

**ANALIZA STRUCTURALĂ A EXPLOATAȚIILOR AGRICOLE DIN  
ROMÂNIA – PROBLEME IDENTIFICATE ȘI POSIBILE  
OPORTUNITĂȚI DE DEZVOLTARE**

**STRUCTURAL ANALYSIS OF AGRICULTURAL FARMS IN  
ROMANIA - IDENTIFIED PROBLEMS AND LIKELY  
DEVELOPMENT OPPORTUNITIES**

Manuela Unguru\*

*Institutul de Economie Mondială – Academia Română, București, România*

---

Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Unguru, M., (2017). Analiza structurală a exploatațiilor agricole din România – probleme identificate și posibile oportunități de dezvoltare EUROINFO, 1(10), pp.57 - 69

---

**Rezumat**

*Articolul are ca obiectiv identificarea oportunităților de dezvoltare a exploatațiilor agricole din România pe baza analizei structurale a acestora în comparație cu cele din țările membre UE. Analiza aduce o perspectivă nouă asupra tipologiei exploatațiilor agricole, prin compararea randamentelor medii la nivel național și regional, calculate ca raport între producția standard (SO) și suprafața agricolă utilă (SAU). Recomandările includ optimizarea structurii exploatațiilor agricole în scopul orientării profilului acestora către produse agricole cu coeficient de producție standard ridicat, precum și o mai bună valorificare a oportunităților de finanțare oferite de Politica Agricolă Comună și Programul National pentru Dezvoltare Rurală.*

**Cuvinte-cheie:** agricultură, utilizarea terenurilor agricole, analiza structurală a exploatațiilor agricole,

**JEL:** Q10, Q15, Q19

**Abstract**

*The article aims to identify opportunities for the development of agricultural farms in Romania, based on the structural analysis comparing them to those in the EU member countries. The analysis brings a new perspective, namely the farm typology according to the average yields calculated at national and regional level, as a ratio between the standard output (SO) and the utilised agricultural area (UAA). The recommendations include optimizing farm structure by reorienting their profile towards products with higher standard output coefficients, as well as making a better use of the funding opportunities offered by the CAP and the National Rural Development Programme.*

**Key words:** agriculture, land use, structural analysis of farms

**JEL:** Q10, Q15, Q19

---

\* Autor de contact: Dr. Manuela Unguru, email: munguru@iem.ro

## Introducere

Schimbările structurale generează, pe ansamblul economiei, modificări complementare în diferite sectoare și aspecte, acestea afectând, la rândul lor, procesul de creștere (Kiminori, 2008). În agricultură, schimbările structurale sunt analizate cu ajutorul unei game largi de indicatori, cel mai adesea utilizați în literatura de specialitate (FPD Savills, 2001) fiind: *numărul de ferme, dimensiunea fermei, nivelul investițiilor, substituția între capital și forța de muncă, deciziile de alocare a forței de muncă* (timp de lucru parțial sau complet).

Acest articol prezintă o succintă analiză structurală a sectorului agricol din România prin prisma tipologiei exploatațiilor agricole – *număr, dimensiune, profil*, și evidențiază unele posibile corelații ale acestora cu valoarea adăugată realizată. În acest sens, am calculat *randamentele medii* ale exploatațiilor agricole la nivel național și regional ca raport între producția standard (SO), agregată la acest nivel, și suprafața agricolă utilizată (SAU) corespunzătoare, producția standard fiind calculată ca produs între SAU și coeficientul producției standard, specific culturii (vezi MADR, 2017). Dacă, la nivelul unei ferme  $i$ , coeficientul producției standard - *coef (i)* poate fi considerat un mod de reprezentare a randamentului fermei<sup>1</sup>, la nivelul agregat  $j$  (național sau regional), având un număr total de exploatații agricole  $n_j$  și dată fiind formula de calcul a producției standard (SO) menționată în paragraful de mai sus<sup>2</sup>, intervenția coeficientului standard în formula randamentului mediu poate fi evidențiată astfel:

$$\text{Randament mediu } (j) = \sum_{i=1}^{n_j} \text{coef}(i) * \text{SAU}(i) / \sum_{i=1}^{n_j} \text{SAU}(i)$$

Această ecuație ne permite să evidențiem dintr-un alt unghi tipologia exploatațiilor agricole în România, util pentru o mai bună corelare cu oportunitățile de finanțare, care, atât la nivel național (PNDR), cât și al fondurilor europene (FEADR) producția standard este un criteriu de eligibilitate.

## 2. Succintă analiză structurală a exploatațiilor agricole din România comparativ cu cele din UE

### 2.1 Numărul și suprafața fermelor agricole

România este lider în clasamentul realizat în funcție de *numărul exploatațiilor agricole*, cu **33,5% din totalul la nivelul UE**, fiind urmată de Polonia, cu 13,2%, Italia, cu 9,3% și Spania, cu 8,1%<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> unitatea de măsură pentru coeficientul de producție standard fiind Euro/ha

<sup>2</sup>  $SO(j) = \sum_{i=1}^{n_j} \text{coef}(i) * \text{SAU}(i)$

<sup>3</sup> date Eurostat, *Key Farms variables*, pentru anul 2013.

## PIAȚA INTERNĂ A UNIUNII EUROPENE

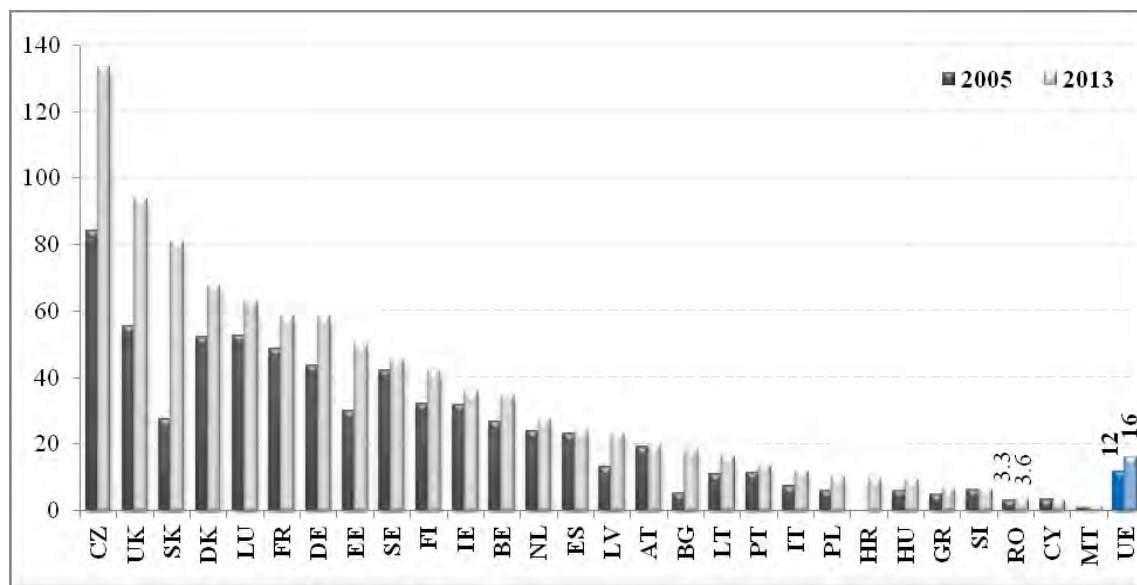
Față de anul 2010, numărul total al fermelor agricole din România a scăzut, cu aproape 6% pentru cele fără personalitate juridică (în principal de tip exploatație agricolă individuală) și cu peste 9% pentru cele cu personalitate juridică.

România deține **7,5%** din suprafața agricolă utilizată (SAU) la nivelul Uniunii Europene, fiind devansată de Franța (16%), Spania (13,3%), Marea Britanie (9,9%), Germania (9,6%) și Polonia (8,3%).

În anul 2013, din punct de vedere al modului de deținere a suprafeței agricole utilizate, ponderile cele mai importante le-au înregistrat suprafețele aflate în proprietate (61,4%) și cele luate în arendă (27,4%). La nivelul aceluiași an, suprafața agricolă utilizată aflată în proprietatea exploatațiilor agricole fără personalitate juridică a reprezentat 42,2% din întreaga SAU, în timp ce pentru exploatațiile agricole cu personalitate juridică aceasta a reprezentat 19,2%.

În ceea ce privește *suprafața fermelor*, exploatațiile agricole de până la 2 hectare domină în continuare peisajul agricol în România (67% în 2013, față de 70% în 2010).

**Graficul 1 : Suprafața medie a exploatațiilor agricole, în hectare**

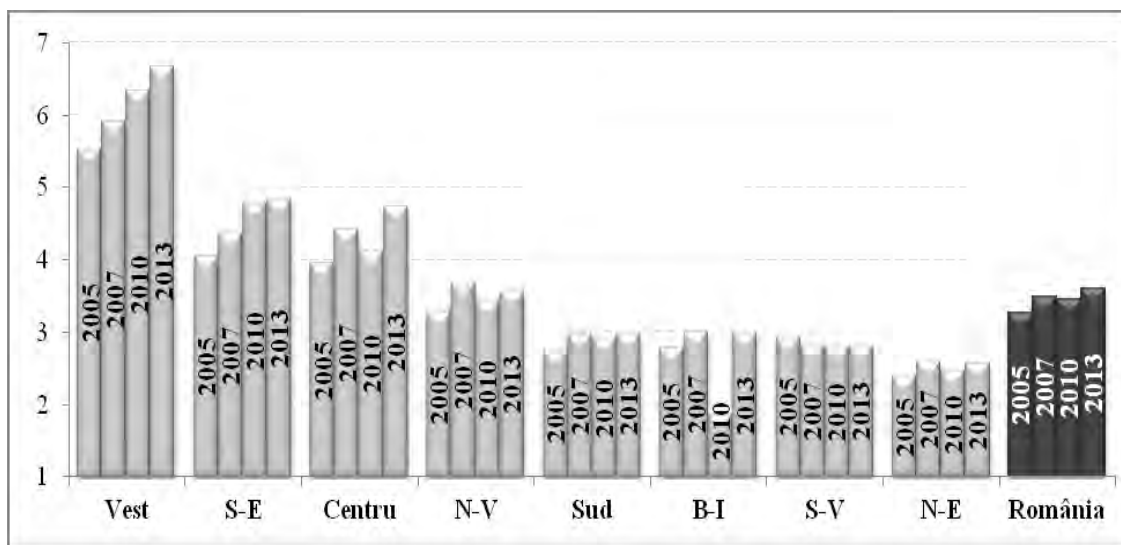


Sursa: Realizat de autor pe baza datelor Eurostat *ef\_kvaareg*

La nivel regional există diferențe semnificative în ceea ce privește suprafața medie a exploatațiilor agricole, regiunea Vest remarcându-se prin valori de circa două ori mai mari față de media națională (Graficul 3).

## PIAȚA INTERNĂ A UNIUNII EUROPENE

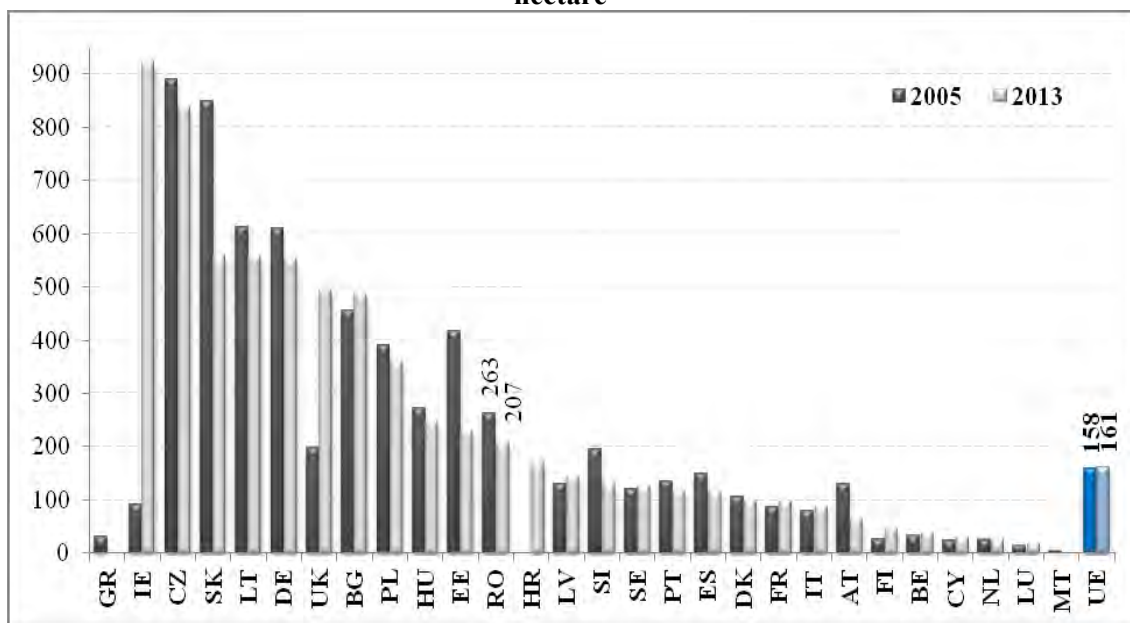
**Graficul 2 : Suprafața medie a exploatațiilor agricole din România, pe regiuni (în hectare)**



Sursa: Realizat de autor pe baza datelor Eurostat *ef\_kvaareg*

Suprafața medie a exploatațiilor agricole cu personalitate juridică din România era, în anul 2013, de aproximativ 58 de ori <sup>4</sup> mai mare față de suprafața medie la nivel național situându-se peste media UE, dar a scăzut de la 263 ha în 2005 la 207 ha în 2013 (Graficul 2).

**Graficul 3 : Suprafața medie a exploatațiilor agricole cu personalitate juridică, în hectare**



Sursa: Realizat de autor pe baza datelor Eurostat *ef\_kvaareg*

<sup>4</sup> 207 ha, față de 3.6 ha media națională

## 2.2 Utilizarea suprafeței agricole și profilul producției agricole în România

În structura suprafeței agricole utilizate, 63% reprezintă teren arabil, 33,7% pășuni și fânețe, 2,3% culturi permanente (exploatații perene precum livezile și vița-de-vie) și 1,2% grădini. Structura este similară cu cea la nivelul UE, unde terenul arabil deține circa 60%, pășunile și fânețele 34%, culturile permanente 6,1%, iar grădinile 0,2%.

În ceea ce privește *culturile arabile*, România rămâne cel mai mare cultivator de porumb boabe și floarea soarelui din Uniunea Europeană, cu peste o pătrime din suprafața totală înregistrată la nivel comunitar pentru fiecare cultură, iar la suprafața cultivată de grâu ocupă poziția a cincea, după Franța, Germania, Polonia și Spania.

Astfel, culturile de porumb se întindeau, în 2013, pe o suprafață de 2,21 milioane hectare, în creștere cu 8,9% față de 2010. Suprafața cultivată cu grâu era în 2013 de 2,38 milioane hectare, cu 6,25% mai mare față de anul 2010.

În *sectorul zootehnic*, România ocupă locul patru în UE în ceea ce privește producția de *ovine și caprine*, după Regatul Unit al Marii Britanii, Spania și Grecia. La producția de porcine, România se situează pe poziția a noua, după Germania, Spania, Franța, Danemarca, Olanda, Polonia, Italia și Belgia. La efectivele de bovine, România se află printre primele zece țări ale UE, fiind depășită de Franța, Germania, Regatul Unit, Irlanda, Italia, Spania, Polonia, Olanda și Belgia.

Trebuie remarcat un *puternic trend crescător la caprine*, unde efectivele aproape că s-au dublat în raport cu 2002 (deși creșterea față de anul 2010 a fost de doar 6,3%). Efectivele de bovine au scăzut cu 2,7%, pe fondul creșterii preferinței pentru capre, care sunt mai ușor de îngrijit, iar brânza și laptele pot fi valorificate cu un preț mult mai mare (aproximativ dublu).

O schimbare considerabilă s-a înregistrat și pentru *porcine*, ale căror efective au scăzut cu 20,8% față numărul înregistrat la Recensământul General Agricol 2010, continuând trendul negativ manifestat începând cu anul 1990. Deși acest sector a fost afectat de mai multe evenimente, cum ar fi criza creată la nivel comunitar ca urmare a embargoului rusesc la importurile de carne de porc din Europa, el rămâne un sector *cu potențial de creștere*.

### Identificarea oportunităților din perspectiva randamentelor măsurate pe baza producției standard

Un atribut structural al exploatațiilor agricole din România ce trebuie remarcat este **persistența unei foarte mari concentrări a exploatațiilor cu valori mici ale**

## PIAȚA INTERNĂ A UNIUNII EUROPENE

**producției standard.** Ponderea fermelor care au realizat o producție standard sub 8000 euro era în anul 2013 de 93%<sup>5</sup>, din care:

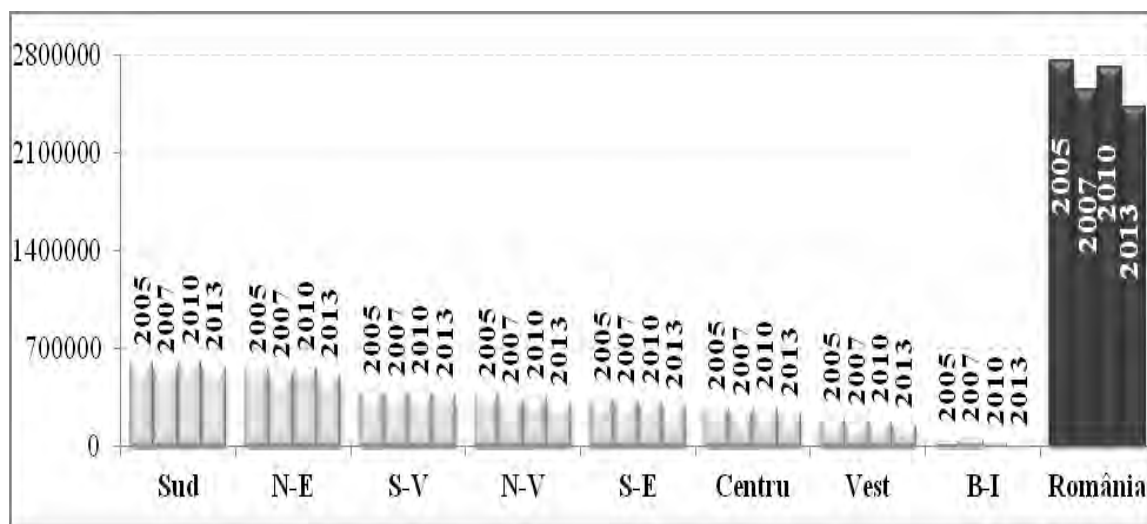
- 67% sub 2000 euro (peste 2,4 milioane ferme, față de o medie de aproape 150 mii la nivelul UE);

- 16% între 2000 și 4000 euro și

- 10% între 4000 și 8000 euro.

După cum se poate remarca din graficul de mai jos, cea mai mare concentrație a exploatațiilor agricole cu producție standard sub 2000 euro se regăsește în regiunile Sud și Nord-Est (peste 500.000), în vreme ce un număr restrâns de astfel de ferme se află în regiunea București-Ilfov (aproximativ 20.000 în anul 2013).

**Graficul 4 : Numărul exploatațiilor agricole din România cu SO sub 2000 euro, pe regiuni**



Sursa: Realizat de autor pe baza datelor Eurostat *ef\_kvecsleg*

Valorile mici ale producției standard nu sunt explicate prin economiile de scară (valori proporționale cu suprafața agricolă utilizată), și nu reflectă neapărat o productivitate scăzută, ci sunt determinate mai degrabă de *tipologia exploatației*, respectiv tipul de cultură practicate, dată fiind variabilitatea foarte mare a coeficientului de calcul al produsului standard<sup>6</sup>. Această constatare poate fi argumentată prin numeroase exemple dintre țările dezvoltate, care au o producție standard scăzută pentru fermele cu suprafețe mari: țările nordice și baltice, Marea Britanie, Austria și Germania.

În România, fărâmițarea exploatațiilor agricole joacă un rol defavorabil și pentru producția standard, valorile SAU fiind mai scăzute decât media UE:

<sup>5</sup> Acestea reprezintă progrese marginale față de anul 2005, când ponderea era de 96%

<sup>6</sup> Acești coeficienți se modifică anual, dar pot varia, de exemplu, de la 47 euro/ha pentru „alte culturi textile” la peste 96 mii euro/ha pentru „flori și plante ornamentale cultivate în spații protejate”

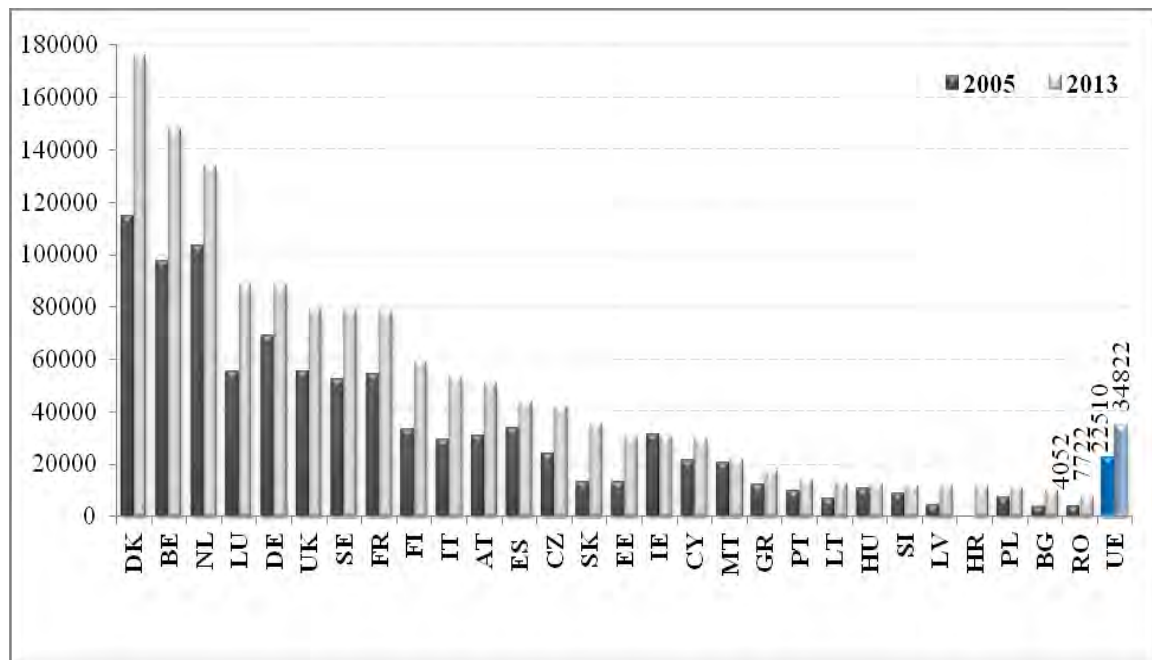
## PIAȚA INTERNĂ A UNIUNII EUROPENE

- pentru ferme cu producție standard sub 2000 euro: 0,9 ha în România față de 2,1 ha media UE;
- pentru ferme cu producție standard între 2000 și 3999 euro: 3,8 ha față de 5,6 ha;
- pentru ferme cu producție standard între 4000 și 8000 euro: 4 ha față de 8,2 ha .

Un alt argument care dovedește că performanțele agriculturii depind de economiile de scară este faptul că odată cu valoarea producției standard, crește și ecartul între dimensiunea medie a fermelor din România și dimensiunea medie a celor din UE. Cu alte cuvinte, **valoarea producției standard este proporțională cu dimensiunea fermelor**. Astfel, fermele din România cu producție standard de peste 100 mii euro, au suprafața agricolă standard (SAU) medie de 3,3-4,7 ori mai mare comparativ cu media europeană, dar aceasta reprezintă un progres față de anii anteriori, când diferența ajungea la un raport de aproximativ 1:7<sup>7</sup>.

Atunci când comparăm randamentele medii calculate la nivel național (Graficul 5) cu cele calculate doar pentru exploatațile agricole cu personalitate juridică (Graficul 6), se observă un avans considerabil pentru cea din urmă categorie, mai ales în rândul țărilor mici, dar și pentru România, pentru care raportul este de aproape 1:6 în cazul României, față de 1:2 în cazul UE în ansamblu.

**Graficul 5: Randamentele medii\* ale exploatațiilor agricole, în euro/ha**

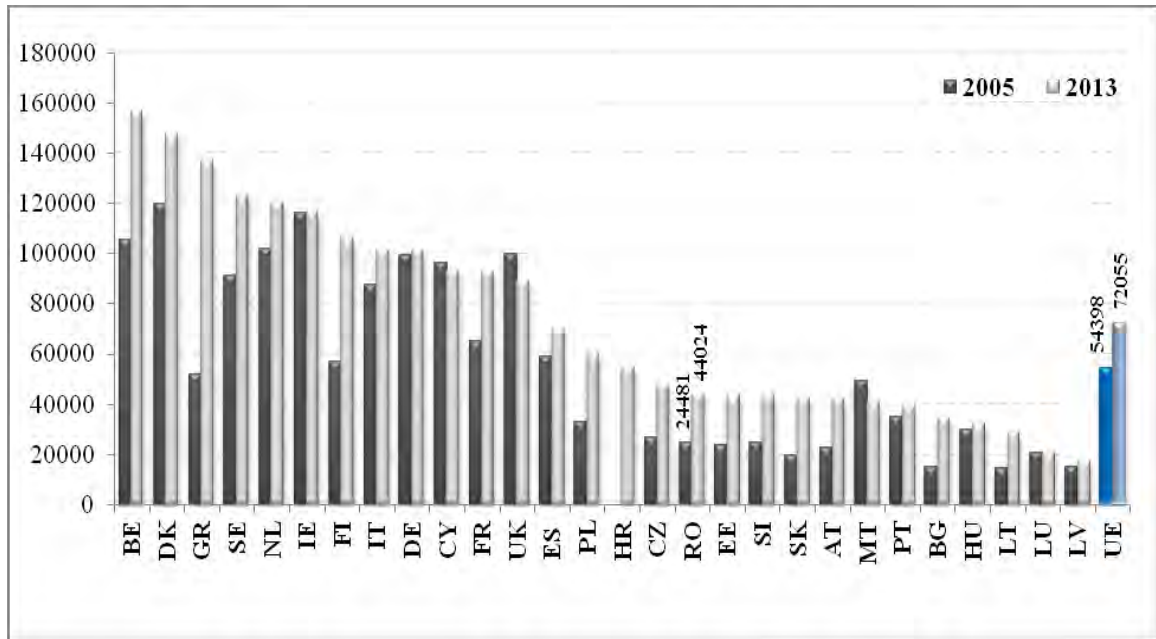


Notă : \* randamente calculate ca raport între producția standard (SO) și suprafața agricolă utilă (SAU)  
Sursa: Realizat de autor pe baza datelor Eurostat *ef\_kvaareg*

<sup>7</sup> Calcule proprii, utilizând date Eurostat *ef\_kvecsleg*

## PIAȚA INTERNĂ A UNIUNII EUROPENE

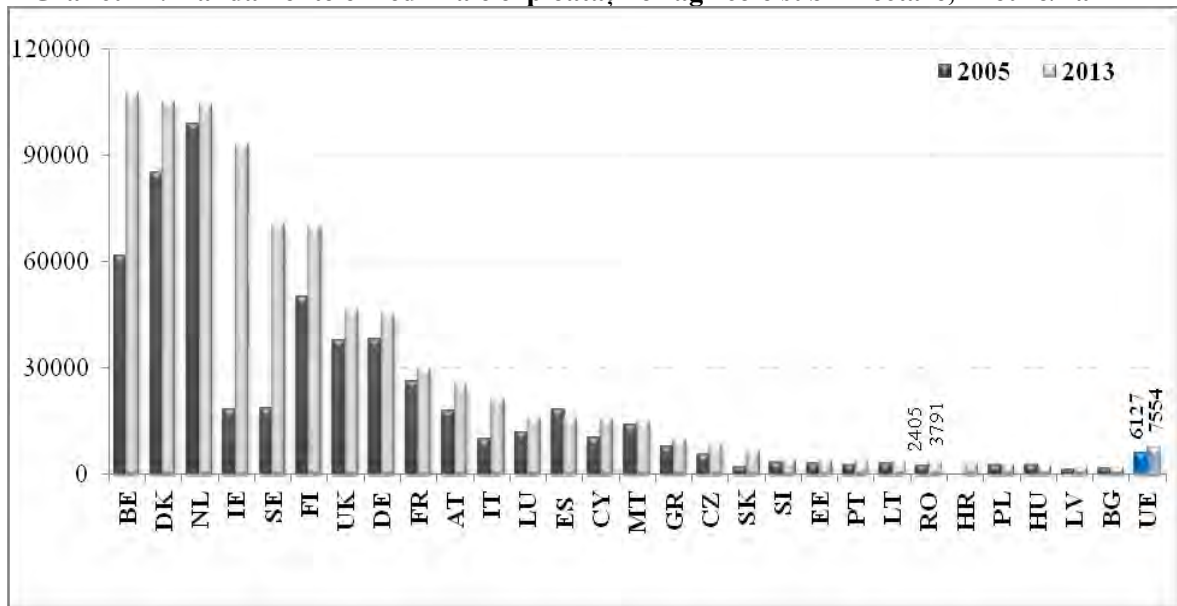
**Graficul 6: Randamentele medii\* ale exploatațiilor agricole cu personalitate juridică, în euro/ha**



Notă : \* randamente calculate ca raport între producția standard (SO) și suprafața agricolă utilă (SAU)  
Sursa: realizat de autor pe baza datelor Eurostat *ef\_kvaareg*

Așa cum era de așteptat, randamentele diferă și în funcție de mărimea fermei, fiind mult mai reduse pentru exploatațiile agricole de dimensiuni mici (Graficul 7). În ceea ce privește randamentele exploatațiilor de mari dimensiuni (peste 100 hectare), cele din România sunt aproximativ la jumătatea mediei europene (Graficul 8).

**Graficul 7: Randamentele medii\* ale exploatațiilor agricole sub 2 hectare, în euro/ha**

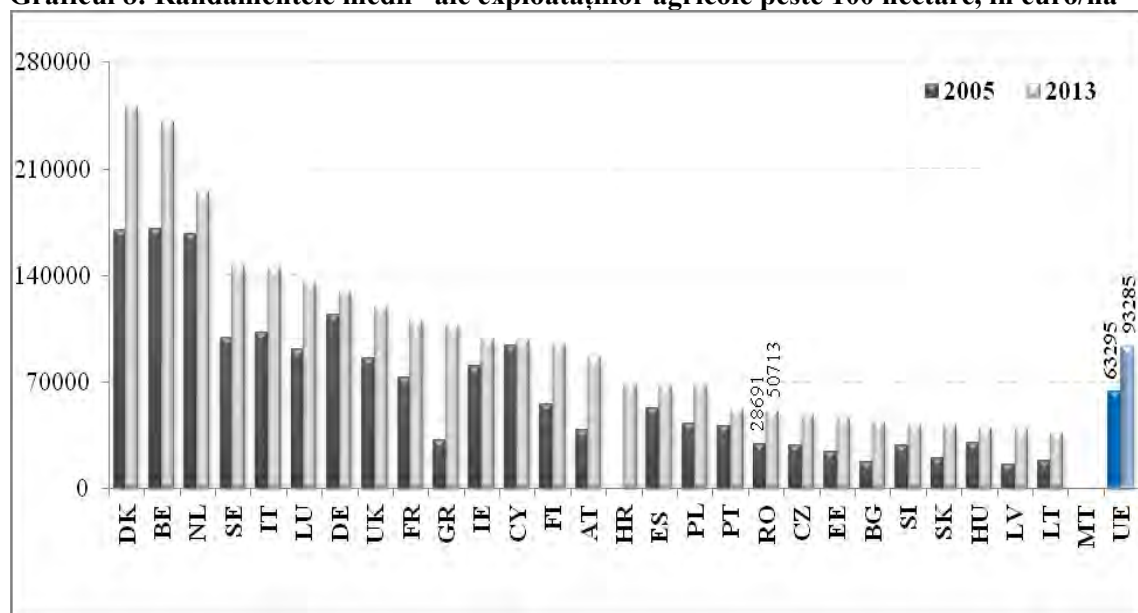


Notă : \* randamente calculate ca raport între producția standard (SO) și suprafața agricolă utilă (SAU)  
Sursa: Realizat de autor pe baza datelor Eurostat *ef\_kvaareg*



## PIAȚA INTERNĂ A UNIUNII EUROPENE

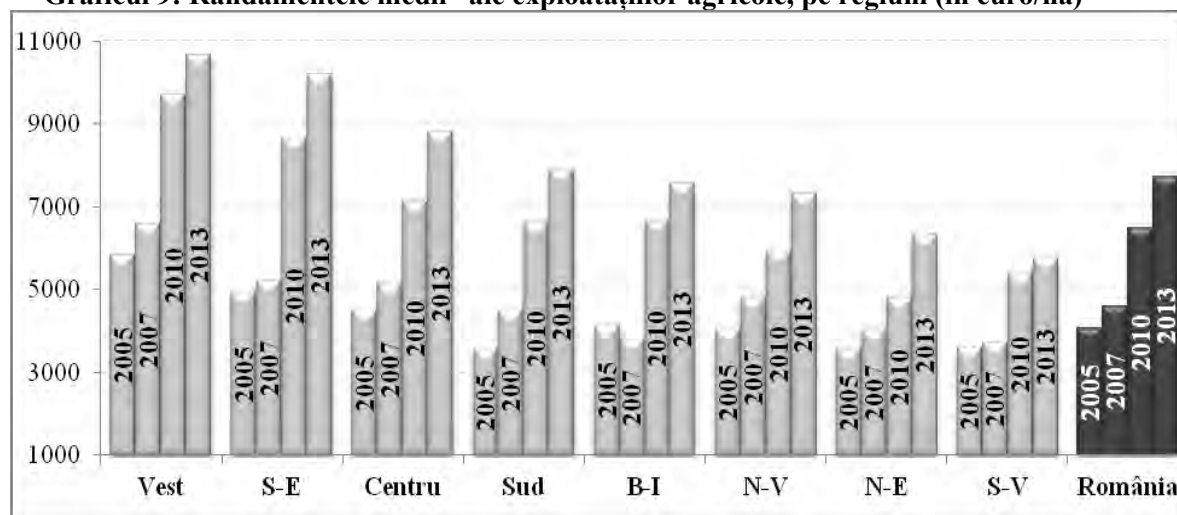
**Graficul 8: Randamentele medii\* ale exploatațiilor agricole peste 100 hectare, în euro/ha**



Notă : \* randamente calculate ca raport între producția standard (SO) și suprafața agricolă utilă (SAU)  
Sursa: Calcule ale autorului pe baza datelor Eurostat *ef\_kvaareg*

În clasamentul la nivel regional, primele două locuri sunt deținute de regiunile Vest și Sud-Est, iar pe ultimele două poziții se situează regiunile Nord-Est și Sud-Vest. Se remarcă, de asemenea, importante progrese în perioada de după aderare, cu cele mai spectaculoase creșteri de randament în regiunea Sud-Est (mai mult decât dublu).

**Graficul 9: Randamentele medii\* ale exploatațiilor agricole, pe regiuni (în euro/ha)**



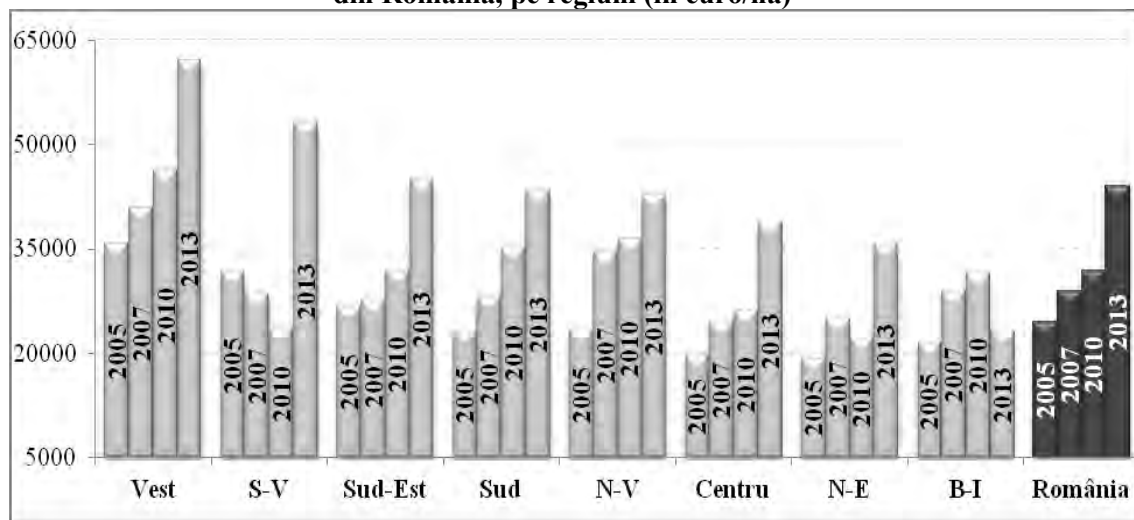
Notă : \* randamente calculate ca raport între producția standard (SO) și suprafața agricolă utilă (SAU)  
Sursa: Calcule ale autorului pe baza datelor Eurostat *ef\_kvaareg*

Deși la nivel global regiunea București-Ilfov (B-I) se situează în jurul mediei naționale (Graficul 9), dacă ne referim doar la exploatațiile agricole cu personalitate

## PIAȚA INTERNĂ A UNIUNII EUROPENE

juridică, **observăm** că B-I este singura regiune în care randamentele au scăzut după aderarea la UE (Graficul 10).

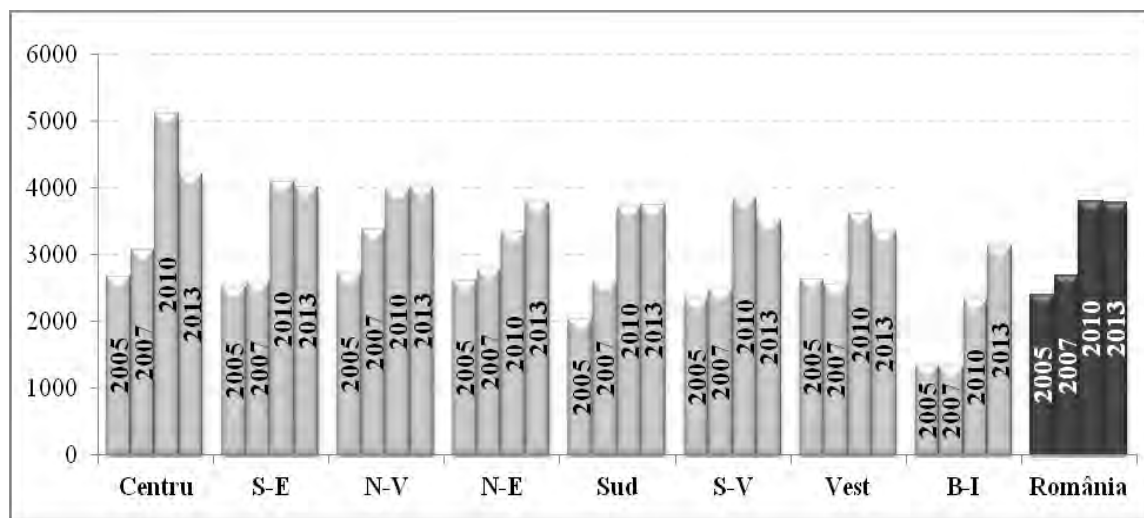
**Graficul 10: Randamentele medii\* ale exploatațiilor agricole cu personalitate juridică din România, pe regiuni (în euro/ha)**



Notă : \* randamente calculate ca raport între producția standard (SO) și suprafața agricolă utilă (SAU)  
Sursa: Calcule ale autorului pe baza datelor Eurostat *ef\_kvaareg*

Randamentele medii ale exploatațiile agricole de dimensiuni mici (sub 2 ha) au variabilitate mică la nivel regional (Graficul 11), dar diferențele între regiuni sunt semnificative pentru fermele de peste 100 ha (Graficul 12). În plus, randamentele fermelor mari sunt în general de aproximativ 10 ori mai mari decât cele ale exploatațiilor agricole de mici dimensiuni.

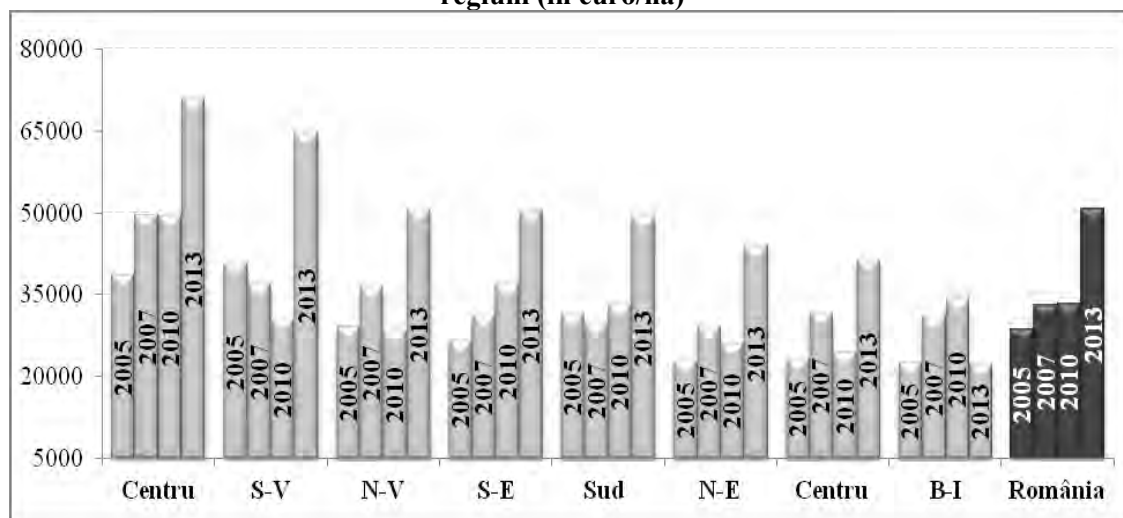
**Graficul 11: Randamentele medii\* ale exploatațiilor agricole sub 2 hectare, pe regiuni (în euro/ha)**



Notă : \* randamente calculate ca raport între producția standard (SO) și suprafața agricolă utilă (SAU)  
Sursa: Calcule ale autorului pe baza datelor Eurostat *ef\_kvaareg*

## PIAȚA INTERNĂ A UNIUNII EUROPENE

**Graficul 12: Randamentele medii\* ale exploatațiilor agricole peste 100 hectare, pe regiuni (în euro/ha)**



Notă : \* randamente calculate ca raport între producția standard (SO) și suprafața agricolă utilă (SAU)

Sursa: Calcule ale autorului pe baza datelor Eurostat *ef\_kvaareg*

### Oportunități de finanțare legate de tipologia fermelor

Dimensiunea economică a fermei se estimează prin valoarea producției standard, criteriu de eligibilitate pentru diversele măsuri de investiții din fondurile europene. Astfel, pentru a se situa peste un anumit prag al SO, o fermă agricolă trebuie fie să dețină o suprafață extrem de generoasă, fie să se orienteze către culturi cu coeficient al producției standard ridicate, a doua variantă fiind în mod evident de preferat.

Mai mult, conform (PNDR, 2017), „pentru a respecta caracterul sustenabil al intervenției din PNDR și obiectivele dezvoltării eficiente din perspective economice pe termen lung atât a fermelor de dimensiuni mari și medii dar și pentru cele de dimensiune mică, în prevederile sM<sup>8</sup> 6.1 și sM 6.3, s-a introdus solicitarea ca fermierul să nu reducă dimensiunea economică în termeni de valoare Producție Standard (SO) a exploatației pentru care solicită sprijin, pe întreaga perioadă a SO pe durata de implementare și monitorizare a proiectului”. Chiar dacă în același document, care reprezintă versiunea ultimă a **Programului Național pentru Dezvoltare Rurală pentru România 2014-2020** (versiunea 5.1), din iunie 2017, se admite o fluctuație de maxim 15% pe durata de implementare și monitorizare a proiectului, în același document se stipulează că SO nu pot totuși scădea sub pragul minim stabilit prin condițiile de eligibilitate de 12.000 SO pentru submăsura 6.1 - *Sprijin pentru instalarea tinerilor fermieri*, respectiv 4.000 SO pentru submăsura 6.3- *Sprijin pentru dezvoltarea fermelor mici*.

<sup>8</sup> sM= submăsura

## PIAȚA INTERNĂ A UNIUNII EUROPENE

---

Pe de altă parte, Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR, 2015) include un set comprehensiv de măsuri de diminuare și de adaptare la schimbările climatice eligibile pentru co-finanțare, care să asigure sinergia cu Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon (MMAF, 2015). Măsurile au ca punct de plecare prioritatea 5 a noilor propuneri CE pentru dezvoltare rurală, și anume: *"Promovarea eficienței resurselor și sprijinirea trecerii la o economie cu emisii reduse de carbon și rezistență superioară la efectele climatice în sectoarele agriculturii, alimentației și silviculturii."* Practic, minimum 30% din cheltuielile totale ale Fondului European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) trebuie direcționate către procesul de atenuare și adaptare la schimbările climatice, ținându-se seama de :

- variabilitatea însemnată în ceea ce privește contextul socio-economic și capacitatea umană/ instituțională;
- faptul că efectele schimbărilor climatice în ceea ce privește temperatura, precipitațiile și frecvența evenimentelor extreme vor fi diferite de la o regiune la alta;
- caracteristicile specifice ale agriculturii românești - în special structura foarte polarizată și numărul mare de mici agricultori care ocupă aproximativ două treimi din terenul agricol.

Cele câteva argumente prezentate în această secțiune ne conduc către concluzia că exploatațiile agricole trebuie să acorde o atenție sporită în alegerea profilului de producție, astfel încât, pe lângă respectarea planurilor de rotație a culturilor sau mișcări ale efectivelor de animale, să poată valorifica oportunitățile oferite de politicile curente, accesând schemele de finanțare curente.

### Concluzii

Cu peste 3,63 milioane exploatații agricole, România deține 33,5% din numărul total al fermelor din UE, dar acestea reprezintă doar 7,5% din suprafața cultivată la nivelul UE. Pentru România, această discrepanță reflectă caracterul dominant al fermelor de mici dimensiuni, respectiv o suprafață medie a exploatației agricole foarte scăzută.

Un atribut structural al exploatațiilor agricole din România ce trebuie remarcat este **persistența unei foarte mari concentrări a exploatațiilor cu valori mici ale producției standard**. Ponderea fermelor care au realizat o producție standard sub 8000 euro era în anul 2013 de 93%, față de 96% în 2010. Valorile mici ale producției standard nu sunt explicate numai prin economiile de scară (valori proporționale cu suprafața agricolă utilizată), și nu reflectă neapărat o productivitate scăzută, ci sunt determinate mai degrabă de *tipologia exploatației*, respectiv cultura practică/profilul fermei zootehnice, dată fiind variabilitatea foarte mare a coeficientului de calcul al produsului standard.

## PIAȚA INTERNĂ A UNIUNII EUROPENE

---

Nivelurile randamentelor pe ansamblul agriculturii românești sunt mult mai reduse comparativ cu randamentele medii naționale care iau în calcul exclusiv exploatațiile agricole cu personalitate juridică, ecartul între acestea fiind de aproape 1:6, comparativ cu 1:2 la nivelul UE (în medie).

Toate acestea sugerează existența unui important spațiu de manevră pentru **optimizarea tipologiei fermelor**. Pentru aceasta, este necesar ca fermierii din România să aibă o bună cunoaștere a instrumentelor de finanțare prin PAC, respectiv PNDR. De exemplu, pentru acces la finanțare prin PNDR coeficientul de producție standard este un instrument esențial în cele mai multe măsuri de finanțare din noul PNDR, nivelul valorii producției standard – SO (rezultat prin înmulțirea acestui coeficient cu suprafața agricolă) fiind un criteriu important, chiar eliminatoriu.

Pe de altă parte, ei trebuie să aibă o *viziune pe termen mediu și lung*, în care să acorde atenție sporită efectelor schimbărilor climatice, și să *profite de măsurile de adaptare* la schimbările climatice finanțate prin politici publice la nivel internațional și național.

### Referințe bibliografice

European Commission (2013). *Evaluation of the structural effects of direct support*, Disponibil la: [http://ec.europa.eu/agriculture/evaluation/market-and-income-reports/2013/structural-effects-direct-support/fulltext\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/evaluation/market-and-income-reports/2013/structural-effects-direct-support/fulltext_en.pdf)

Eurostat database (2017), Key farm variables

FPD Savills (2001). *Structural Change in Agriculture and the Implications for the Countryside*. Report prepared for the Land Use Policy Group of the GB Statutory Conservation, Countryside And Environment Agencies. FPD Savills, London. Disponibil la: <http://www.lupg.org.uk/default.aspx?page=86>

Kiminori M. (2008). *Structural change*. The New Palgrave Dictionary of Economics. Second Edition. Eds. Steven N. Durlauf and Lawrence E. Blume. Palgrave Macmillan, 2008. The New Palgrave Dictionary of Economics Online. Palgrave Macmillan. 03 January 2012. Disponibil la: [http://www.dictionaryofeconomics.com/article?id=pde2008\\_S000440](http://www.dictionaryofeconomics.com/article?id=pde2008_S000440). doi:10.1057/9780230226203.1639

MADR (2017). Coeficienți pentru calcul Unității de Dimensiune Economică și a tipologiei exploatației agricole <http://www.madr.ro/reteaua-de-informatii-contabile-agricole-rica/coeficienti-calcul-ude-si-tipologie-agricola.html>

MMAPI (2015). *Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon*. Document disponibil la <http://www.mmediu.gov.ro/categorie/strategia-cresc/117>

PNDR (2015). *Programul Național pentru Dezvoltare Rurală pentru România 2014-2020*. Versiunea aprobată, 26 mai 2015. Disponibil la: <http://www.madr.ro/docs/dezvoltare-rurala/programare-2014-2020/PNDR-2014-2020-versiunea-aprobata-26-mai-2015.pdf>

PNDR (2017). *Programul Național pentru Dezvoltare Rurală pentru România 2014-2020*. Versiunea 5.1, 30 iunie 2017. Disponibil la: <http://www.madr.ro/docs/dezvoltare-rurala/PNDR-2014-2020-versiunea-aprobata-30-iunie-2017.pdf>