

CONCERNS OF MANAGEMENT IN ORGANIC FARMING

Florica Morar, Assist. Prof., PhD, "Petru Maior" University of Tîrgu Mureş

Abstract: Agriculture in Europe is in a state which requires the need for a balance between its nutritional, economic and environmental requirements. It is considered that one of the options for the future is ecological or organic farming, defined by some authors as a form of applied ecology which follows a series of objectives and principles that focus on sustainability, human health, biological conservation and quality of life. Achievement of the objectives and principles is influenced by biological, economic and nutritional factors, but also on consumer preferences. Therefore, the development and management of organic farming should be a major concern worldwide and in all European Union countries. The content of environmental management is suitable for the current situation when it records (as a result of various human activities, especially the abuse of insecticides), an increase in the number of pests specific to certain cultures, but also polyphagous pest, and at the same it was found the attack of some species (pathogens, pests, weeds), which until now were not creating problems for ecosystems in general, or the agricultural ecosystems in particular. Organic farming involves indeed a return to traditional farming values, but not its methods; so it was necessary to apply a suitable environmental management, that the EU determine production standards for organic farming and countries which do not include in their legislation compatible standards with the EU standards, may not export to the EU organic farming products only based on import authorizations, which is granted only after a thorough analysis of the case in question. In Europe, one important center of research regarding the use of environmental management systems is at the Gent University, Belgium, under the auspices of the International Organization for Biological Control (IOBC). Currently, there are known a number of models for environmental management, many of them relying on alternative methods of control. This paper aims to analyze what is the situation of organic agriculture worldwide and national, which are the principles of ecological management based on alternative methods of control and which measures are being taken to implement appropriate management on farms who practice organic farming.

Keywords: organic farming, principles the environmental management, organic farms, agricultural ecosystems, traditional agriculture.

1. Agricultura ecologică-definiție, curente, obiective

Agricultura ecologică sau agricultura nepoluantă și nepoluată reprezintă exploatarea agricolă (vegetală sau animală), în care se aplică tehnologii prietenoase mediului, nefiind acceptate pesticidele, îngrășămintele, fertilizanzii, stimulatori și regulatori de creștere, antibiotice, hormoni, sisteme intensive de creștere a animalelor), precum și tehnologii de sinteză și în care inputurile sunt minime[23]. Avantajele exploatațiilor agricole în care se practică agricultura ecologică sunt numeroase, complexe, analize comparative dintre

tehnologiile convenționale/tradiționale și cele organice demonstrând că agricultura ecologică nu afectează sănătatea umană și a mediului, spre deosebire de agricultura intensivă.

Termenul de „Agricultură ecologică”, termen protejat și atribuit de Uniunea Europeană țării noastre, dar și altor țări membre ale Uniunii pentru a defini acest sistem de agricultură este similar cu termenii: „agricultură biologică”, „agricultură organică”.

Din punct de vedere legislativ, în țara noastră, dezvoltarea agriculturii organice a fost susținută din anul 2000, iar implementarea tehnologiilor ecologice s-a realizat mai ales, prin transfer de cunoștințe din străinătate. Trebuie menționat că, în prezent, nu există informații disponibile privind eficiența modulelor de exploatație ecologice așa cum există pentru agricultura convențională.

Rolul sistemului de agricultură ecologică și în același timp am putea spune, scopul acesteia este de a produce hrană mai curată, mai sănătoasă, prin procese care să respecte natura și sistemele acesteia[14]. Agricultura ecologică are la bază cunoștințe fundamentale de ecologie, protecția mediului, agroecologie, cunoștințe fără de care nu s-ar fi putut dezvolta[3,8]. În Europa atrag atenția trei curente în ceea ce privește agricultura ecologică.

Primul curent, al cărui inițiator a fost Rudolf Steiner a apărut în Germania, în anul 1924; a fost cunoscut sub denumirea de „agricultură biodinamică”[12,15].

În 1940, în Marea Britanie, Sir Albert Haward și Lady Eve Balfour au dezvoltat cel de al doilea curent, fiind numita „agricultură organică”, iar cel de al treilea curent, „agricultură organo-biologică” a fost dezvoltat de către Hans Peter Rusch și H. Muller, în Elveția[12,13].

Aceste trei curente sunt privite ca și izvoare ale agriculturii ecologice.

Care sunt motivele apariției și dezvoltării agriculturii ecologice?

Motivele sunt numeroase, iar unul dintre ele este că, agricultura ecologică poate rezolva (și rezolvă, de altfel) impactul negativ al agriculturii tradiționale asupra mediului și a calității produselor. Se poate face afirmația ca agricultura ecologică este soluția viabilă și ideală în această direcție[13].

Ca atare obiectivele majore ale agriculturii organice sunt:

- îmbunătățirea și conservarea calității mediului înconjurător și reducerea surselor de poluare,
- obținerea unor produse agricole de bună calitate, la prețuri accesibile și în cantități suficiente,
- crearea unui cadru general pentru fermierii care dețin ferme ecologice și sunt producători de produse agroalimentare biologice, care să le permită obținerea de profit, oferindu-le satisfacția muncii desfășurate[13,21].

2. Reglementări și evoluția suprafețelor cultivate în sistem ecologic

Ponderea cea mai ridicată privind repartizarea fermelor ecologice o are Europa, cu un procent de 37,7%, urmată fiind de America Latină (30,9%), Africa (15,4%), Asia (13,3%). Ca atare a fost necesar să se pună la punct o serie de reglementări legislative[19].

Sistemul de agricultură biologică este reglementat în UE prin Regulamentul 2092/1991 pentru sectorul vegetal, iar pentru sectorul animal prin Regulamentul 1804/1999.

Reglementările legislative naționale cu privire la producerea, prelucrarea și valorificarea produselor agroalimentare ecologice sunt în concordanță cu normele internaționalele agriculturii ecologice[9].

În acest sens menționăm: Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2000, privind produsele agroalimentare ecologice, din 17 aprilie 2000, aprobată prin Legea nr. 38/2001; H.G. nr. 917/2001 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a acestor reglementări, etc.

Punerea în aplicare a dispozițiilor reglementărilor menționate este realizată de Autoritatea Națională a Produselor Ecologice (ANPE, care are rol de a asigura respectarea tuturor prevederilor legale specifice și, totodată asigură controlul privind metodele de producție ecologică a produselor agroalimentare), Comisia de Agricultură Ecologică, Federația Națională de Agricultură Ecologică (FNAE), etc[6,9].

În România, activitate intensă în domeniu desfășoară Asociația Bioagricultorilor din România (BIOTERA), înființată în 1997, având sediul la Cluj, iar un an mai târziu a fost înființată Asociația Națională de Agricultură Biologică (BIOAGRIROM) cu sediul la Brașov[18].

Statisticile arată că în perioada 2007-2012, suprafața afectată sistemului ecologic a crescut de 3,5 ori, iar numărul operatorilor din agricultura ecologică a crescut de la 3.834 (în 2007) la 26.736 (în 2012).

De asemenea , într-un raport al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR) se menționează că agricultura ecologică crește, în țara, în fiecare an, într-un ritm mediu ponderat de 23%, [20], de aici și afirmația potrivit căreia, în 2011 România a ocupat locul 10 în Europa, printre țările care practică și o agricultură organică, având o suprafață de 229.946 ha cultivată în acest sistem, iar pe primul loc s-a situat Spania (cu 1.803.661 ha) (figura 1)[19].

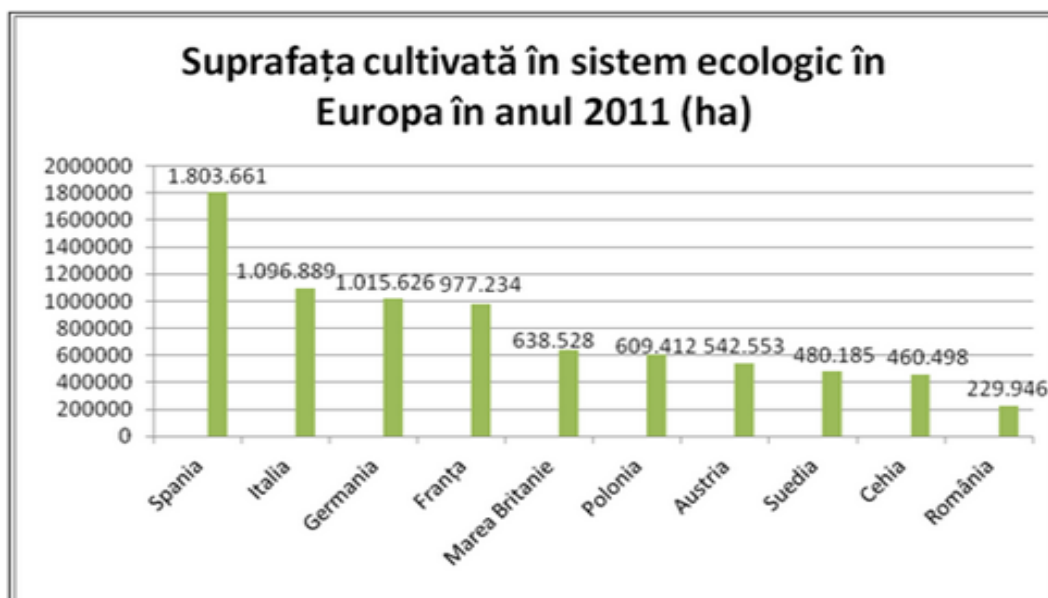


Fig. 1. Topul țărilor care practică un sistem ecologic (Sursa MADR)[19]

La nivelul anului 2012, suprafețele cuprinse în sistemul ecologic au crescut, față de anul 2011, cu 45%, reprezentând aproximativ 3,38% din totalul suprafeței agricole utilizate a României. Ponderea o dețin pășunile și fânețele, urmate de culturile cerealiere și oleo-proteice (tabelul 1)[16,19].

Tabel 1. Culturi în sistem ecologic

Nr.	Culturi în sistem ecologic	Suprafețe cultivate(ha)	
		2007	2012
1	cereale	32.222	130.000
2	oleo-proteice	27.713	105.000
3	pășuni, fânețe	57.600	165.000

3. Cercetări privind managementul dezvoltării agriculturii ecologice

Agricultura ecologică este o formă de ecologie aplicată cu o serie de obiective care trebuie să fie echilibrat într-un context agricol. Nu trebuie neglijat faptul că pentru realizarea obiectivelor agriculturii ecologice să se aibă în vedere atât influența factorilor biologici, dar și a celor din economie, nutriție și preferințele consumatorilor[17,22].

Pentru aceasta un rol deloc de neglijat revine și activității de informare și educarea resursei umane[11] prin aceasta înțelegând să fie cooptați nu numai consumatori , ci și cei care practică o agricultură ecologică.

Considerăm că este mai mult decât benefic, pentru ca agricultura ecologică să câștige cât mai mult teren, și, de ce nu, încredere și din partea consumatorilor, dar și a producătorilor,ca în planurile de învățământ preuniversitar să se rezerve mai multe ore pentru studiul acestui domeniu[10].

Facem această mențiune deoarece una dintre opțiunile pentru viitor este de agricultură ecologică (organice), care pune accentul pe durabilitate, sănătatea umană, conservarea biologice și a calității vieții.

Producția ecologică se obține în gospodării individuale, asociații familiale, ferme, pe suprafețe cuprinse între 5 și 50 hectare și, mai rar, în asociații și societăți agricole și agroindustriale mari sau de tip holding (peste 50 hectare ajungând uneori și până la 1000-2000 hectare). Dar, fermele și societățile agricole, agroindustriale și comerciale ecologice trebuie să parcurgă o perioadă de conversie, care, perioadă, este egală cu timpul dintre începerea managementului ecologic și obținerea certificatului de fermă sau societate ecologică. Certificarea se face de către o organizație națională sau internațională recunoscută de Serviciul Internațional de Acreditare al Federației Internaționale a Mișcărilor de Agricultură Organică (IFOAM); aceasta este abilitată să evalueze și să garanteze în scris că sistemul de producție sau de prelucrare se desfășoară în conformitate cu standardele agriculturii ecologice[9]. Perioada de conversie se face pas cu pas, pentru ca structurile economice să nu resimtă efectele scăderii productivității, iar producătorii săcapete încredere în noile sisteme. Imediat ce unitatea economică corespunde standardelor ecologice, iar cele două sisteme - convențional și ecologic - sunt separate clar, atât în documentații, cât și în activitatea productivă se poate face certificarea[1,4].

Conținutul managementului ecologic este adecvat situației prezente, unde, ca și rezultat al numeroaselor și diferitelor activități umane (și mai ales al abuzului de insecticide) s-a înregistrat o creștere a efectivelor dăunătorilor specifici diferitelor culturi, dar și a dăunătorilor polifagi[1,2]. Să se încerce rezolvarea separată a problemei dăunătorilor, fără o abordare globală a efectelor intervenției umane asupra speciilor aflate în strânsă

interdependență în cadrul biocenozelor, nu poate conduce la realizarea obiectivelor strategice ale unui management ecologic, dintre care amintim:

- evaluarea nivelului controlului natural,
- stabilirea pragurilor economice de aplicare a metodelor alternative,
- maximizarea acțiunii factorilor biotici naturali de control,
- armonizarea aplicării simultane a diferitelor metode de control[1,2,4].

În managementul ecologic există o serie de modele, agreate fiind cele care se bazează pe metode alternative de control[4].

Pentru elaborarea unor astfel de modele se au în vedere:

- principiile de bază ale ecologiei sistemice;
- stabilirea populațiilor dominante;
- corelarea ciclurilor biologice ale populațiilor dominante;
- organismele dăunătoare nu sînt eradicate, ci menținute la sau sub un nivel numit prag economic de dăunare (PED);
- potențarea sau maximizarea factorilor naturali de control;
- modelarea tehnologiilor de cultură (în special a celor intensive) în direcția unei monitorizări a factorilor de impact care pot induce consecințe neprevăzute;
- introducerea sistemelor de asistare a deciziei în cadrul intervențiilor privind controlul bolilor și dăunătorilor (sisteme expert; simulări ale proceselor; agricultura de precizie), etc.

Un management ecologic de control se aplică unui anumit ecosistem localizat și delimitat spațio-temporal și nu este de loc de neglijat posibilitatea aplicării unui astfel de management avînd în vedere interdisciplinaritatea metodelor și posibilitatea aplicării modelării statistico-matematice[21].

Controlul integrat a avut propria sa dezvoltare de la o primă cristalizare a concepției de către S. A. Forbes în 1880 până la introducerea formulării „integrated control” de către J. S. Kennedy în 1953 (citată de Teodorescu, 1999) și dezvoltată într-o primă fază într-o lucrare experimentală de către Stern și colab., 1959[18,21].

La primul simpozion FAO pe probleme de control integrat, desfășurat la Roma în anul 1966, R. F. Smith și H. T. Reynolds au lansat formularea integrated pest control (IPM), definind metoda ca „un sistem de management al populațiilor de dăunători care utilizează toate tehnicile adecvate, într-o manieră intercompatibilă pentru a reduce densitatea populațiilor dăunătorilor și a le menține la nivele inferioare celor la care produc pagube economice”[21].

La propunerea Comitetului pentru Agricultură, Consiliul Național de Cercetare din cadrul Academiei de Științe din SUA, pentru înțelegerea rolului important al componentei biologice în cadrul controlului integrat s-a adus o nouă abordare a problemei dăunătorilor („Ecological Based Pest Management- EBPM”); este o abordare holistică a problemei dăunătorilor, care se bazează pe cunoașterea principiilor și proceselor ecologice, a interacțiunilor biologice ce se desfășoară în culturi, precum și pe căutarea de soluții pentru a le dirija în detrimentul dăunătorilor.

Pentru aceasta se au în vedere următoarele:

- protecția oamenilor și a mediului;

- asigurarea unui profit pentru agricultori;
- durabilitate pe termen lung.

În managementul ecologic al culturilor se propun ca și obiective strategice:

- informarea
- testarea oportunității
- planificarea conversiei
- implementarea conversiei,

Planificarea conversiei presupune următoarele etape:

- înregistrarea la Ministerul Agriculturii a activității ce urmează a se desfășura;
- cererea către un organism de control pentru verificare;
- întocmirea planului de conversie;
- organizarea comercializării produselor ecologice;
- afilierea la o asociație de agricultură ecologică.

Implementarea conversiei presupune:

- concretizarea măsurilor din planul de conversie;
- concretizarea comercializării .

4. Concluzii

Agricultură ecologică (organică) pune accent pe sănătatea umană, conservarea biologică și calitatea vieții.

Agricultura ecologică are o contribuție majoră la dezvoltarea durabilă, la creșterea activităților economice și la sporirea interesului pentru spațiul rural.

În mediul economic românesc, elaborarea și integrarea unor metode alternative de control în managementul organizațiilor/fermelor ce practică o agricultură ecologică, constituie o veritabilă sursă de avantaj competitiv față de utilizarea unor metode din agricultura tradițională.

Dacă sunt respectate standardele impuse de legislația în vigoare și se dovedește calitatea ecologică a produselor și a tehnicilor agricole folosite, agricultura ecologică poate aduce venituri substanțiale.

Cu toate că în România piața de desfacere a produselor ecologice nu este prea extinsă, cauza fiind puterea de cumpărare redusă a consumatorilor, de remarcat că există cerere externă pentru astfel de produse, ceea ce reprezintă o șansă pentru exportul acestora, o posibilitate pentru producători de aș valorifica produsele obținute în sistem de agricultură ecologic.

Bibliografie

1. Alecu I. N., *Management agricol*, Ed. Ceres, Bucuresti, 2006;
2. Alecu I. N., *Management general*, Note de curs, 2012-2013, USAMV, București;
3. Axinte M., Roman Gh.,V., Borcean I., Muntean L.S., *Fitotehnie*, Ed. "Ion Ionescu de la Brad" Iași,2006;
4. Grigore, A.A., Abargaonitei, S.V., Nancu, D.V., Ghiculescu, R.,- *Agricultura ecologică în România, diagnostic și perspective*, Lucrări Științifice – vol. 51, seria

- Agronomie , Universitatea de Științe Agrigole și MedicinăVeterinară, Iași , p. 449-452;
5. Hunt, C.B., Auster, E.R., *Proactive Environmental Management: Avoiding the Toxic Trap. Sloan Management Review*, 2005, p. 76-32;
 6. Jitoreanu G., Samuil C.- *Tehnologii de agricultură organică*, Iasi, 2003;
 7. Manoleli, D.G., *Politici de mediu*, București: Ars Docendi, 2006;
 8. Muntean L.S. și colab., *Bazele agriculturii ecologice*, Iași, 2005;
 9. Samuil. C., *Tehnologii de agricultură ecologică*, Iasi, 2007;
 10. Silvas Alexandra - *Pedagogie*, Ed. EIKON, 2013;
 11. Silvas Alexandra, Petelean A.,ș.a., *Resursele umane și performanțele în organizații*, cap. *Organizațiile care învață*, pag. 5-17, Ed. Upm, Tg. Mures, 2003;
 12. Stead, W.E., Stead, J.G., Starik, M., *Sustainable Strategic Management: Strategic Management*. New York, USA :ME Sharpe INC, 2003;
 13. Țăpurică, Oana-Cătălina, Tache, F., *Strategiile de mediu pro-active, sursă principală de avantaj competitiv la nivelul organizațiilor economice*, *Economia seria Management*, Vol.12, nr 1, 2009, p. 271-281;
 14. Vântu V., *Ecologie și protecția mediului*, Iași, 2000;
 15. Viluksela, P., *Systems Intelligent Environmental Leadership*, Helsinki and Espoo: Helsinki University of Technology, 2007;
 16. www.icpa.ro/
 17. <http://www.revagrois.ro/>
 18. <http://www.forbes.ro/cum-a-evoluat-agricultura-ecologica-in-timpul-crizei-economice>
 19. <http://www.madr.ro/ro/agricultura-ecologica.html>
 20. <http://www.curierulnational.ro/Economie/2014-10-09/>
 21. <http://www.simaeco.ro/2010/12/agricultura-ecologica-strategie-de-dezvoltare-durabila>
 22. <http://economia-verde.ro/>
 23. <http://www.revista-ferma.ro>