

Sorin Liviu Ștefănescu

Coordonator

Autori: Sorin Liviu Ștefănescu, Karl Michael Ortner, Monica Dumitrașcu,
Mihaela Lungu, Hubert Janetschek, Liviu Alexandru Mărghitaș,
Roxana Vidican, Mark Redman

**AGRICULTURA ECOLOGICĂ:
CERTIFICAREA TERENURILOR ȘI PLĂȚILE
COMPENSATORII**

Editura Estfalia

2015

Autori: Sorin Liviu Ștefănescu*, Karl Michael Ortner**,
Monica Dumitrașcu*, Mihaela Lungu*, Hubert Janetschek**,
Liviu Alexandru Mărghitaș***, Roxana Vidican***, Mark Redman**

* Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția
Mediului-ICPA, Blv. Mărăști 61, 011464, București

** GBI Consulting Mehlmayer-Larcher & Kastner OG, Schwarzenbergplatz 6, A-1030, Viena

*** Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj,
Calea Mănăștur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

ISBN: 978-606-8284-90-3

Editura Estfalia este acreditată de Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior din cadrul Ministerului Educației, Cercetării și Tineretului pentru editare de carte științifică.

- Editura este acreditată CNCSIS începând cu ianuarie 2007.

- Acreditarea este actualizată;

Cod C.N.C.S.I.S. 294. nr. crt. 130/35



Editura Estfalia este acreditată de **Consiliului National de Atestare a Titlurilor, Diplomelor si Certificatelor Universitare – CNATDCU.**

- Editura face parte din Lista B - Edituri clasificate de CNCS in categoria B si nu fac parte din lista A2 începând cu anul 2012.

<http://www.cnatdcu.ro/metodologie/abilitare/>

CNATDCU

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

Agricultura ecologică : certificarea terenurilor și plățile compensatorii /

Sorin Liviu Ștefănescu, Karl Michael Ortner, Monica Dumitrașcu, ... ;

coord.: Sorin Liviu Ștefănescu. - București : Estfalia, 2015

Bibliogr.

ISBN 978-606-8284-90-3

I. Ștefănescu, Sorin Liviu

II. Ortner, Karl Michael

III. Dumitrașcu, Monica

IV. Ștefănescu, Sorin Liviu (coord.)

631

© 2015 Editura Estfalia București

Toate drepturile asupra acestei ediții sunt rezervate editurii. Orice reproducere, totală sau parțială a conținutului acestei lucrări fără acordul scris al editorului, este ilicită și constituie o contrafacere.

Editura Estfalia

www.editura-estfalia.ro

CUPRINS

| | |
|---|----|
| 1. Introducere și sumar executiv (Sorin Liviu Ștefănescu)..... | 7 |
| 2. Aspecte disputate privind agricultura ecologică (Sorin Liviu Ștefănescu, Mihaela Lungu, Monica Dumitrașcu) | 17 |
| 2.1. 90 de ani de la punctul „0” al demersurilor conceptualizării, recunoașterii și instituționalizării agriculturii ecologice | 17 |
| 2.2. Impactul asupra solului | 24 |
| 2.3. Divergența cu organismele modificate genetic | 31 |
| 2.4. Problema productivității..... | 34 |
| 2.5. Calitatea produselor alimentare ecologice | 36 |
| 2.6. Percepția consumatorilor față de produsele ecologice..... | 41 |
| 3. Certificarea terenurilor, facilităților și produselor agricole (Sorin Liviu Ștefănescu) | 49 |
| 3.1. Considerații generale | 49 |
| 3.2. Aplicația | 54 |
| 3.3. Analiza pachetului de aplicație..... | 59 |
| 3.4. Contractul | 61 |
| 3.5. Evaluarea..... | 62 |
| 3.5.1. Pregătirea operatorului | 62 |
| 3.5.2. Reprezentantul autorizat | 62 |
| 3.5.3. Planificarea auditului | 62 |
| 3.5.4. Pregătirea dosarului de audit..... | 64 |
| 3.5.5. Ședința de deschidere | 65 |
| 3.5.6. Auditul în câmp..... | 66 |
| 3.5.7. Ședința de închidere..... | 67 |
| 3.6. Reguli specifice pentru inspecția unităților de producție ecologică | 67 |
| 3.6.1. Operații de producție | 67 |
| 3.6.2. Perioada de tranziție a producției agricole..... | 67 |
| 3.6.3. <i>Input</i> -urile de producție și sistemul de urmărire a mărfurilor | 68 |
| 3.6.4. Auditul ambalării și manevrării după recoltare | 69 |
| 3.6.5. Auditul unităților de procesare | 69 |
| 3.6.6. Operațiunile de creștere ecologică a animalelor..... | 70 |
| 3.6.7. Auditul sistemului de control intern al grupurilor de cultivatori | 71 |
| 3.6.7. Monitorizarea logo-ului schemelor de certificare și mărcilor de certificare..... | 72 |
| 3.7. Prelevarea de probe și testarea de laborator..... | 73 |
| 3.8. Evaluarea rezultatului analizelor | 75 |
| 3.9. Auditul (adițional) de supraveghere | 76 |
| 3.10. Certificarea | 79 |
| 3.10.1. Analiza documentației | 79 |
| 3.10.2. Decizia de Certificare | 81 |
| 3.10.2. Certificatul | 82 |

| | |
|---|-----|
| 4. Nivelul plăților compensatorii pentru agricultura ecologică în perioada de programare pentru dezvoltare rurală 2014-2020 (Karl Michael Ortner, Hubert Janetschek, Sorin Liviu Ștefănescu, Mark Redman) | 84 |
| 4.1. Obiectivul investigațiilor și cadrul de reglementare | 84 |
| 4.2. Diferențele existente între agricultura ecologică și agricultura convențională | 88 |
| 4.3. Metodologie | 90 |
| 4.4. Date | 97 |
| 4.4.1. Randamentul în agricultura ecologică și în agricultura convențională | 97 |
| 4.4.2. Prețurile produselor de bază | 98 |
| 4.4.3. Costurile input-urilor | 101 |
| 4.4.4. Costurile cu forța de muncă | 108 |
| 4.4.5. Categoriile de culturi și ponderi | 110 |
| 4.5. Rezultate | 110 |
| 4.5.1. Pachetul 1 – Culturi agricole pe terenuri arabile (inclusiv plante de nutreț) | 110 |
| 4.5.2. Pachetul 2 – Legume | 113 |
| 4.5.3. Pachetul 3 – Livezi | 117 |
| 4.5.4. Pachetul 4 – Vii | 120 |
| 4.5.5. Pachetul 5 – Plante medicinale și aromatice | 123 |
| 4.5.6. Costurile de certificare | 127 |
| 4.5.7. Sumarul rezultatelor | 129 |
| 4.6. Aspecte disputate | 129 |
| 4.7. Referințe | 130 |
| 4.8. Anexa 1: Input-uri utilizate în producția de mere | 133 |
| 4.9. Anexa 2: Randamente pentru culturi arabile, legume, mere și struguri în România | 134 |
| 4.10. Anexa 3: Prețurile de producător pentru culturile reprezentative din România | 135 |
| 4.11. Anexa 4: RICA - Date privind fermele ecologice cu culturi arabile din România | 136 |
| 4.12. Anexa 5: Marjele brute și plățile compensatorii pentru culturi individuale | 138 |
| 4.13. Anexa 6: Prețurile la nutrienți | 140 |
| 4.14. Anexa 7: Costurile inputurilor pentru vii | 141 |
| 4.15. Anexa 8: Indicele Armonizat al Prețurilor de Consum în Germania | 143 |
| 4.16. Anexa 9: Componentele marjelor brute pentru culturi arabile, legume și coriandru | 144 |
| 4.17. Anexa 10: Calcularea PC pentru mentă și cimbru | 156 |
| 4.17.1. Mentă | 156 |
| 4.17.2. Cimbru | 157 |
| 5. Calculul sprijinului pentru apicultură (Sorin Liviu Ștefănescu, Karl Michael Ortner, Monica Dumitrașcu, Liviu Alexandru Mărghitaș, Roxana Vidican) | 158 |
| 5.1. Introducere | 158 |
| 5.2. Material și metodă | 159 |
| 5.3. Rezultate și discuții | 161 |
| 5.4. Concluzii | 164 |
| ANEXA A: Fișa Măsurii M11 - Organic farming/Agricultură ecologică (art. 29) | 166 |

1. Introducere și sumar executiv

În acest moment, în care angoasele privind o criză a hranei bântuie media lumii civilizate, nu există decât două formule majore, dar divergente, privind securitatea alimentară: agricultura ecologică sau agricultura cu organisme modificate genetic. În privința siguranței alimentare, agricultura ecologică își reclamă poziția primă. Deși este încă percepută ca doar o simplă reîntoarcere la natură, în realitate agricultura ecologică este un proces complex de producție bazat pe principii științifice verificate și pe observarea atentă a fenomenelor naturale ocurente în fermă.

Agricultura ecologică este un sistem de producție care susține sănătatea solului, ecosistemelor și oamenilor, combinând tradiția, cercetarea științifică și inovația, promovând relații corecte și o calitate mai bună a vieții, într-o manieră care să asigure echitate la toate nivelurile și pentru toți cei implicați în lanțul agro-alimentar: fermieri, procesatori, distribuitori, comercianți și consumatori. Conform celui mai reprezentativ organism al sectorului (IFOAM, 2009), patru principii fundamentale caracterizează agricultura ecologică: principiul sănătății, cel al ecologiei, al corectitudinii și cel al siguranței.

Așa cum sublinia reputatul biolog dr. Petre Papacostea, în primul tratat dedicat agriculturii ecologice din România (Papacostea, 1981), tehnicile utilizate în agricultura ecologică au la bază obiective și principii specifice, care asigură armonia dintre agricultor și natură prin menținerea și ameliorarea florei și faunei solului, a fertilității sale naturale, a stabilității și diversității acestuia pentru a preveni și combate tasarea și eroziunea lui, precum și hrănirea plantelor prin ecosistemul solului.

Într-o fermă ecologică se interzice utilizarea fertilizanților și pesticidelor de sinteză, a stimulatorilor și reglatorilor de creștere, hormonilor, antibioticelor și a organismelor modificate genetic. În procesarea alimentelor certificate ecologic se restricționează folosirea aditivilor, a substanțelor complementare și a substanțelor chimice de sinteză. În schimb, metodele producției ecologice utilizează tehnici agronomice bazate pe folosirea rațională a resurselor naturale, precum rotația culturilor, culturi intercalate fixatoare de azot, îngrășământ animal, composturi verzi, control biologic al dăunătorilor, soiuri locale de plante rezistente la boli etc. Conceptul de sol ca sistem viu este unul central în agricultura ecologică. Ceea ce este extras din sol trebuie pus înapoi pentru a asigura durabilitatea sistemului agricol. O mare importanță se acordă ciclului nutrienților, protecției mediului, biodiversității și bunăstării animalelor.

Este necesar să se înțeleagă că în producția certificată ecologic se pot identifica în primul rând tehnici, mai degrabă decât tehnologii, întrucât la tehnologiile cadru clasice sunt aduse reformulări, incluse verigi care diferă total de abordările convenționale iar pe anumite paliere sunt specificate interdicții, toate acestea fiind expuse clar în reglementările specifice. Regulamentul (CE) nr.834/2007 (EC, 2007) privind producția ecologică și etichetarea produselor ecologice stabilește cerințe de bază cu privire la producția, etichetarea și controlul produselor ecologice în sectorul de producție vegetală și animalieră. Pentru o mai bună înțelegere a cerințelor acestuia, a evitării ambiguităților și a garantării aplicării uniforme a regulilor de producție ecologică, au fost elaborate normele de aplicare a regulamentului în cauză, în Regulamentul (CE) nr.889/2008 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentului (CE) nr.834/2007 al Consiliului privind producția ecologică și etichetarea produselor ecologice în ceea ce privește producția ecologică, etichetarea și controlul (EC, 2008).

Practicile ecologice pot fi adoptate din convingeri proprii sau influențate de realitățile contemporane (deprecierea mediului), din dragoste față de un stil de viață sănătos și nu în ultimul rând din rațiuni pur economice. Oricare ar fi motivele trecerii la agricultura ecologică, ecologizarea resurselor și produselor agro-alimentare este importantă pentru minimizarea efectelor nocive ale practicilor agricole asupra mediului și sănătății consumatorilor. Totuși, idealurile care au animat mișcarea ecologistă din agricultura deceniilor precedente au început să treacă în plan secund în raport cu stimulentele financiare inițiate de organismele europene, iar demersurile pentru o viață și un mediu mai sănătos sunt puternic influențate de interesul comercial și de modul de organizare a pieței.

În prezenta lucrare, am abordat, în capitolul 2, unele aspecte ale celor mai dezbătute și disputate subiecte legate de agricultura ecologică, atât în interiorul sectorului (disputa cu tentă fratricidă biodinamic-organic asupra primului demers de agricultură ecologică), cât și în comparație cu sectorul convențional (beneficii ambientale, organisme modificate genetic, productivitate, calitatea producției, percepția consumatorilor).

Capitolul 3 a fost dedicat clarificării unor elemente mai puțin cunoscute mediului științific, referitoare la activitatea de inspecție și certificare, activitate derulată în România de organisme private și care, adesea, este expusă unor judecăți sumare și, din păcate, puțin pertinente. Cele expuse provin atât din literatura de specialitate cât și din experiența anterioară, derulată personal, în calitate de inspector „eco”.

Referitor la capitolul 4, trebuie notat faptul că, în perioada de programare de dezvoltare rurală 2007-2013, sprijinul pentru agricultura ecologică a făcut parte din măsura obligatorie de agro-mediu. Recunoscându-se importanța contribuției agriculturii ecologice la numeroase obiective și priorități, pentru perioada 2014-2020 Comisia Europeană a propus stabilirea unei măsuri specifice distincte și voluntare de agricultură ecologică. Viziunea Comisiei

este că plățile efectuate către fermieri pentru conversia sau menținerea practicilor de agricultură ecologică trebuie să-i încurajeze pe aceștia să participe la astfel de scheme și, prin urmare, să răspundă la cererea crescută a societății pentru utilizarea unor practici prietenoase față de mediu și pentru standarde înalte de bunăstare a animalelor. Configurarea fișei măsurii de agricultură ecologică în noul Program Național de Dezvoltare Rurală a fost un proces complex și laborios. Fișa a fost fundamentată de elaborarea unui studiu de calcul al plăților compensatorii pentru metodele de conversie și menținere a practicilor de agricultură ecologică, studiu care constituie subiectul capitolului 4 al prezentei lucrări. Acest demers a necesitat eforturi suplimentare, din cauza lipsei de informații din sectorul românesc al agriculturii ecologice (relaționată cu limitări cronice legate de capacitatea redusă a activităților de cercetare de a răspunde nevoilor sectorului agro-alimentar, un sistem public de consultanță într-o continuă tranziție, capacități globale de consultanță inadecvate în raport cu cerințele pieței sau precaritatea unor baze de date la nivelul instituțiilor administrative). La acestea se adaugă insuficiența corelării a sectorului de cercetare agricolă cu practica agricolă, deși, culmea, producătorii au, încă, așteptări foarte mari de la cercetarea științifică (conform rezultatelor unui chestionar implementat la producătorii „eco” români – figura 1.1).

Totuși, studiul privind nivelul plăților compensatorii a beneficiat de unele informații utile, puse la dispoziție, cu amabilitate, de experți din INCDA Fundulea (Dr. Ion Toncea) și SCPVV Murfatlar (Dr. Aurora Ranca). Colectivul de autori a contactat și alte instituții cu experiență declarată în domeniu, dar care au declinat intenția sau capacitatea de implicare.

Una din cele mai dificile probleme întâmpinate în derularea studiului a fost legată de prevederile noilor reguli pentru plățile directe, unul dintre obiectivele noii Politici Agricole Comune vizând creșterea performanței de mediu prin intermediul unei componente de „greening” a plăților directe,

care va sprijini practicile agricole benefice pentru climă și mediu aplicabile în întreaga Uniune. O consecință ar fi fost deducerea sumelor aferente componentei de „greening” din plățile calculate pentru sprijinul agriculturii ecologice, situație care ar fi provocat mari frustrări producătorilor certificați ecologic. La calcularea plăților compensatorii pentru agricultura ecologică, exista posibilitatea scăderii din acestea a sumelor necesare pentru a exclude dubla finanțare a practicilor agricole benefice pentru climă și mediu, la care practicile de agricultură ecologică au dreptul, conform art.43, paragraful 11, alin.1 din Regulamentul (UE) nr.1307/2013 (EC, 2013b), în conformitate cu prevederile art.29, paragraful 4, alin.2 din Regulamentul (UE) nr.1305/2013 (EC, 2013a). Astfel, calculul ar fi furnizat atât valoarea integrală a plăților compensatorii, cât și valoarea plăților după scăderea sumelor echivalente măsurilor de „greening”. Din fericire, metodologia utilizată de calcul al plăților compensatorii a evitat această situație.

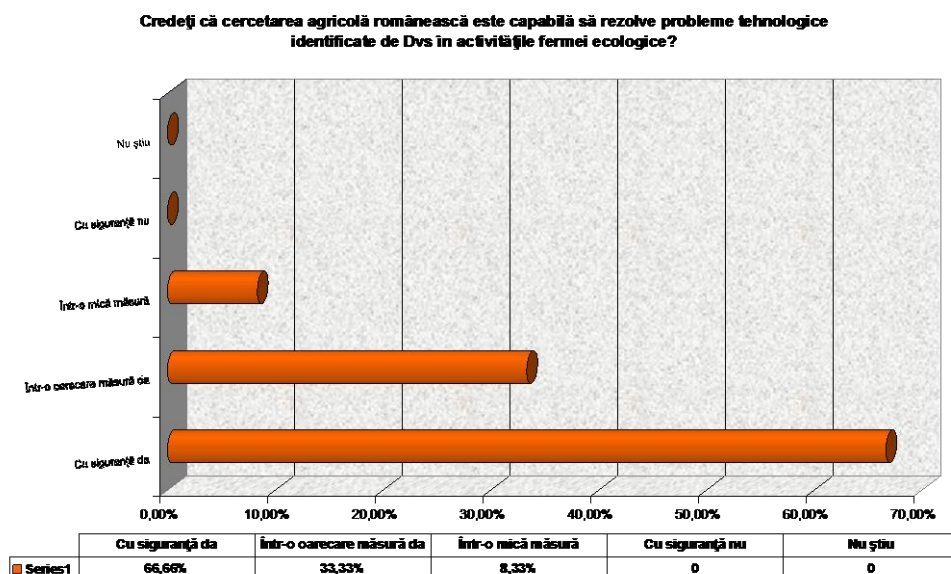


Figura 1.1 Percepția fermierilor ecologici față de potențialul cercetării românești (sursa: Ștefănescu și Dumitrașcu, 2008)

Deoarece sistemele de agricultură ecologică furnizează beneficii de mediu recunoscute, fermierii care practică agricultura ecologică ar trebui să beneficieze de componenta de „greening” fără să fie nevoie să îndeplinească orice alte obligații (Regulamentul (UE) 1307/2013, art.43, alin.11). Oricum, legat de acest complicat și sensibil aspect, doresc să subliniez că agricultura ecologică este fundamentată pe o abordare sistemică și nu pe un simplu set de practici agricole individuale. În acest sens, împărtășesc integral conținutul apelului d-lui Christopher Stopes, Președintele IFOAM, din data de 14 noiembrie 2013, adresat Comisarului CE pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală, la vremea respectivă, compatriotul nostru Dacian Cioloș, cu privire la contextul sprijinului acordat prin Articolul 29. În reglementările de agricultură ecologică (Regulamentul Consiliului (CE) 834/2007 și normele de aplicare ale acestuia stabilite prin Regulamentul Consiliului (CE) 889/2008), există un număr semnificativ de principii și prescripții relevante care implică adoptarea de practici ce depășesc cerințele de „greening”. De exemplu, în agricultura ecologică *„fertilizarea și activitatea biologică a solului sunt menținute și intensificate prin rotația multianuală a culturilor, inclusiv a leguminoaselor și a altor culturi pentru îngrășăminte verzi...”* (art.12 (b) al Regulamentului Consiliului (CE) 834/2007). Implementată la nivel de fermă ecologică, această prescripție uzual excede, atât în termeni cantitativi, cât și calitativi, cerințele Regulamentului 1307/ 2013 art.44, alineatul 1, privind diversificarea culturilor, precum și cele din art.46, alineatul 2 (j) privind zona de interes ecologic (zonele cu culturi fixatoare de azot). Multe alte prescripții din reglementările de agricultură ecologică vizează în mod direct (de exemplu, obligațiile de a utiliza bune practici agricole și de creștere a animalelor în corelație cu protecția mediului din art.5 al Regulamentului Consiliului (CE) 834/2007, efectivele limitate în vederea reducerii la minimum a suprapășunatului, a tasării solului, a eroziunii sau a poluării conform art.14.1 (b) iv al Regulamentului Consiliului (CE) 834/2007

etc.) sau în mod indirect atât problematica menținerii biodiversității, cât și cea a protejării peisajului.

Studiul realizat a permis o creștere semnificativă a plăților compensatorii pentru practicile de agricultură ecologică, în raport cu programarea precedentă (figura 1.2). În scopul de a informa beneficiarii PNDR 2014-2020 și de a facilita înțelegerea și derularea procesului de programare, studiul este postat public pe site-ul Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, care deține integral drepturile de proprietate intelectuală asupra investigațiilor efectuate (M 11 Studiu metodologie calcul plăți compensatorii, <http://www.madr.ro/pndr-2014-2020/programare-pndr-2014-2020/studii-de-referinta-pentru-elaborarea-pndr-2014-2020.html>).

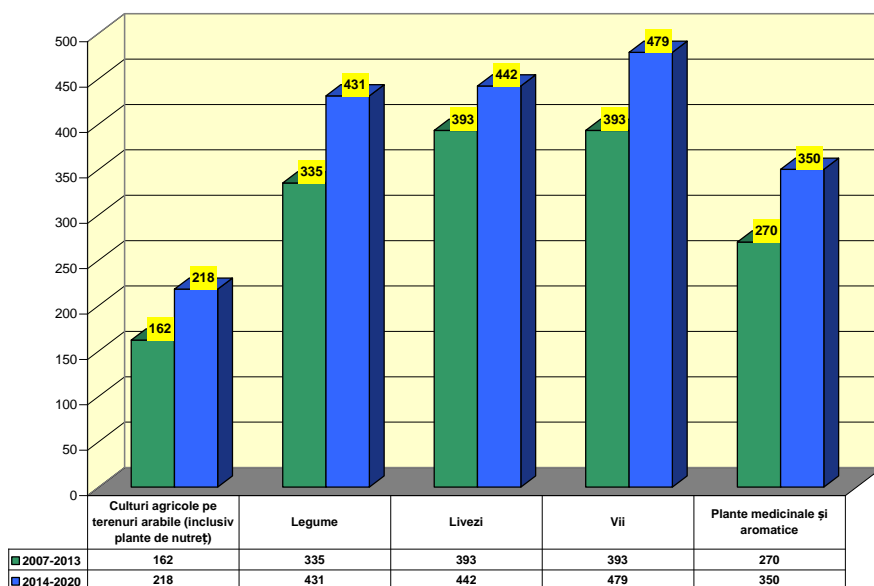


Figura 1.2 Plăți compensatorii pentru menținerea practicilor de agricultură ecologică 2007-2013 vs. 2014-2020 (euro/ha)

Imediat după data finalizării prezentei lucrări, la insistențele celei mai importante organizații de profil a operatorilor ecologici (Asociația BIO România), Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale a reușit să impună în

fața Comisiei Europene un pachet suplimentar de agricultură ecologică (pachetul 6 – pajiști permanente, cu subpachetele 6.1 – lucrări mecanizate pe pajiști permanente, respectiv 6.2 – lucrări manuale pe pajiști permanente). La studiul pentru calculul plăților compensatorii pentru acest nou pachet au lucrat Dr. Maria Razec (APPEC Brașov), Dr. Iosif Razec (AFR Brașov), ing. Aurel Blaj (BIO România), Prof. Dr. Marian Cioceanu (BIO România) și subsemnatul (ICPA București). Includerea acestui nou pachet poate fi considerată un nou succes al sectorului românesc. Din acest motiv, am considerat utilă și includerea în prezenta lucrare a formei finale a fișei măsurii de agricultură ecologică (Anexa A), la configurarea căreia au contribuit echipa Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale (coordonată de d-l Consilier Andrei Bălan) și echipa ICPA (coordonată de subsemnatul). Fișa cuprinde multe aspecte noi față de programarea precedentă, cum ar fi aplicarea degresivității sau condițiile pentru formare/servicii de consiliere sau consultanță.

Din păcate, din motive pe care nu le pot comenta aici – care, desigur, țin și de (ne)implicarea organizațiilor apicole – măsura de agricultură ecologică nu include, deocamdată, și pachetul pentru creșterea albinelor (prezentat în capitolul 5).

Deasemenea, doresc să subliniez supravegherea atentă și intervențiile asupra derulării și finalizării studiilor pentru plățile compensatorii de către Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale prin d-na Daniela Rebeaga, Director în cadrul Direcției Generale Dezvoltare Rurală – Autoritate de Management pentru PNDR și d-l Consilier Andrei Bălan, șef al Serviciului Măsuri de Mediu și Climă (și coordonator al grupului de lucru ministerial (din care au făcut parte consilierii Nicoleta Olaru, Liviu Bodolan, Mihaela Bărbulescu).

Noua politică a Uniunii Europene confirmă importanța și ascensiunea acestui nou sector de agricultură. Agricultură ecologică intră deja într-o nouă

etapă, caracterizată de mega-tendențe (individualizare, neo-ecologie, conectivitate, globalizare etc), care urmăresc efectele schimbărilor societale asupra sectorului (Huber și colab., 2014). Datorită complexității acestor noi abordări, prezenta lucrare se constituie într-un demers de susținere a sectorului „eco”, realizat pe multiple paliere ale tehnologiei, mediului, sociologiei, economiei, inițiativei și conformității legislative, precum și auditului.

Lucrarea a beneficiat de aportul unui colectiv de autori din care fac parte bunele mele colege Dr. Mihaela Lungu și Dr. Monica Dumitrașcu din Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului-ICPA, specialiștii în economie agrară Dr. Karl Michael Ortner și Dr. Hubert Janetschek, anterior cercetători (primul și Director adjunct) la Institutul Federal de Economie Agrară din Austria, în prezent experți la GBI Consulting Mehlmauer-Larcher & Kastner OG, reputații specialiști Prof. Dr. Roxana Vidican și Prof. Dr. Liviu Alexandru Mărghițaș de la Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Cluj și cel mai bun expert european în agricultură ecologică cu o profundă cunoaștere a sectorului românesc, Mark Redman (actualmente consultant independent).

Bibliografie

European Union (2013 a), Regulation (EU) No 1305/2013 of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and repealing Council Regulation (EC) No.1698/2005, Brussels: 1-487.

European Union (2013 b), Regulation (EU) No 1307/2013 of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the common agricultural policy and repealing Council Regulation (EC) No 637/2008 and Council Regulation (EC) No.73/2009: 1-63.

European Commission (2008), Commission Regulation (EC) No 889/2008 of 5 September 2008 laying down detailed rules for the implementation of Council Regulation (EC) No 834/2007 on organic production and labelling

of organic products with regard to organic production, labelling and control, Brussels: 1-84.

European Commission (2007), Council Regulation (EC) No 834/2007 of 28 June 2007 on organic production and labeling of organic products and repealing Regulation (EEC) No.2092/91, Brussels: 1-23.

Huber Th. (Chief Editor), Rutzler Hanni, Reiter W. (2014), Biofach: Organic 3.0., *Trend and potential analysis of the future of organics*, Zukunftsinstitut Österreich GmbH, Vienna, Austria.

Ifoam, 2009, *Organic farming: definition and principles*, www.ifoam.org/2009

Papacostea P. (1981), *Agricultura biologică*, Editura Ceres, București.

Ștefănescu S. L., Dumitrașcu Monica (2008), *Studiu privind oportunitatea promovării noilor tehnici de agricultură ecologică, în: Lungu Mihaela (coord), Raport la Proiectul 24 „Optimizarea regimului elementelor nutritive în sistemul sol-plantă la cultivarea legumelor în regim de agricultură ecologică”*, Programul național MEC, Centre de Excelență, Arhiva ICPA/USAMV București.

www.editura-estfalia.ro

Editura Estfalia-acreditată CNATDCU și CNCSIS

E-mail: estfalia@gmail.com

Tel.: 0726.604.986; 021.410.66.08

Tiparul executat la Tipografia Estfalia