara noastră a trebuit să aplice Politica Agricolă Comună (PAC), având calitatea de membru al Uniunii. De atunci, PAC joacă un rol esențial în evoluția și dezvoltarea economiei rurale românești. Odată cu intrarea României în Uniune, țara noastră a trebuit să contribuie la bugetul comun pe de o parte, și a avut posibilitatea de a beneficia de sprijinul acordat prin intermediul primului și celui de-al doilea pilon al PAC- pe de altă parte. Analiza rezultatelor în implementarea PAC joacă un rol esențial ca “lecție de învățat” din partea României, astfel încât concluziile acesteia să fie incluse în strategia națională a planificării pe perioada 2014-2020, evitându-se eventualele greșeli și deficiențe perioadei anterioare. Punctele tari și cele slabe ale designului de politică urmare a procesului de reformă continuă, precum și capacitățile locale de a trăi cu oportunitățile oferite de PAC sunt aspecte extrem de importante pentru a fi analizate. Sprijinul financiar acordat prin primul și prin al doilea pilon al PAC a intrat - și continuă să intre – în economia națională a României începând cu anul 2007 și are un potențial de diferit de impact depinzând de diferitele relații intersectoriale caracteristice la nivel național și la nivele teritoriale mai scăzute. Acesta este motivul pentru care am considerat foarte important pe lângă analiza potențialului de impact la nivel național a PAC, să fie integrate în teză studiile făcute la nivelul regiunilor NUTS2. Diferențele regionale cu privire la caracteristicile geografice și de mediu, și la situația demografică precum și la caracteristicile socio-economice conduc la ”snapshot”- uri diferite ale economiei regionale românești, și de asemenea la diferite nivele de eligibilitate pentru fondurile pilonului I al PAC și la diferite capacități de absorbție a fondurilor de dezvoltare rurală din pilonul II al PAC.

Din perspectiva națională, actualitatea și importanța temei constă în faptul că România se află în perioada de elaborare a Strategiei Agriculturii Românești și a Programului Național de Dezvoltare Rurală 2014-2020. În acest sens, efectele PAC asupra economiei și asupra mediului

trebuie cunoscute și evaluate, iar pe baza acestor diagnoze să fie concepute strategiile și programele de dezvoltare pentru perioada următoare astfel încât ele să contribuie la modernizarea zonelor rurale și la integrarea mai avantajoasă a agriculturii și a spațiului rural românesc în structurile similare ale Uniunii Europene.

Obiectivul fundamental general al tezei este analiza profundă a procesului de formare a Politicii Agricole Comune pe un orizont de timp de trei nivele – trecut, prezent și viitor – pe de o parte, și cuantificarea efectelor sale potențiale asupra economiei românești, pe de altă parte. Primele două capitole ale tezei au menirea de a construi un context de Politică Agricolă Comună pentru evaluare de impact aferent inclus în următoarele patru capitole.

Obiectivele specifice ale cercetării efectuate sunt:

La nivel conceptual:

Obiectivul 1: Trecerea în revistă a reformelor successive PAC analizându-le în mod comparativ și conturând direcțiile posibile de dezvoltare a politicii

Obiectivul 2: Trecerea în revistă a metodelor adecvate analizării de impact socio-economic a politicilor agrare – cu accent special pe metodologia Input-Output

Obiectivul 3: Studiarea fondurilor disponibile prin intermediul Politicii Agricole Comune pentru România pe perioada de programare 2007-2013

La nivel operațional:

Obiectivul 4: Definierea rolului agriculturii în economia României

Obiectivul 5: Analizarea schimbărilor structurale ale economiei României între 2008 și 2009 – generate de criza economico-financiară, bazată pe Tabele Naționale de Input-Output

Obiectivul 6: Distribuția subvențiilor acordate prin PAC - în funcție de destinația acestora – între sectoarele economiei naționale Române

Obiectivul 7: Analiza situației socio-economice a regiunilor de dezvoltare din România

Obiectivul 8: Agregarea Tabelor Naționale IO pentru a servi ca bază la evaluarea impactului potențial al Politicii Agricole Comune la nivel național

Obiectivul 9: Derivarea Tabelor Regionale IO din cel național pentru a servi ca bază la evaluarea impactului potențial al Politicii Agricole Comune la nivel regional

Obiectivul 10: Definirea scenariilor la nivel național și regional în vederea cuantificării impactelor posibile PAC la nivel sectorial

Obiectivul 11: Studiarea impactelor post-aderare la UE, bazat pe analiza evoluției parcurilor de mașini agricole, a suprafeșelor irigate, precum și a utilizării îngrășămintelor în România

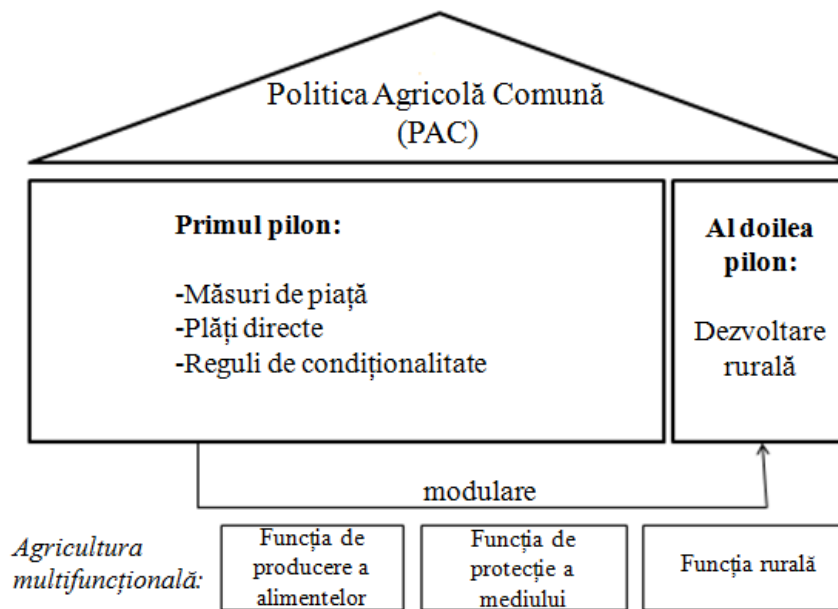
Obiectivul 12: Elaborarea unui model conceptual bazat pe agenți pentru studiarea impactului al diferitelor scenarii PAC în România la nivel de județ / localitate

I. TRECUTUL ȘI PREZENTUL POLITICII AGRICOLE COMUNE

În primul capitol al tezei este prezentată formarea politicii agricole comune de la începuturile sale până în zilele noastre. Contextul istoric este esențial când se analizează schimbări ale unei politici de mult stabilite, cum ar fi PAC. Caracteristicile inițiale, mecanismele precum și deficiențele lor conduc la încercări succesive de reformă, iar realizarea reformei constituie baza de înțelegere a formării Politicii Agricole Comune. (Garzon, 2006:21).

Bazat pe o analiză minuțioasă a literaturii de specialitate, etapele cele mai importante ale PAC sunt definite și procesul de reformă este analizat printr-un spectru de analiză comparativă a schimbărilor politice începând din 1992. Schimbările de paradigmă în cadrul dezvoltării PAC sunt înserate în capitolul de scurt istoric.

Structura actuală a Politicii Agricole Comune



Sursă: adaptat după Zahiu and Dachin, 2006b: 151 and Weisz, 2009: 49.

Structura actuală a PAC conține doi piloni. Primul, pilonul "sectorial" al PAC este scena măsurilor de piață și ale politicii de venituri, în timp ce, al doilea pilon, cel "teritorial" reprezintă politica de dezvoltare rurală. Faptul că problemele spațiului rural nu pot fi rezolvate doar prin sprijinirea sectorului agricol și a producătorilor a fost treptat recunoscut în cursul procedurii de

formare a politicii, împreună cu recunoașterea faptului că este nevoie de abordări speciale privind dezvoltarea rurală (Vincze, 2008: 123.)

II. VIITORUL POLITICII AGRICOLE COMUNE

Structura, bugetul și setul de obiective al PAC după 2013 au fost extrem de dezbătute în ultimii ani, din cauza căreia au apărut diferite perspective referitoare la planurile posibile ale politicii agricole după perioada de programare 2007-2013. Partea introductivă a capitolului II al tezei conține o scurtă descriere a structurii actuale a politicii, și este urmată de specificarea celor mai importante evenimente și documente publicate la nivelul Uniunii Europene din ultimii doi ani (2010,2011) - din perspectiva politicii agricole.

Pozițiile stabilite ca urmare a acestor evenimente, precum și concluziile documentelor sunt prezentate pe scurt, cu scopul de a oferi o imagine de ansamblu cu privire la viitorul PAC după 2013 (și după 2020) care are loc în prezent pe scena europeană în legătură cu posibilele direcții viitoare ale politicii agricole comune. Aceasta este urmată de prezentarea punctelor de vedere și pozițiile care s-au născut după fiecare eveniment împreună cu rezumatul și evaluarea concluziilor.

În ultima parte a capitolului II permanența în procesul de schimbare a obiectivelor PAC este analizată.

Seturile de obiective sugerează o abordare triunghiulară în ceea ce privește definiția sustenabilității. Conform acestei idei, primele obiective pot fi asociate cu noțiunea de sustenabilitate economică, al doilea set de obiective cu sustenabilitatea mediului, iar al treilea poate să fie legat de ceea ce înseamnă sustenabilitate socială. În actuala sa structură cu doi piloni, PAC concentrează mai mult pe aspecte economice prin intermediul primului pilon și pe aspecte sociale prin intermediul pilonului al doilea, de dezvoltare rurală. Este de asemenea de remarcă faptul că preocupările legate de mediu câștigă tot mai multă importanță în conceptul politic al PAC fiind prezente ca un al „treilea” pilon virtual atât în cadrul măsurilor primului pilon cât și în cadrul celui de al doilea pilon al politicii.

Permanență în procesul de schimbare

	Regulamentul Consiliului nr. 1698/2005	COM(2011) 627	COM(2011) 672	Conferința-dezbateri "Reforma PAC prin lentile analitice", 19.12.2011
1. Obiective/ temă	Îmbunătățirea competitivității agriculturii și silviculturii prin sprijinirea restructurării, dezvoltării și inovației	Competitivitatea agriculturii	Securitatea alimentară	Securitatea alimentară și competitivitatea lanțului agro- alimentar
2. Obiective/ temă	Îmbunătățirea mediului și a spațiului rural, prin sprijinirea gestionării terenurilor	Gestionarea durabilă a resurselor naturale și combaterea schimbărilor climatice	Mediul și schimbările climatice	Dezvoltarea durabilă a agriculturii UE
3. Obiective/ temă	Îmbunătățirea calității vieții în mediul rural și promovarea diversificării activităților economice	Dezvoltare teritorială echilibrată a zonelor rurale	Echilibru teritorial	Dezvoltare teritorială echilibrată

Sursă: editare proprie

III. METODE DE EVALUARE A IMPACTELOR POLITICILOR AGRARE

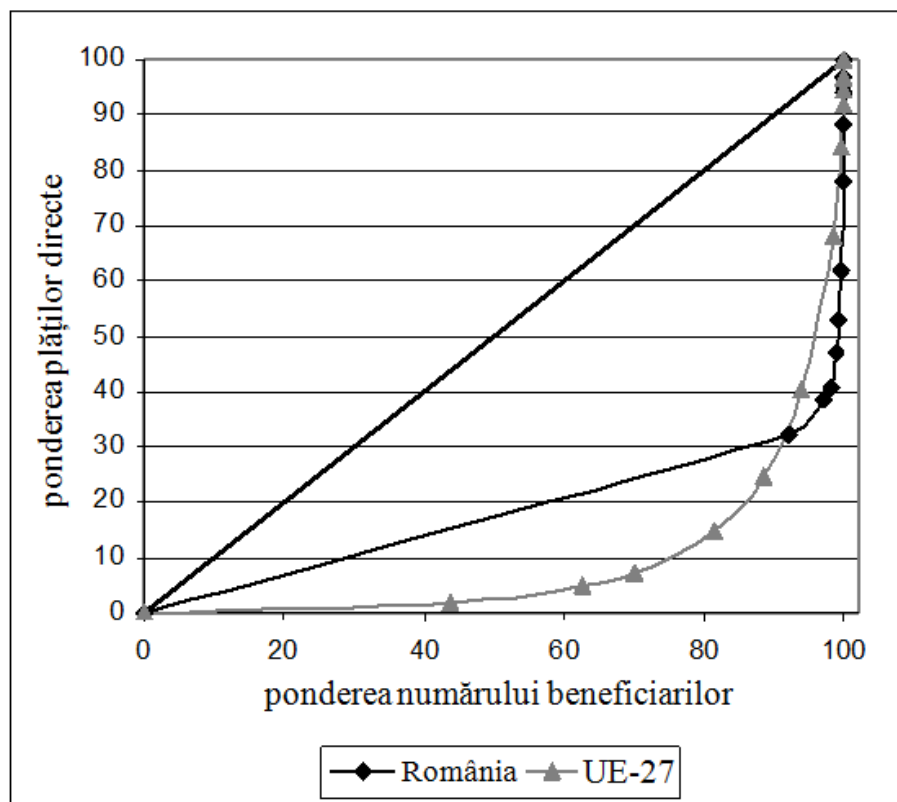
În cadrul acestui capitol, trei abordări metodologice generale sunt trecute în revistă, după cum urmează: modelele parțiale și generale de echilibru, cu accent special pe modele de echilibru parțial și general cu relevanță în domeniul Politicii Agricole Comune; Modelare Agent-Based și Analiză Input-Output. În unele părți ulterioare ale tezei se aplică analiza Input – Output, mai mult: un model conceptual Agent – Based este construit în vederea evaluării impactului Politicii Agricole Comune în România.

IV. FONDURI DISPONIBILE PENTRU ROMÂNIA PRIN PRIMUL ȘI PRIN CEL DE AL DOILEA PILON AL POLITICII AGRICOLE COMUNE ÎN PERIOADA DE PROGRAMARE 2007-2013

Capitolul al patrulea al tezei este menit să ofere o imagine de ansamblu a plăților directe aferente primului pilon și fondurile destinate dezvoltării rurale prin cel de al doilea pilon al Politicii Agricole Comune alocate pentru a fi implementate în România.

Analiza detaliată este elaborată cu privire la aplicarea Schemei Unice de Plată pe Suprafață (SUPS) în România începând cu anul 2007, urmată de o analiză a structurii exploatațiilor agricole și a fermelor eligibile din România în cadrul SUPS într-un context european și în contextul Europei Centrale și de Est.

Curbele Lorenz ale distribuțiilor (%) plăților directe în România și în UE-27, 2009



Sursă: editare proprie bazată pe date EC (2011)

Ca rezultat al analizei noastre, dedesubtul diagonalei reprezintă faptul că terenurile agricole sunt neuniform distribuite între fermele mici și mari din România. 93% din ferme (categoria celor cu o suprafață mai mică de 5 ha) au folosit 35% din suprafața agricolă utilizată (SAU) în 2002, același 93% din fermele în 2010 au folosit doar 30% din totalul terenurilor agricole. Din perspectiva politicii agricole este un semnal pozitiv concentrarea de terenuri, adică situația când suprafața agricolă utilizată totală de către fermele cele mai mici se micșorează în total, în acest fel oferind posibilitate de extindere a fermelor mai mari. Cealaltă 7% din ferme (categoria celor cu suprafață mai mare de 5 ha- de mărime mijlocie și mari) au utilizat 65% din terenurile agricole disponibile în 2002, în timp ce în 2010, 7% din ferme duc activitatea agricolă pe 70% din SAU. Din perspectiva productivității și eficienței, continuarea tranziției de la agricultură de semi-subsistență la exploatații familiale de dimensiuni medii în România este esențială.

În a doua parte a Capitolului IV axele și măsurile celui de al doilea pilon al PAC - politica de dezvoltare rurală- sunt prezentate împreună cu Programul Național de Dezvoltare Rurală din România pentru perioada de programare 2007-2013.

V. ANALIZA INPUT-OUTPUT APLICATĂ ÎN CAZUL ECONOMIEI ROMÂNIEI ÎN VEDEREA CUANTIFICĂRII EFECTELOR SUBVENȚIILOR ACORDATE PRIN POLITICA AGRICOLĂ COMUNĂ

Al cincilea capitol conține cercetarea empirică a tezei. În partea introductivă, rolul agriculturii în economia românească este definit pe baza datelor statistice precum și pe baza literaturii de specialitate urmată de aplicarea modelării IO prin calcularea coeficienților de cuplare intersectoriale referitoare la output, venit și ocuparea forței de muncă la nivel național.

Multiplicatorii sectoriali în general descriu relația unui anumit sector cu restul economiei. În continuare abrevierea ASP înseamnă agricultură, silvicultură și pescuit. Multiplicatorul output forward ($OFL_{ASP}=1,7485$) al sectorului de agricultură, silvicultură și pescuit măsoară importanța relativă a acestuia ca furnizor (reprezentant al ofertei) față de celelalte sectoare ale economiei române, în timp ce multiplicatorul output backward ($OBL_{ASP}=1,8089$) măsoară importanța relativă a sectorului de agricultură, silvicultură și pescuit în calitate de reprezentant al cererii.

Nivelul multiplicatorilor backward și forward ai sectorului de agricultură, silvicultură și pescuit arată capacitatea de ”pull” (tragere) și ”push” (împingere) a sectorului agricol de a stimula alte sectoare în ceea ce privește producția, venitul și ocuparea forței de muncă. Dată fiind valoarea sa medie de OBL și OFL – în comparație cu indicatorii similari ai altor sectoare – sectorul român de agricultură, silvicultură și pescuit are un nivel mediu de interacțiune cu restul economiei. Pe de o parte: $OBL_{ASP}=1,8089$ înseamnă că creșterea cu un leu a producției sectorului de agricultură, silvicultură și pescuit mărește cererea pentru input a sectorului de agricultură, silvicultură și pescuit cu o valoare de 1,8089 lei. Pe de altă parte: $OFL_{ASP}=1,7485$ înseamnă că creșterea cu un leu a producției sectorului de agricultură, silvicultură și pescuit corespunde unei creșteri de 1,7485 lei în output-ul sectorului respectiv care poate fi utilizat ca și input de alte sectoare ale economiei. Valoarea IBL_{ASP} sugerează că creșterea cu un leu în cererea finală a sectorului de agricultură, silvicultură și pescuit ar produce o creștere în veniturile în economie cu 0,2344 lei. Această sumă înseamnă veniturile celor implicați direct și indirect în crearea fiecărui leu suplimentar în output. EBL_{ASP} înseamnă că creșterea cererii finale în sectorul de agricultură, silvicultură și pescuit cu o mie de lei ar însemna 0,0426 creștere în cererea pentru forța de muncă. În timp ce multiplicatorul forward de ocuparea forței de muncă: $EFL_{ASP}=0,0786$ sugerează o schimbare de 0,0786 în valoarea ocupării forței de muncă a economiei ca urmare a schimbării cu o mie de lei în plățile finale ale sectorului de agricultură, silvicultură și de pescuit. Referitor la importanța sectorului agricol, se poate sublinia faptul că ocupă locul 4 în clasamentul OBL, locul 5 în clasamentul OFL, poziția 7 în clasamentul IBL, locul 8 în IFL, locul 2 în clasamentul EBL și asemenea locul 2 în clasamentul EFL printre cele zece sectoare economice considerate în model.

Schimbările de la 2008 la 2009 bazate pe Tabelele Naționale IO agregate și pe multiplicatori sunt depistate în următoarea parte a capitolului V, urmate de prezentarea procedurii cu ajutorul căreia subvențiile acordate prin PAC (atât din pilonul I cât și din cel al II-lea) au fost distribuite – de autoarea tezei – printre cele zece sectoare ale economiei, în scopul de a face compatibile cu cadrul de Input - Output. Ca rezultat al acestui proces, subvențiile PAC au fost defalcate pe diferite sectoare ale economiei conform anumitor cote-părți.

În părțile următoare ale capitolului V presupunerile sunt formulate, ipotezele sunt stabilite și scenariile sunt definite ca și condiții necesare pentru o evaluare efectivă a impactului PAC.

Analiza de impact odată fiind făcută la nivel național –folosind ca punct de plecare Tabelul IO Național agregat, după care este realizată la nivel regional (NUTS2) – folosind ca punct de plecare Tabelele IO Regionale derivate din Tabelul IO Național folosind tehnica GRIT.

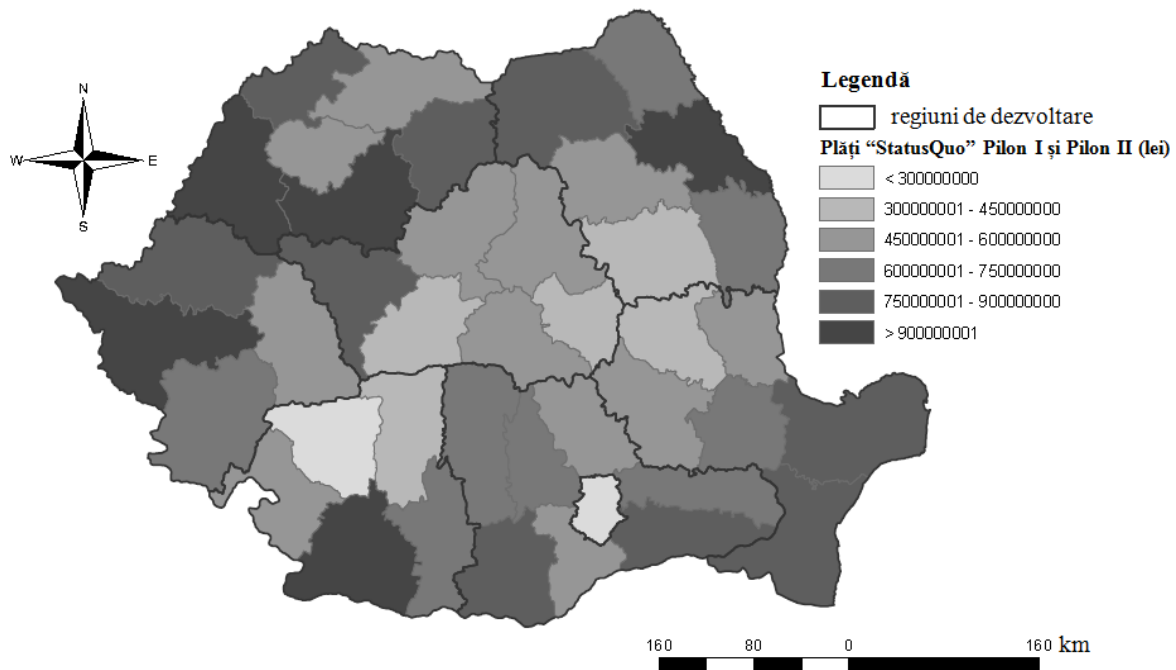
În scopul de a fi realizată evaluarea impactului la nivel regional, autoarea tezei a trebuit să construiască Tabele IO Regionale din Tabelul IO Național. Din punct de vedere metodologic, modelele IO regionale au fost derivate din cel național prin aplicarea tehnicii GRIT (Generation of Regional Input-Output Tables), luată de la proiectul UE FP5 REAPBALK (Mattas et al, 2006:75-101).

Această metodă a fost utilizată pentru a evalua implicațiile de output, de venit și de ocuparea forței de muncă, a fondurilor europene de pre- și post-aderare asupra economiei rurale românești la nivelul regiunii de dezvoltare Nord-Vest. (Vincze et al., 2004; Vincze et al., 2006a; Vincze et al., 2006b).

Mai mult, aceasta a fost utilizată pentru a capta impactul schimbărilor climatice asupra economiei românești - cu accent pe analiza producției culturilor în regiunea Nord - Vest în cadrul proiectului UE FP 6 CLAVIER (Vincze et al., 2007; Bíró and Szócs, 2009; Szócs and Bíró, 2009a, 2009b, 2009c; Szócs, 2011; Szócs and Vincze, 2011). Tehnica GRIT a fost inițial dezvoltată la Departamentul de Economie a Universității Queensland Australia de către Jensen și alții (Jensen et al., 1979: 40-44; Hewings and Jensen, 1986: 295-355).

În ceea ce privește evaluarea impactului la nivel național, simularea efectivă a fost făcută asupra întregii României la nivel național presupunând situația ipotetică conform căreia toate fondurile publice alocate pentru perioada 2007-2013 ar fi absorbite (scenariul TotAlloc, însemnând plățile publice alocate în totalitate); pentru evaluarea impactului la nivel regional am folosit scenariul StatusQuo (însemnând situația actuală a plăților publice absorbite), încercând să surprindem efectele plăților publice din PAC care au intrat în economiile regionale până prezent. Scenariul StatusQuo – conține situația plăților din cadrul PAC la data de 16.02.2012, oferind o imagine recentă privind absorbția fondurilor din pilonul II al PAC. Datele au fost disponibile la nivel județean pentru plățile directe (referindu-se la anii 2007-2010) și pentru măsurile pilonului de dezvoltare rurală (valoarea publică a proiectelor contractate la data de 16.02.2012)

Plăți totale PAC (acordate prin pilonul I și pilonul II) la nivel de județ utilizate pentru simularea impactului la nivel regional în scenariile StatusQuo



Sursă: editare proprie în ArcGIS 10.1

După introducerea valorilor regionale ale subvențiilor în Tabelurile IO Regionale, impactul potențial al acestora a fost analizat cu multiplicarea multiplicatorilor backward și forward precum și cu realizarea unei comparații între valorile ex-post și ex-ante a output-ului total. Rezultatele sugerează că nu doar valoarea absolută a subvențiilor PAC care au intrat în economiile regionale sunt determinante în generarea de impact, dar, de asemenea și capacitatea backward și forward de output a fiecărui sector din fiecare regiune este importantă din punctul de vedere al manifestării efective a subvențiilor PAC pe plan teritorial.

VI. PERSPECTIVE DE CERCETARE: ANALIZA IMPACTULUI POLITICII AGRICOLE COMUNE FOLOSIND MODELAREA BAZATĂ PE AGENȚI (MBA)

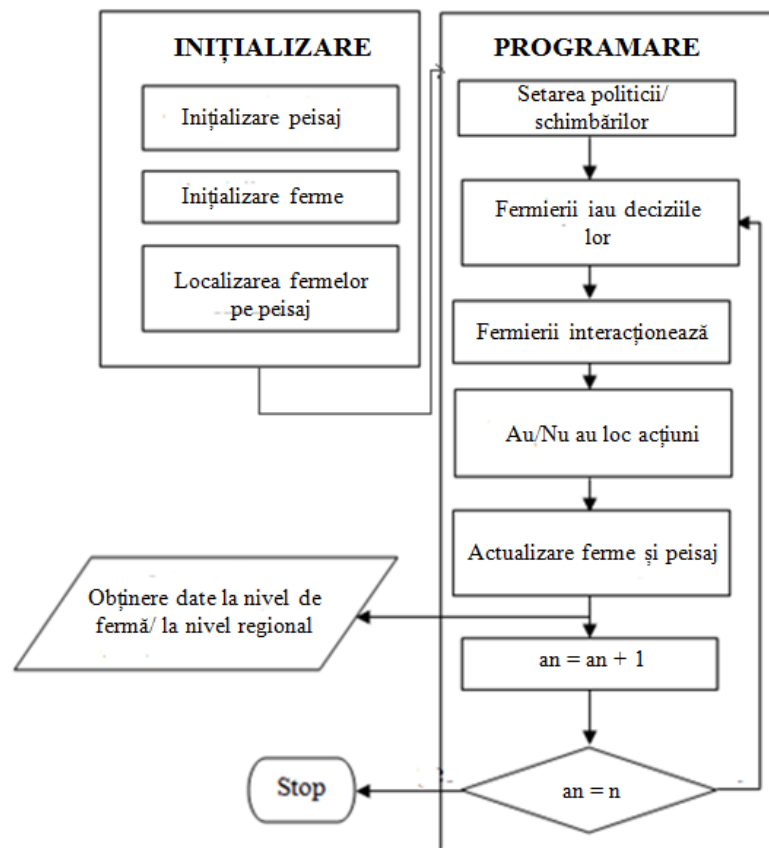
Capitolul VI a tezei propune o privire de ansamblu asupra: sistemelor complexe în general, agricultura ca și un sistem complex în particular, modelarea bazată pe agenți și rațiunea din spatele abordării a economiei agrare cu acest tip de modelare. În partea a doua a capitolului este elaborat un model conceptual care oferă o bază teoretică pentru studiul impactului regional al diferitelor scenarii a Politicii Agricole Comune în România.

Modelarea bazată pe agenți (MBA) este o abordare din ce în ce mai populară în rândul economiștilor agrari. Ea încorporează impactul deciziilor individuale, MBA-ul utilizează o abordare pe verticală de jos în sus, care studiază rezultatele ce apar în urma deciziilor individuale și ale interacțiunilor acestora, și nu de sus în jos, ca în situațiile clasice de analiză. Crearea unei lumi virtuale cu ajutorul MBA este mult mai realistă, dar pe de altă parte mai complexă, rezultatele fiind greu de tratat și de interpretat. Modelarea bazată pe agenți este o metodă aplicată în multe domenii. Macal și North (2007: 99) ne arată ariile unde MBA-ul este larg utilizat: întreprinderi și organizații, economia, infrastructura, mase de oameni, societate și cultură, armată și biologie. Parker et al. (2003: 318) evidențiază în studiul lor utilizarea sistemelor multi-agenți în domeniile: managementul resurselor naturale, economia agrară, arheologie și simulații urbane. În cadrul economiei, MBA s-a dezvoltat relativ recent – dar într-un mod accentuat – în domeniul economiei agrare. În cadrul economiei agrare, modelarea bazată pe agenți a fost folosit pentru studierea (pe plan teoretic și/sau practic): impactului politicii agricole (Berger, 2001; Happe, 2004), schimbărilor structurale și schimbărilor în utilizarea terenurilor în agricultură (Balmann, 1997; Happe et al., 2006; Freeman et al., 2009; Bert et al., 2011 and Parker et al., 2003; Valbuena et al., 2008; Valbuena et al., 2010), modelării computaționale în economia agrară (Tori et al., 2006; Macmillan and Huang, 2007; Nolan et al., 2009).

În partea a doua a Capitolului VI, este construit un model conceptual, care ar trebui să capteze impactul PAC la un nivel teritorial mai scăzut (ex. județ) din România. Scopul modelului ar fi să

analizeze ex-ante impactul schimbării PAC (în special subvențiile din Pilonul I și II) la nivelul schimbărilor structurale – dinamica fizică și economică – în România, la nivel NUTS3 (județ). Întrebarea centrală a cercetării este: Cum se va schimba structura fermelor – mărimea lor fizică și economică – ca răspuns la schimbările speciale intervenite în PAC, și cum se vor schimba în mod eventual, în cazul diferitelor scenarii de după 2013 (analiză ex-ante)?

Diagrama modelului conceptual MBA



Sursă: Bíró, 2012:80

Modelul conceptual prezentat în cadrul acestui capitol arată un nivel ridicat de complexitate, pe de o parte când vine rândul elaborării unui program de calculator iar, pe de altă parte cu cât crește complexitatea modelului, cu atât mai solicitant este procesul de validare. Dificultăți pot să mai apară (Leombruni and Richiardini, 2005): în interpretarea rezultatelor dinamicii simulației precum și în generalizarea lor; în estimarea modelului simulației; în validarea modelului; în comparația distribuției simulate cu observațiile din realitate.

CONCLUZII

Având în vedere obiectivele propuse în partea introductivă a tezei, au rezultat următoarele concluzii și perspective ale cercetării:

Obiectivul 1: Analiza comparativă a reformelor succesive a PAC arată schimbări radicale în obiectivele specificului mecanismelor și instrumentelor de politică agrară, sistemul de susținere a agriculturii, orientarea spre politici creatoare, noi concepte de modernizare bazate pe protecția mediului, biodiversitate, dezvoltarea rurală armonioasă, stimularea tinerilor agricultori, etc. Extinderea UE spre Est și lărgirea sa în 2007 la 27 state membre au determinat schimbări în structură și orientarea cheltuielilor bugetare în acord cu măsurile de reformă cu noua structură a fermelor și cu necesitățile reducerii decalajelor în dezvoltarea zonelor rurale. Pentru România, apropierea de „modelul european de agricultură” este vitală. De aceea se urmărește dezvoltarea teritorială armonioasă în spațiul european, de care poate beneficia România. Ideea apariției unui al treilea pilon PAC care să unifice politicile privind pilonul I și II pentru atingerea scopurilor de securitate alimentară în contextul schimbărilor climatice și a realizării unui management teritorial performant ridică numeroase probleme pentru România legat de eficiența finanțării prin PAC.

Obiectivul 2: Capitolul III al tezei este dedicat trecerii în revistă a unei suite de modele care pot fi utilizate pentru estimarea impactului socio-economic și de mediu a PAC. Trei abordări generale metodologice sunt examinate, după cum urmează: modelele parțiale și generale de echilibru - cu accent special pe modele de echilibru parțial și general cu relevanță în domeniul Politicii Agricole Comune; Modelare Bazată pe Agenți și Analiză Input-Output. Datorită disponibilității restrânse de date, precum și lipsa de acces la modelele prezentate în subcapitolul III.1, autoarea tezei de față nu putea aplica nici una dintre aceste modele, în practică, pentru simularea impactului Politicii Agricole Comune în România. Simulări naționale și regionale de Input – Output au fost efectuate în partea aplicativă a tezei (Capitolul V) iar un model bazat pe agenți a fost dezvoltat la nivel conceptual – toate acestea în vederea capturării efectelor potențiale ale PAC în România.

Obiectivul 3: Primul subcapitol al Capitolului IV oferă o imagine detaliată asupra modelelor de plăți directe în cadrul PAC puse în aplicare în diferite state membre ale UE; punerea în aplicare a schemei unice de plată pe suprafață în România precum și situația plăților directe în România. Plățile directe pe beneficiar arată o succesiune diferită a statelor membre, față de cele pe hectar. Acest lucru este în primul rând explicabil prin faptul că structura exploatațiilor agricole – care variază considerabil de la o țară la alta – joacă un rol esențial în calcularea plății pe indicator de beneficiar.

În consecință, în statele membre în care mărimea medie a fermelor este mai mare, acolo valori mai mari de plăți directe pe beneficiar sunt caracteristice; structura terenurilor extrem de fragmentată în România se reflectă în valoarea foarte scăzută a plății pe beneficiar, pe lângă plățile relativ reduse pe hectar.

În al doilea subcapitol al Capitolului IV axele și măsurile pilonului II al PAC – politica de dezvoltare rurală - sunt examinate împreună cu Programul Național de Dezvoltare Rurală din România pentru perioada de programare 2007-2013.

Obiectivul 4: În documentarea și elaborarea tezei de doctorat am avut în vedere stadiul actual al cunoașterii în domeniul cercetat, cel al schimbărilor care au avut loc în agricultura României în perioadele pre- și post aderare, evoluțiile macroeconomice și structura pe ramuri a acesteia. Concludem că agricultura este coloana vertebrală a spațiului rural și că economia României este puternic dependentă de acest sector. Ca urmare, în analizele efectuate am abordat împreună pilonul I și II pentru a evalua efectele mecanismelor aplicate ale PAC.

Obiectivul 5: Capacitățile multiplicative ale sectoarelor au fost analizate în funcție de output, venit și ocuparea forței de muncă pentru a detecta modificările de la 2008 la 2009. Luând în considerare multiplicatorii backward de output se poate observa că sectorul cu cel mai mare potențial de a genera impact de output în economia națională a României este sectorul de comerț, hoteluri, restaurante cu o valoare de 3.3104 în 2008 și o valoare ușor mai mică de 3.2612 în 2009, urmat de sectorul industriei energetice care a avut o valoare de 2.1988 în 2008 și o valoare mai mare de 2.5805 în 2009. Aceasta înseamnă că

o creștere cu un leu în cererea finală pentru produsele și serviciile sectorului de comerț, hoteluri, restaurante a determinat o creștere în totalul producției naționale cu 3.3104 lei (în 2008), 3.2612 lei (în 2009) și o creștere cu un leu în cererea finală pentru produsele industrie energetică a determinat o creștere în totalul producției naționale cu 3.3104 lei (în 2008), 3.2612 lei (în 2009).

Cu privire la toate tipurile de multiplicatori backward analizate, și anume OBL, IBL și EBL sectorul de comerț, hoteluri și restaurant ocupă prima poziție. Multiplicatorii backward de venit calculate arată că sectorul de comerț, hoteluri, restaurante are cel mai mare impact în economia națională: cu o valoare mai mare în 2009 (1.2007) decât în 2008 (1.0734), în timp ce activitățile imobiliare au valori cele mai reduse (ocupă locul 10 atât în 2008, cât și în 2009 cu valorile de 0,1225 respectiv 0,0970).

În ceea ce privește generarea locurilor de muncă sectorul de comerț, hoteluri, restaurante are cel mai mare potențial de creștere a ocupării forței de muncă în România pe baza rezultatelor calculate atât pentru anul 2008 cât și pentru anul 2009 cu valori de 0,0542 în anul 2008 și de 0,0538 în anul 2009. Acesta este urmat de sectorul de agricultură, silvicultură și pescuit care are, de asemenea, un potențial semnificativ de generare a locurilor de muncă la nivel național în România cu o valoare de EBL de 0,0426 în anul 2008 și 0,0445 în 2009. Ultima poziție este ocupată de industria extractivă (EBL 0.0028) în 2008 și de sectorul de activități imobiliare în 2009 (EBL 0.0037, existând o diferență mică în raport cu valoarea EBL (0.0038) a sectorului de industrie extractivă).

Obiectivul 6: Plățile pilonului I al CAP SPUS (Schema de plată unică pe suprafață) au fost integrate în mai multe sectoare ale economiei. În cadrul defalcării plăților directe am presupus că aceste plăți sunt cheltuite de către fermieri în concordanță cu structura consumului lor casnic, folosind ca punct de plecare datele INS din România privind structura cheltuielilor totale de consum pe gospodăriile de fermieri pe categorii. Plățile pilonului II al PAC sunt acordate prin intermediul unor măsuri specifice prevăzute în Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) din România pentru perioada 2007-2013.

Aceste plăți au fost distribuite între sectoarele economiei bazate: pe documentele legale care servesc ca bază pentru punerea în aplicare a măsurilor; pe seturi de obiective pentru fiecare măsură prezentate în cea mai recentă versiune a Programului Național de Dezvoltare Rurală pentru perioada 2007-2013 (PNDR versiunea nr. 9, mai 2012 – în limba română) și PNDR – versiune în limba engleză; pe cheltuielile eligibile prezentate în Ghidurile solicitantului (acolo unde este disponibil). Ca urmare a procedurii mai sus descrise, am creat un tabel pe sectoare și pe măsuri a cotelor părți aferente subvențiilor publice din PAC – condiție necesară pentru simulare de impact.

Obiectivul 7: În scopul de a explora situația socio-economică a regiunilor de dezvoltare din România, a fost realizată o analiză sectorială privind VAB, ocuparea forței de muncă, productivitatea muncii și nivelul veniturilor. Analiza a oferit o imagine socio-economică, subliniind discrepanțele regionale referitoare la valorile regionale ale VAB, la ocuparea forței de muncă și la productivitatea muncii în anul 2008, precum și la evoluția veniturilor sectoriale regionale între 2002 și 2008.

Productivitatea muncii este unul din principalii factori în ceea ce privește competitivitatea unei regiuni: valoarea ridicată a productivității muncii atrage activitate economică și, astfel, crește competitivitatea. Sectorul cel mai slab în performanță este agricultura cu o valoare scăzută a productivității muncii de 14175,6 lei/salariat la nivel național. Valori mai ridicate de productivitate a muncii în agricultură sunt vizibile atât în regiunile mai dezvoltate (Vest: 17547,4 lei/salariat) cât și în regiunile mai puțin dezvoltate (Sud-Muntenia: 14659,9 lei/salariat).

Valoriile medii naționale sunt considerabil mai mari din cauza valorilor ridicate de productivitate a muncii, înregistrate în regiunea capitalei București-Ilfov în cazul sectoarelor de industrie, construcție și servicii. În această scară a performanțelor în sectorul industrial regiunea Sud-Muntenia ocupă primul loc cu o valoare de productivitatea muncii de 71089,1 lei/salariat, iar în sectorul de construcții și servicii regiunea Vest este primul cu o valoare de productivitate a muncii de 78368,3 respectiv 66873 lei/salariat.

Obiectivul 8: Cele 89 sectoare ale Tabelului Național de Input - Output pentru anul 2008 (în forma sa cea mai dezagrată în conformitate cu CAEN Rev.2) au fost comasate în zece sectoare. Procesul de agregare a fost necesar din cauza lipsei de date suplimentare cu privire la valorile ocupării forței de muncă, a veniturilor și cu privire la VAB – indispensabile în cazul punerii în practică a simulării Input-Output. Din punct de vedere tehnic, procedura de agregare – precum și toate calculele ulterioare – au fost făcute în MS Excel 2007.

Obiectivul 9: Pentru derivarea tabelurilor IO regionale a fost folosită tehnica GRIT – în concordanță cu cele sugerate de literatura de specialitate. Ca urmare a procedurii de regionalizare, opt tabele IO regionale au fost obținute, fiecare reflectând structura economică a regiunilor de dezvoltare din România, așa cum acestea arătau în anul 2008.

Obiectivul 10: Două scenarii au fost definite, și anume TotAlloc și StatusQuo. Scenariul ipotetic TotAlloc care presupune că totalitatea fondurilor pilonilor I și II al PAC vor fi pe deplin absorbite de economia românească – este testat la nivel național. În timp ce scenariul StatusQuo – care este o abordare mai realistă având ca bază situația curentă a absorbției fondurilor – este testat la nivel regional.

Obiectivul 11: Rezultate slabe în ceea ce privește impactul PAC post aderare se remarcă cu privire la evoluția capitalului fix (mașini, tractoare) și suprafețele irigate. Față de perioada pre-aderare, evoluția mașinilor și tractoarelor este foarte lentă în perioada 2008-2011, cea mai mare pondere o dețin importurile și ne confruntăm cu o scădere dramatică a suprafețelor irigate. Ca urmare a plăților directe însă, după 2007 apare o creștere lentă a cantităților de îngrășăminte chimice utilizate.

Un model bazat pe agenți a fost creat în ultimul capitol, cu scopul de a pune în aplicare în prezenta teză la nivel conceptual a celei mai noi metode de cercetare în domeniu, pentru a servi ca bază metodologică în perspectiva unei cercetări la nivel practic. Având fundamentul teoretic și modelul conceptual, a treia fază ar însemna punerea sa în

aplicare. Un mediu adecvat pentru punerea sa în practică ar putea fi NetLogo¹. După implementare, procedurile de verificare (atât teoretice cât și computaționale) și cele de validare (comparativ cu munca anterioară și/sau observațiile din lumea reală, raționament deductiv) vor fi, de asemenea necesare în vederea finalizării complete a modelării.

Considerații finale

Aplicarea PAC în România necesită un suport științific care să servească nu numai înțelegerii proceselor actuale din agricultură și din zonele rurale, dar și prefigurării schimbărilor viitoare atât de necesare care depind de condițiile specifice ale țării și de politici naționale bine gândite și adaptate reglementărilor Comunitare. Pentru România este esențial creșterea de absorbție a fondurilor din pilonul II al PAC. Dacă nu crește capacitatea de absorbție a fondurilor pe baza elaborării unor proiecte eligibile, România va contribui la bugetul UE fără să i se întoarcă aceste sume (Zahiu și Dachin, 2006a: 133). Sperăm că lucrarea de față va contribui la o mai bună înțelegere a filozofiei subvențiilor Politicii Agricole Comune și a situației punerii ei în practică în România, prin urmare contribuind la un grad mai ridicat de absorbție a fondurilor alocate în perioadele viitoare de programare.

¹ <http://ccl.northwestern.edu/netlogo/>, accesat la data de 10.02.2012

DISEMINAREA REZULTATELOR

Rezultatele tezei au fost diseminate prin articolele prezentate în ultima parte a rezumatului intitulat **REFERINȚE BIBLIOGRAFICE**, sub numele: **Bíró, B.J.**

LISTA DE LUCRĂRI

Lista completă de articole și prezentări făcute până în prezent de către autoarea tezei sunt enumerate mai jos. 30 din cele 39 de realizări științifice au fost dezvoltate pe parcursul studiilor doctorale (01.10.2009-30.09.2012). Nouă lucrări aparțin perioadei de cercetare care a precedat anii studiilor doctorale (1., 2., 19., 20., 21., 22., 23., 24., 37.).

Publicații:

1. Vincze Mária, Pete István, Szócs Emese, **Bíró Boróka**: The main factors influencing Romanian crop production, Proc. International Conference Competitiveness and European Integration, Cluj, Romania, Oct. 26-27, 2007, p. 268 - 277.
2. Szócs Emese, **Bíró Boróka**: A klímaváltozás növénytermesztésre gyakorolt hatásai az Északnyugati régióban (Impactele schimbărilor climatice asupra sectorul vegetal din regiunea Nord-Vest al Romaniei), Economists' Forum, ed. April-May, 2009, Vol. XII, no. 87, p. 15-28.
3. Szócs Emese, **Bíró Boróka**: Territorial Differences of Climate Change Impact on Romanian Crop Production, Scientific Journal, SGGW, Problems of World Agriculture, Vol. 6., Warsaw University of Life Sciences Press, Octombrie, 2009, p. 74 – 87.
4. **Bíró Boróka**, Szócs Emese: A CLAVIER projekt bemutatása (Prezentarea proiectului CLAVIER), Economists' Forum, ed. October-November, 2009, Vol. XII., no. 90, p. 66-68.
5. Szócs Emese, **Bíró Boróka**: Termés-előrejelzések az Északnyugati régióban különböző klímamodelleket használva, RODOSZ Conference, 13-15 November 2009 , p. 419-433.
6. **Bíró Boróka**: Kockázatkezelés az agrár szektorban – I. rész (Gestionarea riscurilor în agricultură – partea I.), Economists' Forum, ed. December 2009-January 2010, Vol. XIII., no. 92, p. 67-77.
7. **Bíró Boróka**: Kockázatkezelés az agrár szektorban – II. rész (Gestionarea riscurilor în agricultură – partea a II-a.), Economists' Forum, ed. February - March 2010, Vol. XIII., no. 93, p. 73-85.
8. **Bíró Boróka-Júlia**: A napraforgó és repce termesztésének gazdasági kérdései, Economists' Forum, ed. Mach-April 2010, Vol. XIV., no. 93, p. 90-98.
9. **Bíró Boróka-Júlia**: Az ökológiai gazdálkodás, Economists' Forum, ed. May-June 2010, Vol. XIV., no. 94, p. 63-76.
10. **Bíró Boróka-Júlia**: Birtokszerkezet- és koncentráció vizsgálata Romániában, kelet-közép európai és EU-27-es összehasonlításban, Economists' Forum, ed. July-August 2010, Vol. XV., no. 95, p. 69-78.
11. **Bíró Boróka-Júlia**: Vidékfejlesztési projektek 2010. augusztus 13-i helyzetállása Romániában, Economists' Forum, ed. July-August 2010, Vol. XV, no. 95, p. 79-82.
12. **Bíró Boróka-Júlia**: Land structure of the Romanian Agriculture in a Central and Eastern European Context, Conferința Internațională Natura-Econ II.: Relevanța educației și cercetării în dezvoltarea afacerilor și protecției mediului/ The relevance of education and research in the

- protection of the environment and business development, 16th November 2010., Conference proceedings., p. 151-156.
13. **Boróka-Júlia Bíró:** A Közös Agrárpolitika jövője. A jövő Közös Agrárpolitikája/ Future of the Common Agricultural Policy. The Common Agricultural Policy of the Future, Economists' Forum, Vol. XIV., No. 99, April 2011, p. 33-56.
 14. **Boróka-Júlia Bíró:** Semi-subsistence farming in Romania in the context of land structure and agricultural employment - poster presented at the international conference: EAAE PhD Workshop, Nitra, Slovakia, 27-29 April 2011, ISBN 978-80-552-0571-7, conference proceedings: p. 458-467.
 15. Ștefan Pete, Ildikó Réka Cardoso, **Boróka-Júlia Bíró**, Ervin Tamás: Past, Present and Future of Direct Payments: a Romanian Perspective, EuroEconomica, Vol 28., No 2 (2011), ISSN: 1582-8859, p. 120-128.
 16. Vincze Mária, **Bíró Boróka-Júlia:** Primer ágazatok: mezőgazdaság és vidékfejlesztés (CHAPTER IX), p. 243-288., in Benedek József (ed.): Románia. Tér, gazdaság, társadalom, Nemzeti Kisebbségkutató Intézet & Kriterion, December 2011 [book chapter], p. 243-288.
 17. **Boróka-Júlia Bíró:** Conceptual Agent-Based Model for Analyzing the Regional Impact of the Common Agricultural Policy on Structural Change in the Romanian Agriculture, American International Journal of Contemporary Research, ISSN: 2162-139x (print), 2162-142x (online), Vol.2., no. 5., Mai 2012, p.72-81.
 18. Bíró Bőrkő-Eszter, **Bíró Boróka-Júlia:** Románia vidéki régiói a 2013 utáni kohéziós- és közös agrárpolitikai kihívások tükrében/ Romanian Rural Regions in the Light of post 2013 Challenges of the Cohesion and Common Agricultural Policies, Economists' Forum, Vol. XV., No. 106, June 2012, p. 19-33.

Conferințe și prezentări:

19. **Bíró Boróka:** Ce aduce implementarea schemei de plată directe agricultorilor din județul Covasna?, National Contest of Economist Students, section: Agricultural and Environmental Economics, ed. I., organized at the Faculty of Economics, University "Dunărea de Jos", Galați, October, 2006. [premiul 2]
20. **Bíró Boróka:** Milyen jövedelem-kiegészítést hoz a 2007-es csatlakozás a székelyföldi gazdáknak? / Ce completări de venit aduce aderarea României la UE agricultorilor din județele Covasna, Harghita și Mureș?, Conferința Științifică Studentească din Transilvania, Ediția a IX-a, Cluj-Napoca, Noiembrie, 2006. [premiul 2]
21. **Bíró Boróka:** Milyen jövedelem-kiegészítést hoz a 2007-es csatlakozás a székelyföldi gazdáknak? /Ce completări de venit aduce aderarea României la UE agricultorilor din județele Covasna, Harghita și Mureș?, Conferința Națională Științifică Studentească din Ungaria, Ediția a XXVIII-a, Miskolc, May, 2007 [premiu special]
22. Szócs Emese, Vincze Mária, **Bíró Boróka:** Az éghajlatváltozás hatása a növénytermesztésre / Impactul schimbării climei asupra sectorul vegetal , Ziua Științei Maghiare în Transilvania, organizată de Societatea Muzeului Ardelean din Cluj, Cluj-Napoca, November, 2008.
23. Vincze Mária, Szócs Emese, **Bíró Boróka:** A CLAVIER projekt bemutatása (Prezentarea proiectului CLAVIER), organizată de Institutul Universitar Maghiar din Cluj și de Linia Maghiară a Facultății de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor- UBB, Cluj-Napoca, December, 2008.
24. **Bíró Boróka:** A klímaváltozás mezőgazdasági hatásainak vizsgálata Romániában (Analiza impactelor schimbărilor climatice asupra agriculturii din România), Conferința Științifică Studentească din Transilvania, Ediția a XII-a, Cluj-Napoca, May, 2009, [premiul 1]
25. **Bíró Boróka:** Agrárkockázatok kezelése – Románia mezőgazdasági biztosítási rendszere / Gestionarea riscurilor în agricultură – sistemul de asigurări agricole în România, Ziua Științei

- Maghiare în Transilvania, organizată de Societatea Muzeului Ardelean din Cluj, Cluj-Napoca, 21. November 2009
26. Vincze Mária, **Bíró Boróka**: A vidékfejlesztés sajátos gondjai Romániában / Problemele specifice dezvoltării rurale în România, Conferința Filialei Teritoriale din Cluj a Academiei de Științe din Ungaria, 21st December 2009
 27. Bíró Bíborka-Eszter, **Bíró Boróka-Júlia**: An attempt for measuring the competitiveness of the Romanian regions, Conferința internațională “Quantitative Methods in Economics”, Abstract Book, p. 6., 12-13. November 2010, Babeș-Bolyai University, Faculty of Economics and Business Administration, Cluj-Napoca
 28. **Bíró Boróka-Júlia**: Assessing the Impact of the CAP: a Methodological Review on Equilibrium Models, Conferința internațională “Quantitative Methods in Economics”, Abstract Book, p. 6., 12-13. noiembrie 2010, Babeș-Bolyai University, Faculty of Economics and Business Administration, Cluj-Napoca
 29. **Bíró Boróka-Júlia**: Birtokstruktúra és –koncentráció Romániában. Kelet-közép-európai és Európai Unió összehasonlítás / Structura și gradul de concentrare ale terenurilor agricole în România– studiu comparativ la nivelul Europei Centrale și de Est și la nivelul Uniunii Europene, Conferința “A Magyar Tudomány Napja Erdélyben/ Ziua Științei Maghiare în Transilvania”, organizată de Societatea Muzeului Ardelean din Cluj, secțiunea de Drept, Economie și Științe Sociale, 19-20. November 2010, Babeș-Bolyai University, Faculty of Economics and Business Administration, Cluj-Napoca – prezentare
 30. **Bíró Boróka-Júlia**: PhD project plan – Module: Advanced Agent-Based Modeling in Agricultural and Resource Economics, German Doctoral Certificate Program in Agricultural Economics, Halle, Germany, 16.05.2011
 31. **Bíró Boróka-Júlia**: ODD Protocol of an agent-based model to be developed in NetLogo for analyzing the impact of CAP measures on regional structural change in Romania – Module: Advanced Agent-Based Modeling in Agricultural and Resource Economics, German Doctoral Certificate Program in Agricultural Economics, Halle, Germany, 17.05.2011
 32. **Bíró Boróka-Júlia**: Improvement directions of the model to be developed based on experts’ feedbacks, – Module: Advanced Agent-Based Modeling in Agricultural and Resource Economics, German Doctoral Certificate Program in Agricultural Economics, Halle, Germany, 18.05.2011
 33. Bíborka-Eszter Bíró, **Boróka-Júlia Bíró**: A socio-economic overview of the Romanian development regions, articol la conferința: The 10th Anniversary of the Romanian Regional Science Association - The 8th International Conference – European Economic Recovery and Regional Structural Transformations, Babes-Bolyai University of Cluj Napoca, Faculty of Economics and Business Administration, Cluj-Napoca, 24-25 June 2011
 34. Mária Vincze, Bíborka-Eszter Bíró, **Boróka-Júlia Bíró**: Romanian rural regions approaching to the new challenges after 2013, articol la conferința: The 10th Anniversary of the Romanian Regional Science Association - The 8th International Conference – European Economic Recovery and Regional Structural Transformations, Babes-Bolyai University of Cluj Napoca, Faculty of Economics and Business Administration, Cluj-Napoca, 24-25 June 2011
 35. **Boróka-Júlia Bíró**: Overview of the Key Economic Indicators of the Romanian Agricultural Sector – Situația Principalilor Indicatori Economici ai Sectorului Agricol Român, Natura-Econ III. Conference Proceedings, November 2012
 36. **Boróka-Júlia Bíró**, Bíborka-Eszter Bíró: Snapshot views of the Romanian economy on regional level using Input-Output methodology, The 5th International Conference Regional Disparities: Typology, Impact, Management; Centrul de Geografie Regională, UBB, Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului, Cluj-Napoca, 20-21 October 2012

Articole acceptate spre publicare:

37. **Boróka-Júlia Bíró:** co-author of the book "Climate Change in Hungary, Romania and Bulgaria: variability and impact (results of the FP6 CLAVIER project)" - „Sectoral case study for Romania: Agriculture”, paper accepted to publication
38. Bíborka-Eszter Bíró, **Boróka-Júlia Bíró:** Analysis of the Last Decade’s Evolution of Competitiveness in Romania Through Regional and Sectoral Lenses; Romanian Review of Regional Studies
39. **Boróka-Júlia Bíró,** Bíborka-Eszter Bíró: Romanian rural regions approaching to the new challenges after 2013; Revista de Studii si Cercetări Economice Virgil Madgearu

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Ackrill, R. (2000): *The Common Agricultural Policy*, Sheffield Academic Press, Sheffield
2. Ackrill, R. (2003): *The Common Agricultural Policy. Its Operation and Reform*, p. 206-, in Healey, N. (ed.) *The Economics of the New Europe: from community to Union*, Routledge, Taylor and Francis Group e-Library, London
3. Adenauer, M. (2005): *Reform of the CMO Sugar - Impacts on European Agriculture*, Paper presented on the 8th Annual Conference on Global Economic Analysis of the GTAP consortium, Lübeck, 9 - 11. June.
4. Adenauer, M. (2008): *CAPRI versus AGLINK-COSIMO. Two partial equilibrium models – Two baseline approaches*, 12th Congress of the European Association of Agricultural Economists – EAAE 2008
5. Alboiu, C. (2009): *Romanian Agriculture from Survival to Business*, Agricultural Economics and Rural Development, Institute of Agricultural Economics - Romania, New Series, Year VI, no. 1, p. 79-90.
6. Alexandri, C. (2010): Câteva sugestii privind viitorul plăților directe în România în contextual reformei PAC, conference presentation at “Contribuții privind reforma Politicii Agricole Comune (PAC)” organizată de Reprezentanța Comisiei Europene în România împreună cu Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, 17.06.2010
7. Alexandri, C. (2010): *Farm Consolidation – First Signal After Accession*, Agricultural Economics and Rural Development, Institute of Agricultural Economics - Romania, New Series, Year VII, no. 2, p. 239-248.
8. Andreosso-O’Callaghan, B. and Yue, G. (2004): *Intersectoral Linkages and Key Sectors in China, 1987-1997*, Asian Economic Journal, Vol. 18, No. 2, p. 165-183.
9. APIA (2009): Raport anual de activitate,
10. APIA (2012): Informații generale pentru fermieri privind plățile pe suprafață în anul 2012, Versiunea 4.0
11. Axelrod (1997): *The Complexity of Cooperation. Agent-Based Models of Competition and Collaboration*, Princeton Studies in Complexity, Princeton University Press, pp. 247
12. Axelrod, R. (2005): Agent-Based modelling as a bridge between disciplines, North-Holland, pp. 21.
13. Baldwin, R. (2003): The June 2003 CAP Reform, update essay for Chapter 8 of Baldwin and Wyplosz *The Economics of European Integration*, Graduate Institute of International Studies, Geneva, October 2003
14. Balmann, A. (1997): Farm-based Modelling of Regional Structural Change: A Cellular Automata Approach. *European Review of Agricultural Economics* 24 (1): 85-108.
15. Bartova, L. – M’barek, R. (ed.) (2008): *Impact analysis of CAP Reform on the Main Agricultural Commodities*, Report I., AGMEMOD – Summary Report
16. Bârsan, M. (2004): *EU Policy Regarding the Competitiveness Issue*, Romanian Journal of European Affairs, Vol. 4, No. 2
17. Bekhet, H. A. (2010): *Ranking Sectors Changes of the Malaysian Economy: Input-Output Approach*, International Business Research, Vol. 3, No. 1, p. 107-130.
18. Bekhet, H. A. (2011): *Output, Income and Employment Multipliers in Malaysian Economy: Input-Output Approach*, International Business Research, Vol. 4, No. 1, p. 208-223.
19. Berger, T. (2001): Agent-based spatial models applied to agriculture: a simulation tool for technology diffusion, resource use changes and policy analysis, *Agricultural Economics*, Volume 25., Issue 2., pp. 245-260.

20. Bernaschi, M. and Castiglione, F. (2005): Computational features of agent-based models, *International Journal of Computational Methods*, Vol. 2., No. 1., pp. 33-48
citeseerx.ist.psu.edu, 10.1.1.107.7593.pdf, accessed on: 26.10.2011
21. Bert, F. E., Podestá, G. P., Rovere, S. L., Menéndez, Á. N., North, M., Tatara, E. Laciana, C. E., Weber, E., Toranzo, F. R. (2011): An agent based model to simulate structural and land use changes in agricultural systems of the argentine pampas, *Ecological Modelling*, Volume 222., Issue 19., pp. 3486 - 3499.
22. Beynon, M., Jones, C., Munday, M. (2009): *The embededness of Tourism-related Activity: A Regional Analysis of Sectoral Linkages*, *Urban Studies*, No. 46, p. 2123-2141.
23. Bíró, B.E. and **Bíró, B.J.** (2011): *A socio-economic overview of the Romanian development regions*, articol la conferința: The 10th Anniversary of the Romanian Regional Science Association- The 8th International Conference – European Economic Recovery and Regional Structural Transformations, Babes-Bolyai University of Cluj Napoca, Faculty of Economics and Business Administration, Cluj-Napoca, 24-25 June 2011
24. **Bíró, B.J.** (2010): *Land structure of the Romanian Agriculture in a Central and Eastern European Context*, Conferința Internațională Natura-Econ II.: Relevanța educației și cercetării în dezvoltarea afacerilor și protecției mediului/ The relevance of education and research in the protection of the environment and business development, 16. noiembrie 2010., volumul conf. pg. 151-156.
25. **Bíró, B.J.** (2012): *Conceptual Agent-Based Model for Analyzing the Regional Impact of the Common Agricultural Policy on Structural Change in the Romanian Agriculture*, *American International Journal of Contemporary Research*, ISSN: 2162-139x (print), 2162-142x (online), Vol.2., no. 5., Mai 2012, p.72-81.
26. **Bíró, B.J.** and Bíró B. E. (2012): *Input-Output Analysis of the Romanian Economy based on the National IO Table for year 2008* (manuscript)
27. **Bíró, B.J.** and Szöcs, E. (2009): *A CLAVIER projekt bemutatása*, *Economists Forum*, Vol. XII, no 90., 2009, p. 66-68.
28. Bonabeau, E. (2002): 'Agent-based modelling: Methods and techniques for simulating human systems', *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Vol. 99 (SUPPL. 3), 7280--7287.
29. Bonfiglio, A., Esposti, R., Sotte, F. (2004): *REAPBALK Final Report*
30. Bowler, I.R. (1985): *Agriculture under the Common Agricultural Policy*, Manchester University Press, Manchester
31. Britz W., Wieck C. and Perez I. (2003): *Impact Analysis of the Medium Term Review Proposals with the CAPRI Modelling System*. Published by the European Commission, February 2003
32. Britz, W. and Keeney, R. (2010): *The CAPRI model - an overview with a focus on comparison to GTAP*, selected paper presented at the Thirteenth Annual Conference on Global Economic Analysis "Trade for Sustainable and Inclusive Growth and Development", 9-11 June, 2010, Penang (Malaysia)
33. Brouwer, F. & Lowe, P. (ed.) (2000): *CAP regimes and the European countryside*, CABI Publishing, Wallingford
34. Buckwell, A. et al. (1997): *Towards a Common Agricultural and Rural Policy for Europe*. Report of an Expert Group, European Commission, April 1997
35. Cai, J., Leung, P., Mak, J. (2006): *Tourism's Forward and Backward Linkages*, *Journal of Travel Research*, Vol. 45, p. 36-52.
36. Chantreuil, F., Salputra, G., Erjavec, E. (2010): *Markets Analysis of Different Direct Payments Options for EU New Member States Using Agmemod Partial Equilibrium Modelling Tool*
37. Chenery, H.B. and Watanabe, T. (1958): International Comparisons of the Structure of Production. *Econometrica*, no. 26, October, 487-521.

38. Cionga, C. – Luca, L. – Hubbard, C. (2008): The impact of direct payments on Romanian farm income: who benefits from the CAP?, Paper prepared for the 109th EAAE Seminar “The CAP after the Fischler Reform: National implementations, impact assessment and the agenda for future reforms”, Viterbo, Italy, November 20-21st, 2008
39. CAP Monitor (2011), Informa UK Limited
40. Colman, D. (2007): *The Common Agricultural Policy*, in Artis, M. & Nixson, F. (ed.): *The Economics of the European Union. Policy and Analysis. Fourth Edition*, Oxford University Press, Oxford
41. Commission of the European Communities (CEC) (1991): The development and future of the CAP, COM(91) 100 final – Communication of the Commission to the Council, Brussels, 1st of February
42. Commission of the European Communities (CEC) (1997): AGENDA 2000 – Volume I – Communication: For a Stronger and Wider Union, DOC/97/6, COM(97)2000 final, Strasbourg, 15th of July
43. Commission of the European Communities (CEC) (1998): AGENDA 2000: the legislative proposals, COM(1998) 182 final, Brussels, 18th March
44. Commission of the European Communities (CEC) (2002): Mid-Term Review of the Common Agricultural Policy, COM(2002) 394 final - Communication of the Commission to the Council, Brussels, 10th July
45. Dachin, A. (2008): *Rural Development – A Basic Condition for Narrowing Regional Disparities in Romania*, Romanian Journal of Regional Science – The Journal of the Romanian Regional Science Association, Vol. 2, No. 2, Winter 2008, p. 106-117.
46. Dachin, A. and Popa, R. (2011): *Regional Disparities in Employment Structure and Productivity in Romania*, Romanian Journal of Regional Science – The Journal of the Romanian Regional Science Association, Vol. 5, No. 2, Winter 2011, p. 65-75.
47. Dachin, A. and Mosora, L.C. (2012): *Influence Factors of Regional Household Income Disparities in Romania*, Journal of Social and Economic Statistics, No. 1, Vol. 1, Summer 2012, p. 78-93
48. Daugbjerg, C. and Swinbank, A. (2007) The Politics of CAP Reform: Trade Negotiations, Institutional Settings and Blame Avoidance,
49. Davidova, S. – Gorton, M – Fredriksson, L (2010): Semi-subsistence farming in Europe. Concepts and key issues, European Network for Rural Development
50. Deppermann, A.- Herald, G. – Offermann, F. (2010): *Farm level effects of EU policy liberalization: simulations based on an EU-Wide Agricultural Sector Model and a Supply Model of the German Agricultural Sector*; Paper prepared for presentation at the 114th EAAE Seminar ‘Structural Change in Agriculture’, Berlin, Germany, April 15-16., 2010
51. Dhubháin, Á.N., Fléchar, M.C., Moloney, R., O’Connor (2009): *Assessing the value of forestry to the Irish economy – An input-output approach*, Forest Policy and Economics, No. 11, p. 50-55
52. Dinan, D. (2004): *Europe Recast: A History of European Union*, Palgrave Macmillan, Basingstoke
53. Directorate-General for Agriculture and Rural Development (2009): Agriculture in the European Union, Statistical and Economic Information 2009, published in December 2009
54. Directorate-General for Agriculture and Rural Development (2010): Agriculture in the European Union, Statistical and Economic Information 2009, published in March 2010
55. Directorate-General for Agriculture and Rural Development (2012): The Common Agricultural Policy. A glossary of terms.
accessed on 05.07.2012
56. Dooley, K. (1996): A Nominal Definition of Complex Adaptive Systems, *The Chaos Network*, 8(1): 1-3.

57. Drejer, I. (2002): *Input-Output Based Measures of Interindustry Linkages Revisited – A Survey and Discussion*, The 14th International Conference on Input-Output Techniques, Université du Québec á Montréal, Canada, 10-15 October,
58. Dumitru, M. (2010): Politică Agricolă Comună după 2013. Posibilele orientări strategice din perspectiva relităţii româneşti, conference presentation at “Contribuţii privind reforma Politicii Agricole Comune (PAC)” organizată de Reprezentanţa Comisiei Europene în România împreună cu Ministerul Agriculturii şi Dezvoltării Rurale, 17.06.2010
59. El-Agraa, A. M. (2007): *The European Union. Economics and Policies*. Eighth Edition, Cambridge University Press, Cambridge
60. European Commission (EC) (2004): *Achievements in Agricultural Policy under Commissioner Franz Fischler (Period 1995-2004)*
61. European Commission (2009): *Integrated Modelling Platform for Agro-Economic Commodity and Policy Analysis (IMAP Project 2)*, Administrative arrangement NO AGRI-2009-0235 between DG AGRI and the JRC Integrated Modelling Platform for Agro-economic Commodity and Policy Analysis
62. EC (2011,a): *The CAP in perspective: from market intervention to policy innovation*, Agricultural Policy Perspectives Briefs, Brief no. 1, January 2011
63. EC(2011,b): *The future of CAP direct payments*, Agricultural Policy Perspectives Briefs, Brief no. 2, January 2011
64. EC (2011,c): *The future of CAP market measures*, Agricultural Policy Perspectives Briefs, Brief no. 3, January 2011
65. EC (2011,d): *The future of rural development policy*, Agricultural Policy Perspectives Briefs, Brief no. 4, January 2011
66. EC (2011,e): *Special EUROBAROMETER 368 ”The Common Agricultural Policy”*
67. EC(2011,f): *EUROBAROMETER Factsheets: The Common Agricultural Policy , EU-27 and Romania*,
68. Eurostat (2011): *A revised urban-rural typology*, Chapter 15 from Eurostat Regional Yearbook 2010, pp. 239-253., accessed on 21.12.2011
69. Fonseca, M., et al. (2010): *Impacts of the EU biofuel target on agricultural market and land use: comparative modelling assessment*, JRC Scientific and Technical Reports, EUR 24449 EN
70. Fennel, R. (1997): *The Common Agricultural Policy. Continuity and Change.*, Clarendon Press, Oxford
71. Freeman, T., Nolan, J. and Schoney, R. (2009): *An Agent-Based Simulation Model of Structural Change in Canadian Prairie Agriculture 1960-2000*, *Canadian Journal of Agricultural Economics*, Volume 57., Issue 4., pp. 537-554.
72. Garzon, I. (2006): *Reforming the Common Agricultural Policy. History of a Paradigm Change.*, Palgrave Studies in European Union Politics, Palgrave Macmillan, Hampshire
73. González, J. F. (2011): *Assessing the Macroeconomic Impact of Water Supply Restrictions Through an Input-Output Analysis*, *Water Resource Management*, Vol. 25, p. 2335-2347
74. Giurcă, D. (2008): *Semi-Subsistence Farming – Prospects for the Small Romanian Farmer to Choose between a “Way of Living” or Efficiency*, *Agricultural Economics and Rural Development*, Institute of Agricultural Economics - Romania, New Series, Year V, nos. 3-4, p. 215-230.
75. Gocht, A. – Britz., W. (2010): *EU-wide farm types supply in CAPRI – how to consistently disaggregate sector models into farm type model*, Gewisola, Braunschweig 29.09-01.10.2010
76. Gocht, A (2010): *Update of a quantitative tool for farm systems level analysis of agricultural policies*, JRC Scientific and Technical Reports, Institute for Prospective Technological Studies, Seville, EUR 24321 EN
77. Goldin, I., Knudsen, O. (ed.) (1990): *Agricultural Trade Liberalisation: Implications for Developing Countries*, OECD, Paris

78. Golemanova, A. - Kuhar, A. (2007), *Input-Output Model for the South-East Region in Bulgaria*, 4. konferenca DAES: "Slovensko Kmetijstvo in Podezelje v Evropki, ki se Siri in Spreminja", 8. - 9. november 2007, Moravske toplice,
79. Goşa, V. and Nagy, A. (2008): *A few Considerations of Financing Sustainable Development of Agriculture and Rural Area in Romania*, Agricultural Economics and Rural Development, Institute of Agricultural Economics - Romania, New Series, Year V, nos. 3-4, p. 129-141.
80. Greer, A. (2005): *Agricultural Policy in Europe*, European Policy Research Unit Series, Manchester University Press, Manchester
81. Greer, K. (2010): *Thinking Networks – The Large and Small of it: Autonomic and Reasoning Processes for Information Networks*
82. Guidelines for applicants for Measure 112, version 06.05.2012, elaborated by PARDF and MA NRDP, and approved by MARD
83. Guidelines for applicants for Measure 121, PARDF and MA NRDP
84. Guidelines for applicants for Measure 122, PARDF and MA NRDP
85. Guidelines for applicants for Measure 123, version 7, 22.06.2012, PARDF and MA NRDP
86. Guidelines for applicants for Measure 125, version 3 from April 2011, PARDF and MA NRDP
87. Guidelines for applicants for Measure 125c, version 1 from August 2011, PARDF and MA NRDP
88. Guidelines for applicants for Measure 141, version June 2012, PARDF and MA NRDP
89. Guidelines for applicants for Measure 142, version April 2012, PARDF and MA NRDP
90. Guidelines for applicants for Measure 221, version no. 5, PARDF and MA NRDP
91. Guidelines for applicants for Measure 312, version no. 6, July 2012, PARDF and MA NRDP
92. Guidelines for applicants for Measure 313, final version from 16th March 2012, PARDF and MA NRDP
93. Guidelines for applicants for Measure 322, version no. 4, PARDF and MA NRDP
94. Guidelines for applicants for Measure 322 Submeasure d, PARDF and MA NRDP
95. Guidelines for participation at selection of Local Action Groups, PARDF and MA NRDP
96. Guidelines for applicants for Measure 41, version no. 2 from May 2012, PARDF and MA NRDP;
97. Guidelines for applicants for Measure 421, PARDF and MA NRDP;
98. Guidelines for applicants for Measure 431.1, PARDF and MA NRDP;
99. Guidelines for applicants for Measure 431.2, version no.2. April 2012, PARDF and MA NRDP;
100. Guyomard, H. & Le Bris, K. (2003): *The Fischler's Proposals for the Common Agricultural Policy: Paving the Way for the Future?*, Working Paper 03-05, INRA (Institut National de la recherche Agronomique)
101. Hall, G.C. and Lew, A. A. (2009): *Understanding and Managing Tourism Impacts. An Integrated Approach*, Contemporary Geographies of Leisure, Tourism and Mobility, Routledge, 365 pp.
102. Halmai, P. (2001): *Az EU Közös Agrárpolitika (CAP) reformjának elméleti alapjai*, Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Európai Tanulmányok Központja, Gödöllő, 2001
103. Happe, K. (2004): *Agricultural policies and farm structures - Agent-based modelling and application to EU-policy reform. Studies on the Agricultural and Food Sector in Central and Eastern Europe*, Vol. 30, Halle (Saale).
104. Happe, K.; Kellermann, K.; Balmann, A. (2006): *Agent-based Analysis of Agricultural Policies: An Illustration of the Agricultural Policy Simulator AgriPoliS, its adaptation and behaviour. Ecology and Society* 11 (1): 49.
105. Harrop, J. (2000): *The Political Economy of Integration in the European Union*, Third Edition
106. Helming, J.F.M. & Verhoog, D. & Meijl Van, H. & Nowicki, P. (2008): *Effects of CAP reform on regional employment in the EU*, Paper presented at: International Congress, August 26-29, 2008, Ghent, Belgium 44373, European Association of Agricultural Economists.

107. Hertel, T. W. (1990): *General Equilibrium Analysis of U.S. Agriculture: What does it contribute?*, Journal of Agricultural Economic Research 42(3):3-9
108. Hertel, T. W. and Tsigas, M. E. (1991): *General Equilibrium Analysis of Supply Control in U.S. Agriculture*, European Review of Agricultural Economics, 18:167-191.
109. Hertel, T. W. (1993): *Partial vs. General Equilibrium Analysis of Trade Policy Reform*, The Journal of Agricultural Economics Research, 44(3)
110. Hertel, T. W. (ed.) (1997): *Global Trade Analysis: Modelling and Applications*, Cambridge University Press
111. Hewings, G. J. D. and Jensen, R. C. (1986): *Regional, Interregional and Multiregional Input-Output Analysis*, in Handbook of Regional and Urban Economics, Volume I., Edited by P. Nijkamp, Elsevier Science Publishers BV, p. 295-355.
112. Hitiris, T. (2003): *European Union Economics*, Pearson Education Limited, Fifth Edition
113. Jensen, R. C. – T. D. Mandeville – N. D. Karunaratne (1979): *Regional Economic Planning*, Croom Helm Ltd., London
114. Josling, T. (2008): External influences on CAP Reforms: An Historical Perspective, in Swinnen (ed.): *The Political Economy of the Fischler Reforms of the CAP*, Centre for European Policy Studies (CEPS), Chapter 5, pp. 57-75., Brussels, Belgium
115. Katonáné Kovács, J. (2006): *Az agrár-környezetvédelem és a vidékfejlesztés összefüggései az Európai Unióhoz történő csatlakozás tükrében*, doktori (PhD) értekezés
116. Kay, Adrian (1998): *The Reform of the Common Agricultural Policy*, CABI
117. Knudsen, A.C.L. (2009): *Farmers on Welfare. The Making of Europe's Common Agricultural Policy*, Cornell University Press, New York
118. Kofoworola, O.F. and Gheewala, S. (2010): *An input-output analysis of Thailand's construction sector*, Construction Management and Economics, No. 26, p. 1227-1240.
119. Legras, Guy (1993) "L'Uruguay Round et la réforme de la PAC", *Politique étrangère*, no. 2 (Summer 1993), 325-31.
120. Leombruni, R. and Richiardi, M. (2005): Why are economists skeptical about agent-based simulations?, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Volume 355., Issue 1., pp. 103-109.
121. Leontief, W. W. (1941): *The Structure of American Economy, 1919-1929: an empirical application of equilibrium analysis*, Harvard University Press
122. Leontief, W. W. (1977): *Essays in Economics. Theories, Facts and Policies*, M. E. Sharpe Inc., New York
123. Leontief, W. W. (1986): *Input-Output Economics, second Edition*, Oxford University Press, New York
124. Lewin, R. (1999): *Complexity: Life at the Edge of Chaos*, second edition (first edition in 1992), The University of Chicago Press
125. Luca, L. (2009): *O țară și două agriculturi. România și reforma Politicii Agricole Comune a UE*, CRPE Policy Memo nr. 4, Octombrie 2009
126. Luțaș, M. (2008): *Economie Europeană*, Suport de curs, UBB, Cluj-Napoca, Centrul de Formare Continuă și Învățământ la Distanță, Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor
127. Lyon, G. (2010): *Working Document on the Future of the CAP after 2013*, Rapporteur: George Lyon, Committee on Agriculture and Rural Development, EP
128. Macal, C. and North, M. (2007): Agent-based modelling and simulation: Desktop ABMS, in 'Proceedings - Winter Simulation Conference', pp. 95 - 106.
129. Macmillan, W. and Huang, H. Q. (2008): An agent-based simulation model of a primitive agricultural society, *Geoforum*, Volume 39., Issue 2., pp 643-658.
130. Magtibay-Ramos, N., Estrada, G., Felipe, J. (2008): *An Input-Output Analysis of the Philippine BPO Industry*, Asian-Pacific Economic Literature, Vol. 22., No. 1., p. 41-56.
131. MARD: Raport final de evaluare intermediară PNDR 2008-2010

132. MARD: NRDP – National Rural Development Programme, English version, Number CCI: 2007RO06RPO001
133. Mattas, K. et al. (2006): Deriving regional I-O tables and multipliers. In Bonfiglio, A., Esposti, R., Sotte, F.: *Rural Balkans and EU integration*, FrancoAngeli, Milano, p. 75-120.
134. McDonald, S. – Thierfelder, K. – Robinson, S. (2007): *GLOBE – A SAM based Global CGE Model using GTAP Data*,
135. van Meijl, H., Jansson, T., Banse, M. and Woltjer, G. (2009): *The impact of modulation; modelling first and second pillar CAP policies*. Paper presented at the 12th Annual Conference on Global Economic Analysis, Santiago, Chile.
136. Midmore, P., Munday, M., Roberts, A. (2006): *Assessing industry linkages using regional input-output tables*, *Regional Studies*, Vol. 40.3, p. 329-343.
137. Moehler, R. (2008): *The Internal and External Forces Driving CAP Reforms*, in Swinnen (ed.): *The Political Economy of the Fischler Reforms of the CAP*, Centre for European Policy Studies (CEPS), Chapter 6., pp. 76-82., Brussels, Belgium
138. NIS (2007): *Structural Survey in Agriculture*, NIS, 2007
139. NIS (2012): *Provisional Data from the General Agricultural Census 2010*
140. Nolan, J., D. Parker, G., van Kooten, C., Berger, T. (2009): An Overview of Computational Modelling in Agricultural and Resource Economics. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroéconomie*, 57, 417-429.
141. Nowicki, P., H. van Meijl, A. Knierim, M. Banse, J. Helming, O. Margraf, B. Matzdorf, R. Mnatsakanian, M. Reutter, I. Terluin, K. Overmars, D. Verhoog, C. Weeger, H. Westhoek (2007): *Scenar 2020 - Scenario study on agriculture and the rural world*, Contract No. 30 - CE - 0040087/00-08. European Commission, Directorate-General Agriculture and Rural Development, Brussels.
142. Nowicki P., et al. (2009): *Study on the economic, social and environmental impact of the modulation provided for in Article 10 of Council Regulation (EC) No 1782/2003*; Directorate General for Agriculture and Rural Development, Contract N° 30-CE 0162480/00-47, LEI, The Hague - IEEP, London
143. OECD (2011): *Evaluation of Agricultural Policy Reforms in the European Union*, OECD Publishing
144. Olper, A. (2008): *Constraints and causes of the 2003 EU Agricultural Policy Reforms*, in Swinnen (ed.) *The Political Economy of the Fischler Reforms of the Common Agricultural Policy*, Centre for European Policy Studies (CEPS), Chapter 8, pp. 83-101., Brussels, Belgium
145. Otiman, P.I. (2012): *Romania's Present Agrarian Structure: A Great (and Unsolved) Social and Economic Problem for Our Country*, *Agricultural Economics and Rural Development*, Institute of Agricultural Economics - Romania, New Series, Year IX, no. 1, p. 3-24.
146. Parker, D.; Manson, S.; Janssen, M.; Hoffmann, M. and Deadman, P. (2003): Multi-agent systems for the simulation of land-use and land-cover change: A review', *Annals of the Association of American Geographers* 93(2), 314-337.
147. Pete, Ş - Cardoso, I.R. - **Bíró, B.J.** – Tamás, E. (2011): *Past, Present and Future of Direct Payments: a Romanian Perspective*, *EuroEconomica*, Vol 28., No 2 (2011), ISSN: 1582-8859, p. 120-128.
148. Popescu, M. (2009): *Labour Employment in Romania's Agriculture and Labour Productivity Increase. Gaps between Romania and the European Union*, *Agricultural Economics and Rural Development*, Institute of Agricultural Economics - Romania, New Series, Year VI, no. 2, p. 181-197.
149. Popescu, M. (2010): *Physical Size of Agricultural Holdings in Romania. Gaps between Romania and the European Union Member States*, *Agricultural Economics and Rural Development*, Institute of Agricultural Economics - Romania, New Series, Year VII, no. 1, p. 17-36.
150. Pirzio-Biroli, C. (2008): *An Inside Perspective on the Political Economy of the Fischler Reforms*, in Swinnen (ed.) *The Political Economy of the Fischler Reforms of the Common*

- Agricultural Policy, Centre for European Policy Studies (CEPS), Chapter 8, pp. 102-114., Brussels, Belgium
151. Pokrivcak, J., Crombez, C., Swinnen, J. (2008): Impact of External Changes and the European Commission on CAP Reforms: Insight from Theory, in Swinnen (ed.): *The Political Economy of the Fischler Reforms of the CAP*, Centre for European Policy Studies (CEPS), Chapter 2., pp. 9-24., Brussels, Belgium
 152. Razi, G. (2012): Cum s-a schimbat agricultura României după cinci ani de fonduri Europene, 13.08.2012, Ziarul Financiar
 153. Renwick A, Revoredo-Giha C., Barnes A., Thomson S., Jansson. T and Schwarz G. (2010): *Impact of partial decoupling on prices, production and farm revenues in the EU*. Presentation to OECD workshop on CAP reform Paris, March 10th-11th 2010
 154. Ritson, C. & Harvey, D.R. (ed.) (1997): *The Common Agricultural Policy, 2nd Edition*, CAB (Centre for Agricultural and Biosciences) International
 155. Rusu, M. (2011): *Characteristics and Trends of Rural Employed Population: Regional Disparities*, Agricultural Economics and Rural Development, Institute of Agricultural Economics - Romania, New Series, Year VIII, no. 2, p. 205-212.
 156. Salvatici, L., Anania, G., Arfini, F., Conforti, P., De Muro, P., Londero, P., Sckokai, P. (2000): *Recent developments in modelling the CAP: hype or hope? Agricultural Sector Modelling and Policy Information Systems*, Heckelei, T., Witzke, P., Henrichsmeyer, W. (ed.) Wissenschaftsverlag Vauk, Kiel.
 157. San Cristóbal, J.R. and Biezma, M.V. (2006): *The mining industry in the European Union: Analysis of inter-industry linkages using input-output analysis*, Resources Policy, No. 31, p. 1- 6.
 158. Sarudi, Cs. (2007) : A mezőgazdasági közjavak körébe tartozó tevékenységek, funkciók vizsgálata, A tanulmány az NKFP – 2004/4–014 számú kutatás keretében készült
 159. Sawyer, R. K. (2005): *Social Emergence. Societies As Complex Systems*, Cambridge University Press
 160. Sălășan, C. (2010): *Rural Population in the Context of the Structural Changes in Romanian Agriculture*, Agricultural Economics and Rural Development, Institute of Agricultural Economics - Romania, New Series, Year VII, no. 1, p. 87-103.
 161. Schucksmith, M., Thomson, K.J., Roberts, D. (2005), *The CAP and the Regions. The Territorial Impact of the Common Agricultural Policy*, CABI Publishing, Wallingford, Oxfordshire
 162. Soffe, R.J. (Ed.)(2005): *The Countryside Notebook*, Blackwell Publishing Ltd.
 163. Song, Y. and Liu, C. (2007): *An Input-Output Approach for Measuring Real Estate Sector Linkages*, Journal of Property Research, 24(1), p. 71-91.
 164. Spoerer, M. (2011): "Fortress Europe" in Long-term Perspective: Agricultural Protection in the European Community, 1957-2003, paper presented at the *Economic History Society Annual Conference*, Robinson College, University of Cambridge, 1-3 April 2011
 165. Swinbank, A. & Richard Tranter (ed.) (2004): *A Bond Scheme for Common Agricultural Policy Reform*, CABI Publishing, Wallingford, Oxfordshire
 166. Swinnen, J. (2008a): The Political Economy of the 2003 Reform of the Common Agricultural Policy, *LICOS Discussion Paper Series*, Discussion Paper 215/2008
 167. Swinnen, J. (2008,b): *The Political Economy of the Fischler Reforms of the EU's Common Agricultural Policy: The Perfect Storm?*, in Swinnen (ed.): *The Political Economy of the Fischler Reforms of the CAP*, Centre for European Policy Studies (CEPS), Chapter 10, pp. 135-166., Brussels, Belgium
 168. Swinnen, J. F. M. and Ciaian, P. (2008): *Growth, Competitiveness and Convergence in Romanian Agriculture*, Agricultural Economics and Rural Development, Institute of Agricultural Economics - Romania, New Series, Year V, nos. 3-4, p. 143-160.
 169. Szócs, E., **Bíró, B.J.** (2009a): *A klímaváltozás növénytermesztésre gyakorolt hatásai az Északnyugati régióban*, *Economist's Forum*, Vol. XII, no. 87, p. 15-28.

170. Szócs, E., **Bíró, B.J.** (2009b): *Termés-előrejelzések az Északnyugati régióban különböző klímamodelleket használva*, Conferința RODOSZ, 13-15 Noiembrie 2009 , p. 419-433.
171. Szócs, E., **Bíró, B.J.** (2009c): *Territorial Differences of Climate Change Impact on Romanian Crop Production*, Scientific Journal, SGGW, Problems of World Agriculture, Vol. 6., Warsaw University of Life Sciences Press, Octombrie, 2009, p. 74 – 87.
172. Szócs, E. (2011): *A klímaváltozás szántóföldi növénytermesztésre gyakorolt hatásának gazdasági következményei Románia NUTS 2 fejlesztési régióiban*, Gazdasági és Üzleti Kihívások a Kárpát-medencében, Conference organized by Sapientia University, Editor: Lázár Ede, Ed. Status, Miercurea-Ciuc, 2011, pg. 165-183, ISBN 978-606-8052-52-6
173. Szócs, E., Vincze, M. (2011): *Regional differences of agricultural vulnerability*, European Economic Recovery and Regional Structural Transformations, The 8th International Conference, Cluj-Napoca, 24-25 June, 2011, Organised by ARSR, UBB, ADRNV, Risoprint, Cluj-Napoca, 2011, ISBN 978-973-53-0574-1
174. Toderoiu, F. (2009): *Real Economic Convergence – European and National Dimensions*, Agricultural Economics and Rural Development, Institute of Agricultural Economics - Romania, New Series, Year VI, no. 2, p. 159-180.
175. van Tongeren, F. et al. (2000): *Review of agricultural trade models: an assessment of models with EU policy relevance*
176. van Tongeren, F., van Meijl, H., Surry, Y. (2001): *Global models applied to agricultural and trade policies: A review and assessment*. Agricultural Economics, Volume 26, pages 149-172.
177. Torii, D., Ishida, T. & Bousquet, F. (2006): Modelling agents and interactions in agricultural economics, in 'AAMAS '06: Proceedings of the fifth international joint conference on Autonomous agents and multiagent systems', ACM, New York, NY, USA, pp. 81-88.
178. Tzimos, C., Papadimitriou, I., Adamou, N. (2007): *The Measurement of Interindustry Linkages with Data Analysis Methods*,
179. Vaittinen, Risto (2004): *Trade policies and integration – Evaluations with CGE models*, Helsinki School of Economics, Acta Universitatis Oeconomicae Helsingiensis
180. Valbuena, D., Verburg, P.H., Bregt, A. K. (2008): A method to define a typology for agent-based analysis in regional land-use research, *Agriculture, Ecosystems and Environment*, Volume 128., Issue 1., pp. 27 – 36.
181. Valbuena, D., Verburg, P.H., Bregt, A. K., Ligtenberg, A. (2010): An agent-based approach to model land-use change at a regional scale, *Landscape Ecology*, Volume 25., Issue 2., pp. 185-199.
182. Verhoog, D. et al. (2008): *Potentials of a Harmonised Database for Agricultural Market Modelling*, JRC Scientific and Technical Reports, EUR 43298 EN
183. Vincze, M. (1999): *Politici agricole in lume. Teorii si relaitati*, Presa Universitara Clujeana, Universitatea Babes-Bolyai, Cluj-Napoca
184. Vincze, M. (2008): *Európa gazdaságtana. Az európai gazdasági integráció elméleti és gyakorlati kérdései*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
185. Vincze, M. (2009): VII.1. fejezet: A mezőgazdaság üzemi és tulajdonosi szerkezete - Horváth, Gy. (coord.): Dél Erdély és Bánság, A Kárpát-Medence régiói 9., A Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatások Központja és a Dialóg Campus Kiadó sorozata, ISBN 978 963 9899 12 4, , Pécs-Budapest, pp. 269-299.
186. Vincze, M., **Bíró, B. J** (2012): Primer ágazatok: mezőgazdaság és vidékfejlesztés (IX. Fejezet), p. 243-288., in Benedek József (szerk.): Románia. Tér, gazdaság, társadalom, Nemzeti Kisebbségkutató Intézet & Kriterion, decembrie 2011 [book chapter], p. 243-288.
187. Vincze, M., Györfy, L., Kerekes, K. (2006, a): *A romániai Északnyugati régió európai fejlesztési forrásai és gazdaságának jövője*, in Területi statisztika, KSH, 2006, no. 5, p. 535-544.

188. Vincze, M., Györfy, L., Varvari, Ș. (2006, b): *The impact of the European funds on the Romanian National and Regional Economy*, in Bonfiglio, A., Esposti, R., Sotte, F. (ed.): *Rural Balkans and EU Integration. An Input-Output Approach*, FrancoAngeli, pp. 194-227.
189. Vincze, M., Györfy, L., Varvari, Ș. (2004): *Impact analysis of the European funds on total output, households income and employment of North-West Development Region and Romania by sectors*, International seminar "Regional and rural development interface", Ed. Vincze M., Cluj-Napoca, Romania, 13-15 May, 2004.
190. Vincze, M., Pete, I., Szócs, E., **Bíró, B.J.** (2007): *The main factors influencing Romanian crop production, Competitiveness and European Integration*, Regional and Rural Economics, Cluj-Napoca, p. 268-277.
191. Weisz, M. (2009): *The role of young farmers' organisation in the CAP reform*, AGRYA (Agricultural and Rural Youth Association), Budapest,
192. Wieck, C., Perez, I. and Britz W. (2003): *New challenges for the European Agriculture: Modelling agricultural reform under the new WTO proposals*, Conference: "Agricultural policy reform and the WTO: where are we heading?", CAPRI, Italy, June 2003
193. Wing, I. S. (2004): *Computable General Equilibrium Models and Their use in Economy-Wide Policy Analysis: Everything you ever wanted to know (but were afraid to ask)*.
194. Winters, L.A. (1990): *The Role of Partial Equilibrium agricultural Models*, in Goldin, I. And Knudsen, O., (ed.) *Agricultural Trade Liberalisation: Implications for Developing Countries*, OECD, Paris
195. Witzke, H. P. – Zintl, A. (2007): *The Common Agricultural Policy SIMulation (CAPSIM) Model. Structure and Applications*, JRC Scientific and Technical Reports, EUR 22670 EN
196. Witzke, P. et al. (2008): *Modelling of Energy-Crops in Agricultural Sector Models – A review of existing methodologies*, JRC Scientific and Technical Reports, EUR 23355 EN
197. Witzke, H. P. – Tonini, A. (2008): *Dairy reform scenarios with CAPSIM acknowledging quota rent uncertainty*
198. Witzke, H. P. – Zintl, A. – Tonini, A. (2009): *The Common Agricultural Policy SIMulation (CAPSIM) Model. Dairy Reform and Western Balkan Countries Accession Scenarios*, JRC Scientific and Technical Reports, EUR 23951 EN
199. Zahiu, L., Toncea, V., Lăpușan, A., Toderoiu, F., Dumitru, M. (2003): *Structurile agrare și viitorul politicilor agricole*, Editura Economică, București, 2003
200. Zahiu, L. (2006): *Dezvoltarea rurală – al doilea pilon al Politicii Agricole Comune*, Chapter XI. in Zahiu, L. (coord.), Dachin, A., Ion, R., Istudor, N., Manole, V., Popescu, A., Poenaru, Ș.: *Agricultura Uniunii Europene sub impactul Politicii Agricole Comune*, București, Editura CERES, 2006, p. 297-329.
201. Zahiu, L. and Dachin, A. (2006a): *Politica Agricolă Comună de la creare până la începutul sectorului XXI*, Chapter IV. in Zahiu, L. (coord.), Dachin, A., Ion, R., Istudor, N., Manole, V., Popescu, A., Poenaru, Ș.: *Agricultura Uniunii Europene sub impactul Politicii Agricole Comune*, Editura CERES, București, 2006, p. 101-133.
202. Zahiu, L. and Dachin, A. (2006b): *Politica Agricolă Comună în perioada 2007-2013*, Chapter V. in Zahiu, L. (coord.), Dachin, A., Ion, R., Istudor, N., Manole, V., Popescu, A., Poenaru, Ș.: *Agricultura Uniunii Europene sub impactul Politicii Agricole Comune*, București, Editura CERES, 2006, p. 134-159.

Documente legale:

203. Commission Regulation (EC) No 1974/2006 of 15 December 2006 laying down detailed rules for the application of Council Regulation (EC) No 1698/2005 on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)
204. Council Regulation (EC) No 1782/2003 of 29 September 2003 establishing common rules for direct support schemes under the common agricultural policy and establishing certain support schemes for farmers and amending Regulations (EEC) No 2019/93, (EC) No 1452/2001, (EC) No 1453/2001, (EC) No 1454/2001, (EC) 1868/94, (EC) No 1251/1999, (EC) No 1254/1999, (EC) No 1673/2000, (EEC) No 2358/71 and (EC) No 2529/2001
205. Council Regulation (EC) No 1290/2005 of 21 June 2005 on the financing of the common agricultural policy
206. Council Regulation (EC) No 1698/2005 of 20 September 2005 on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)
207. Council Regulation (EC) No 73/2009 of 19 January 2009 establishing common rules for direct support schemes for farmers under the Common Agricultural Policy and establishing certain support schemes for farmers, amending Regulations (EC) No 1290/2005, (EC) No 247/2006, (EC) No 378/2007 and repealing Regulation (EC) No 1782/2003