

Necesitatea perfecționării managementului dezvoltării agriculturii ecologice

Ec. Drd. Șincari Manuela –Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca

Abstract: *Agriculture in Europe is at a critical stage as it tries to balance its nutritional, economic and environmental demands. One of the options for the future is ecological (organic) agriculture, which emphasises sustainability, human health, biological conservation and the quality of life. Ecological agriculture is a form of applied ecology with a series of aims that need to be balanced within an agricultural context. These aims and principles need to be understood, firstly, as biological processes, but with the recognition that they are influenced by many factors that lie outside of biology such as economics, nutrition and consumer preferences.*

Neîndoielnic suntem cu toții de acord, în acest moment al civilizației, că resursele naturale sunt limitate, iar necesitățile și consumurile sunt într-o continuă creștere, mai mult sau mai puțin exponențială. Iată pentru ce, dualismul cantitate - calitate poate fi și deveni un punct de plecare fundamental în tranșarea acestei dileme a noului mileniu cu ramificații atât de largi și adânci în cercurile social-politice și economice. E vorba despre noul concept în care este limitat la minim aportul de aditivi chimici (pesticide fertilizatori) în culturi.

În urma unei astfel de cultivări vor rezulta exclusiv produse fără urme de substanțe chimice-substanțe care ar putea dăuna atât omului (consumator al acestora) cât și întregului areal utilizat. Agricultură ecologică implică înlocuirea aditivilor chimici cu produse de natură biologică, biodegradabile și inofensive mediului înconjurător. Astfel de produse sunt folosite cu succes de mulți ani, iar gama lor se diversifică în fiecare an mulțumită colectivelor de cercetare din întreaga lume inclusiv România. Avantajele acestor exploatații de produse agricole organo-vegetale și animale sunt multiple, complexe și se desfașoară benefic pe un spectru de interese deosebit de larg după cum urmează:

a) din punct de vedere al exploatației agricole propriu-zise:

- determină inputuri și implicit costuri mai mici, ceea ce anihilează într-o anumită măsură actualele constrângeri financiare ale fermierilor;
- implică o manoperă semnificativ mai mare pe fiecare lanț tehnologic în parte (în contextul unor lipsuri de echipamente și utilaje speciale) ceea ce face trimitere la o ofertă de forță de muncă ocupată în agricultură și scăderea ratei de șomaj și reconversie profesională;
- rezultă producții echivalente cantitativ în comparație cu cele actuale) și calitativ de necomparat cu produsele convenționale poluat /contaminate;
- prezervă factorii ecologici și resursele naturale locale (apă, aer, sol), precum și biodiversitatea (un atu deosebit de important în respectarea obligațiilor asumate de România la semnarea sau aderarea la diferite convenții internaționale privind protecția mediului și biodiversitatea);
- ambient tehnologic neagresiv pentru sănătatea lucrătorilor (conduce la diminuarea costurilor cu sănătatea a populației ocupate în agricultură, dar și a consumatorilor potențiali);
- reducerea energofagilor industriei din amonte;
- integrarea reziduurilor organice în procesul tehnologic agricol al culturilor de câmp;

b) din punct de vedere al produsului ecologic ca atare:

- produs sănătos fără nitrați/nitriți sau metale grele , cu folos major în diverse tratamente, preventiv și curativ inclusiv gerontologic și cu trimitere spre generațiile viitoare;
- cerințe la export semnificativ mai mari, la fel ca și prețurile (compensarea balanței de plăți);
- eficientizează superior infrastructurile îmbunătățirilor funciare;

În orice exploatare agricolă, dimensiunea rolului apei este prioritară, atât sub raport cantitativ cât și calitativ. Acest din urmă aspect se reliefează mult mai pronunțat-în sensul că este sine-qua-non-în cazul practicilor ecologice

În zonele cu umiditate insuficientă, tehnologiile agriculturii ecologice sunt mai rentabile. Excluderea amendamentelor minerale și aplicarea largă a îngrășămintelor organice contribuie la dezvoltarea mai abundentă a sistemului radicular și la reducerea gradului de compactizare a solului. Drept rezultat, se înregistrează menținerea umidității din sol și sporirea gradului de utilizare a ei de către sistemul radicular al plantelor. Astfel, în condițiile agriculturii organice, în anii secetoși și în zonele aride, recoltele de cereale, de leguminoase pentru boabe și culturi tehnice sunt mai mari decât cele din tehnologiile tradiționale. Utilizarea îngrășămintelor minerale și a pesticidelor este legată de pătrunderea și acumularea lor sau a metaboliților lor în sol, apă și uneori în plantele agricole. Acumularea fertilizanților minerali și a pesticidelor cauzează dereglări serioase în procesele fiziologo-biochimice din organismul omului și a organismelor utile. Deosebit de grave sunt urmarile produse de formele nitrite ale azotului. Unele pesticide, pe lângă reducerea intensității multor procese fiziologo-biochimice, mai posedă proprietăți mutagene și cancerigene. În condițiile agriculturii ecologice asemenea fenomene negative lipsesc, dimpotrivă ameliorându-se mediul ambiant. Practica analizei comparative a tehnologiilor organice și tradiționale de cultivare a plantelor demonstrează că agricultura ecologică, spre deosebire de cea intensivă, nu afectează condițiile de viață ale omului. Totodată, ea păstrează biodiversitatea. Pe lângă diversificarea gamei de culturi, agricultura ecologică contribuie și la păstrarea speciilor din flora și fauna spontană. Așa, bunăoară, în gospodăriile ecologice sunt de 2-3 ori mai multe specii de plante din flora spontană, iar numărul speciilor de păsări depășește cu 57% numărul acestora din fermele clasice. Tehnologiile ecologice ajută în mare măsură la păstrarea structurii și compoziției biologice a solului. Aceasta contribuie la menținerea mai îndelungată a vegetației, păstrarea umidității și sporirii cu circa 85 % a numărului de microorganisme utile, inclusiv a azot-fixatorilor liberi și a microorganismelor simbiotice de pe suprafața sistemului radicular. Drept consecință, se înregistrează sporirea diversității biologice a multor specii de organisme nevertebrate, inclusiv răpitori și parazitoizi, care reglează densitatea populațiilor de organisme dăunătoare.

Un rol cu totul special îl au amenajările ce privesc controlul eroziunii solului, având în vedere culturile pe pante în regim organic, dar și pășunatul în aceleași condiții, toate având o expunere ceva mai mare la aceste riscuri -cu deosebire în mecanizarea intensivă- mai ales în lipsa unei dimensionări corecte a sistemului de mașini agricole și a planului de pășunat .

Convergența către toate sectoarele interesate (agricultură→ sănătate, mediu, forțe de muncă, învățământ - cercetare, comerț, turism și agroturism,) călăuzesc către o armonizare natură – societate, printr-o sincronizare a cadențelor spre o rezonanță nonstructurală, care în termeni ecologici poate fi asimilată stadiului de climax, iar în termeni sociali-economico-politici stadiului de dezvoltare durabilă.

Raportate strict la domeniul agriculturii, urgențele ecologice pe plan mondial sunt cele legate de schimbarea climei, de procentul defrisărilor și de intoxicarea solurilor cu substanțe chimice cu remanentă sporită. Protejarea florei și faunei endemice, conservarea biodiversității prin crearea și menținerea unor bănci de gene ar trebui să devină și ea o prioritate deși scopul este pe termen lung. Soluțiile? Sunt simple teoretic, ar mai fi însă necesare, în afara părții pur științifice bunăvointa politică și implicarea socială. Într-o lume în care marile corporații conduc este greu să abordezi factorii de decizie privind industriile intens poluante și marii agricultori producători în sistem intensiv fără să te lovești de mercantilismul care merge până la lăcomie patologică. Persoane cu conștiința au abordat deja

aceste domenii de cele mai multe ori prin acte de voluntariat și sacrificii numeroase. Astfel România este primul stat din lume în care s-a reușit stabilizarea unui munte de steril în Apuseni prin plantarea de salcâmi. Conservarea parcurilor naționale se face prin munca de nebănuit a multor oameni care fac asta nu pentru salariile de mizerie ci pur și simplu din pasiune. Ecologizarea și salubritatea zonelor turistice este rezultatul muncii brute a multor echipe de tineri entuziaști în acest sens existând multe ONG-uri. Bineînțeles răsplata este exclusiv de factură morală. Unde apare agricultura ecologică? Ei bine în afara celor de mai sus, acest tip de cultură vine în întâmpinarea problemelor legate de mediu generate de vechiul sistem al agriculturii intensive. Agricultura ecologică nu presupune o suprafață mare de teren. Din contra, oricine are minime cunoștințe în domeniu și posedă o suprafață de teren rezonabilă poate fi un deschizător de drumuri în țara noastră. Profitul nu va veni imediat ci abia peste câțiva ani (5 ani este o estimare proprie considerând o fermă ecologică bine pusă la punct).

În esența sa, agricultura ecologică, altfel spus agricultura nepoluată și nepoluantă în egală măsură, reprezintă exploatarea agricolă în care inputurile sunt minime, aplicându-se tehnologii prietenoase mediului, exceptându-se cu desăvârșire pesticidele, îngrășămintele și alți compuși chimici și tehnologici de sinteză. Această interdicție cuprinde atât întregul an agricol al perioadei de conversie, cât și lanțul tehnologic în exhaustivitatea sa, de la pregătirea culturii prin măsuri agro-fito-pedo-hidro ameliorative, tehnologii de cultură specifice, cules, transport, depozitare, procesare (după caz) și până la ambalare/etichetare și expunere spre vânzare.

Un alt avantaj este legat de faptul că agricultura ecologică asigură mai multă securitate în fața intemperiilor climatice. Terenurile cultivate în agricultura ecologică rezistă mai bine la intemperiile climatice (seceta și ploi torențiale) decât terenurile care sunt cultivate în mod convențional, după un studiu efectuat de Institutul Rodale din Pennsylvania. Institute of Science in Society (Statele Unite) a publicat în luna ianuarie un studiu al institutului Rodale din Pennsylvania care compara de 23 ani rezultatele agronomice a trei tipuri de parcele: rotații ecologice scurte, rotații ecologice lungi, rotații convenționale (agricultura care folosește produsele chimice). Cei cinci ani de secetă care au fost întâlniți de la lansarea studiului au permis constatarea faptului că marea majoritate a parcelelor în agricultura ecologică supuse acestor intemperii climatice au obținut randamente mai bune decât cele în agricultura convențională.

Agricultura organică poate satisface necesitățile alimentare ale populației Terrei. În multe regiuni ale lumii recoltele de pe sectoarele organice depășesc sau nu sunt mai mici decât cele obținute pe terenurile cu agricultură convențională. Din punct de vedere al consumurilor energetice s-a demonstrat că pentru agricultura biologică se consumă numai 1/3 din energia totală utilizată în agricultura chimică. Cu toate acestea, presiunea economică și concurențială este destul de ridicată pentru a împiedica pătrunderea agriculturii biologice în agenda de priorități a producătorilor agricoli. În pofida acestui lucru, la nivel european există un puternic curent de opinie prin care populația solicită din ce în ce mai mult produsele ecologice în detrimentul celor tratate chimic sau modificate genetic. Există o pondere ridicată de consumatori din spațiul european care preferă să le cumpere la prețuri mai mari, conștienți fiind că sunt și sănătoase comparativ cu produsele agricole obținute intensiv. Dacă această cerere va crește, este posibil ca în curând să asistăm la reorientarea producătorilor agricoli către agricultura biologică.

Conștienți de efectele tot mai nocive ale chimizării asupra agriculturii, statele membre ale UE, au adoptat în ultimii ani o serie de măsuri care au ca scop îmbunătățirea sănătății produselor agricole și a alimentelor. Conform reglementării CEE nr.2029/1999, aceste măsuri nu-și propun să anuleze eforturile pentru modernizarea în continuare a agriculturii intensive comunitare, dar ele obligă la un nou concept și un nou sistem de management al resurselor și calității. În scenariul trecerii la agricultura de tip ecologic se pornește de la realitatea că în actuala etapă de evoluție a agriculturii, înlocuirea totală a input-urilor externe cu resurse și mecanisme naturale de reglare a agro-ecosistemelor, nu este

nici realistă nici posibilă. Soluția la care trebuie să se recurgă este una de compromis în sensul de a fi încurajate ambele tipuri de agricultură , cu precădere acele tehnologii care vor conduce la reducerea dependenței producției agricole de cantitatea de pesticide administrată. Printre măsurile concrete incluse în agenda intitulată “ **Noi transformări ale proceselor agricole**” amintim: reducerea numărului de pesticide de la 800 la 200 în următorii 5 ani , cu o diminuare concomitentă a numărului de tratamente; reintroducerea asolamentelor cu 4-5 plante; reducerea dozelor de îngrășăminte și creșterea coeficientului de utilizare a elementelor de nutriție de către plante; scăderea randamentului la aproximativ 6000 kg gâu și porumb ;

Printre țările subdezvoltate și cele în tranziție , pericolul nesiguranței alimentare vine din altă direcție: poluări frecvente și intensive cu pesticide și îngrășăminte (alegerea nepotrivită a moleculelor, dozare greșită, tratamente necorespunzătoare etc.); folosirea unor soiuri foarte productive , dar sensibile la boli și dăunători; în lipsa măsurilor de protecție a plantelor apar poluări grave cu micotoxine, mult mai periculoase decât reziduurile de pesticide. În mai 2002 , Parlamentul European a cerut Comisiei Europene să alcătuiască o directivă care să stea la baza unui program pentru reevaluarea și reducerea folosirii pesticidelor care au fost autorizate și omologate înainte de 1993; toate aceste pesticide trebuie revizuite utilizându-se noi metode de testare în ceea ce privește toxicitatea și impactul asupra mediului. Acestui proces de reevaluare îi vor fi supuse toate cele peste 800 de substanțe active având ca termen anul 2008.

Producția ecologică se realizează în ferme, gospodării individuale, asociații familiale și mai rar, în asociații și societăți agricole și agroindustriale mari sau de tip holding. Produse ecologice se obțin, de asemenea, în mediu acvatic, în păduri și în alte sisteme naturale. Unitățile agricole și agroindustriale ecologice corespund, atât ca amplasament, cât și proces de producție tuturor exigențelor privind calitatea și protecția mediului înconjurător. Fermele și societățile agroindustriale ecologice sunt, în general, de dimensiuni mici și mijlocii. Majoritatea acestor ferme ocupă suprafețe mici, cuprinse între 5 și 50 ha. Uneori, când terenul agricol este puțin, potențialul economic și de forță de muncă este scăzut și sistemele agricole sunt intensive (sere, solarii, ciupercării, culturi de legume, flori, pomi și vie) sau speciale (creșterea viermilor de mătase, a melcilor, a struților etc.) suprafața fermei ecologice este chiar mai mică de 5 ha. În zonele cu suprafețe întinse de teren și cu potențial tehnologic mare, fermele ecologice pot fi mai mari de 50 de hectare ajungând uneori la 1000-2000 de hectare.

Toate fermele și societățile agricole, agroindustriale și comerciale ecologice parcurg o perioadă, mai lungă sau mai scurtă, de conversie, care este egală cu timpul scurs între 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), care este abilitată să evalueze și să garanteze în scris că sistemul de producție sau de prelucrare se desfășoară în conformitate cu standardele agriculturii ecologice. Trecerea de la agricultura convențională la cea ecologică se face pas cu pas, pentru ca structurile economice să nu resimtă efectele scăderii productivității, iar producătorii să capete încredere în noile sisteme. Certificarea se face imediat ce toată unitatea economică corespunde standardelor ecologice. Certificarea sectorială se face cu condiția ca cele două sisteme (convențional și ecologic) să fie separate foarte clar atât în documentații, cât și în activitatea productivă.

Tehnologiile agroecologice îmbină metodele tradiționale de cultivare a terenurilor, creștere a animalelor și de prelucrare a produselor agricole cu mijloacele moderne de înaltă tehnicitate precum sistemele culturale simplificate și automatizate și modelele de simulare și de analiză completă. Sămânța, materialul de plantat și animalele de prasilă sunt certificate ecologic și, ca atare, se produc fie în ferma proprie, fie în ferme și societăți ecologice specializate. Hrana plantelor și a animalelor este cât mai naturală, completă, sănătoasă, biodegradabilă și nu depășește nevoile acestora. Sistemul de hranire exclude contaminarea mediului înconjurător cu substanțe nutritive (nitrati, fosfor) și metale grele,

precum și folosirea de substanțe minerale produse pe cale industrială, cu excepția celor admise prin actele normative interne și internaționale și include obligativitatea de a returna în sol orice material organic biodegradabil, nefolosit sau în exces. Sistemele ecologice vegetale și animale înregistrează pierderi mici ca urmare a atacului de buruieni, boli și insecte și alte animale dăunătoare datorită activităților preventive permanente și a măsurilor curative lipsite de toxicitate. Efectele tehnologic-ecologice sunt multiple, de lungă durată și se manifestă mai târziu (de exemplu, tratamentul seminței și al materialului de plantat cu preparate biologice se face cu scopul de a crește numărul și activitatea microorganismelor din sol, de a îmbunătăți capacitatea nutritivă a solului și pentru prevenirea atacului de boli și de dăunători).

Prelucrarea produselor agricole ecologice se face mecanic, fizic sau biologic, cu menținerea calității și, pe cât posibil, a integrității structurale a produselor agricole, în condiții ireproșabile de igienă. Materiile prime și ingredientele folosite în procesul de prelucrare sunt certificate ecologic. Produsele agricole și agroindustriale ecologice se depozitează separat de produsele neecologice. Ambalajul produselor ecologice este din materiale biodegradabile, care nu contaminează nici produsele și nici mediul înconjurător. Transportul produselor ecologice și al animalelor se face cu minim de pierderi și pe distanțe mici. Produsele ecologice sunt etichetate sau / și însoțite de un document pe care scrie denumirea produsului, numele și adresa persoanei sau a companiei producătoare, denumirea firmei ce a făcut certificarea, metodele de producere sau de prelucrare și mențiunea “ Produs certificat ecologic”. Pe etichetă se înscrie, de asemenea, compoziția produsului, inclusiv ingredientele și acolo unde este cazul aditivii, precum și termenul de valabilitate.

Recoltele ecologice sunt mai scumpe cu 10-30 % comparativ cu cele convenționale. Scăderea recoltei și a eficienței economice este compensată de creșterea calității și a stabilității produselor ecologice. Munca în fermă și societatea agroindustrială ecologică este pasionantă și reconfortantă și se bazează pe analiza sistemică și decizii rațional – științifice inovatoare.

BIBLIOGRAFIE:

1. Banu, C, Butu, N, Lungu, C, Alexe,P, Rasmerita, D, Vizireanu, C, “*Aditivi și ingrediente pentru industria alimentară*”, Editura Tehnica, Bucuresti, 2000;
2. Diaconescu, I, “*Merceologie alimentară*”, Editura Eficient, București, 1998;
3. Giurea, M, “*Semnificația E-urilor de pe etichete și ambalaje*” Buletin Informativ pentru Industria Alimentară, nr.16 , 2002 ;
4. Jukes, D, “*Food additives in the European Union*”, The School of Food Biosciences the University of Reading, UK;
5. Pamfilie R, Procopie,R, Dima, D, “*Mărfurile alimentare în comerțul internațional*”, Editura Economică, București 2001;
6. Sercan, E, “*Efectele devastatoare ale unor E-uri periculoase*”, Curierul Național din 7 februarie, 2001;
7. *** www.revista-ferma.ro;