

## **Analiza impactului de mediu a dezvoltării durabile în exploatarea agricole**

*Prof. univ. dr. Vasile Burja  
Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia  
Email: vasileburja@yahoo.com*

*The sustainable development represents a modality of economy efficiency growth and increases the agricultural exploitations' competitiveness. The paper presents aspects of sustainable development in the agricultural sector and proposes an indicators system concerning the monitoring of the impact of agricultural exploitations activities about environment.*

Obiectiv al Strategiei României de Dezvoltare Durabilă pentru 2007-2013<sup>1</sup>, extinderea agriculturii durabile la nivelul fermelor agricole răspunde priorităților formulate de țara noastră în actuala orientare a politicii de dezvoltare rurală în conformitate cu Liniile Directoare Strategice Comunitare.

În condițiile în care spațiul rural românesc reprezintă 89 % din teritoriu și există un număr mare de sate (peste 12000) iar populația este într-o proporție covârșitoare de tip rural (46,6 %), s-a dovedit necesară o nouă politică de dezvoltare rurală care să reflecte orientarea formulată la nivel european de restructurare a agriculturii, dezvoltare teritorială/locală și integrarea mediului.

*Noua politică a dezvoltării rurale* stabilită la nivelul Uniunii Europene ce vizează toate cele 25 de state membre ca și statele în curs de aderare, este clădită pe câteva direcții strategice<sup>2</sup>:

- îmbunătățirea competitivității sectorului agricol și silvic. Restructurarea sectorului agricol, absolut necesară pentru implementarea dezvoltării durabile a mediului rural, implică preocuparea permanentă pentru creșterea performanțelor economice a exploatarea agricole concomitent cu introducerea măsurilor de protecție a mediului și de dezvoltare socială a mediului rural. Pentru realizarea acestor obiective sunt necesare măsuri de reducere a costurilor, creșterea dimensiunii fermelor, promovarea inovației, orientarea către piață, investiții în capitalul fizic și uman, diversificarea activităților economice, obținerea de produse de calitate, ecologice, folosirea de tehnologii mai puțin poluante;
- îmbunătățirea fondului funciar. Managementul rațional al pământului urmărește ca prin combinarea activităților agricole cu serviciile de mediu să se asigure dezvoltarea rurală durabilă. Măsurile sunt menite să asigure îmbunătățirea utilizării durabile a terenurilor agricole, să conserve și protejeze peisajul natural sau să permită realizarea unor priorități ale UE precum:

---

<sup>1</sup> Formulată de MAPDR

<sup>2</sup> Noi perspective pentru dezvoltarea rurală a Uniunii Europene, Comunitățile Europene, 2004, [www.europa.eu.int](http://www.europa.eu.int)

combaterea schimbărilor climatice, creșterea biodiversității și a calității apei, reducerea riscului și a efectelor dezastrelor naturale;

- creșterea calității vieții în mediul rural și încurajarea diversificării economice. Investițiile vizează dezvoltarea economiei rurale extinse prin formarea și îmbunătățirea infrastructurii de bază, renovarea și dezvoltarea satelor, protejarea și conservarea patrimoniului rural. Realizarea unui mediu rural mai atractiv – strategiile de dezvoltare locală vor juca un rol important pe această direcție -, va fi în măsură să promoveze creșterea durabilă;
- pregătirea profesională a forței de muncă locale capabilă să contribuie la diversificarea activităților din mediul rural și modificările structurale necesare.

Deși în noua viziune PAC, agricultura nu mai constituie activitatea de bază și predominantă a satelor, ea își păstrează rolul determinant pentru funcționarea economiei rurale și își intensifică funcția de protecție a mediului.

La nivelul Uniunii Europene, Politica Agricolă Comunitară a căpătat în ultimii ani, noi dimensiuni iar începând cu anul 2005 s-a inițiat transformarea fundamentală a politicii de dezvoltare rurală cu orizont determinat pentru perioada 2007-2013. Obiectivele reformei PAC pun accentul pe *dezvoltarea durabilă a agriculturii* din punct de vedere economic, social și al mediului.

Se au în vedere în special, influențele pe care agricultura le exercită asupra mediului natural și implicațiile în viața social-economică a satelor. Dezvoltarea unor zone rurale viabile și a comunităților cu caracter durabil trebuie integrată unei viziuni mai ample de dezvoltare regională. Circumscrierea nevoilor proprii ale satelor în formarea strategiei de amenajare a teritoriului, va avea ca efect o diversificare a activităților atât în cadrul sectorului agricol cât și diversificarea sectoarelor economice din mediul rural, cu implicații directe asupra calității vieții. În aceste condiții, restructurarea agriculturii și cea teritorială sunt condiții ale implementării dezvoltării durabile.

Modul de organizare a utilizării resurselor de la nivelul exploatațiilor agricole trebuie să reflecte aplicarea principiului general al raționalității economice și al eficienței, impunându-se în completare și o evaluare economică a avantajelor și pagubelor provocate mediului. În acest fel, relația agricultură - mediu va exprima într-o măsură mult mai mare trăsăturile caracteristice ale dezvoltării durabile.

În prezent, pagubele provocate mediului de actualele practici agricole de tip convențional sunt multiple:

- poluarea mediului înconjurător, în special a apelor subterane și de suprafață cu nitrați, metale etc. ca urmare a utilizării de substanțe chimice pentru fertilizarea solului;
- poluarea atmosferică prin creșterea emisiei de amoniac ca urmare a practicării sistemelor intensive de creștere a animalelor precum și datorită stropirii culturilor;
- probleme care provin din fenomenul de marginalizare: degradarea infrastructurii, abandonarea terenurilor, eroziunea chimică și fizică a solurilor;
- tasarea, poluarea solului ceea ce determină o scădere a capacității sale productive și înrăutățirea calității resurselor de apă;
- degradarea peisajului și a habitatului speciilor sălbatice etc.

La nivel european, în numeroase țări în care se desfășoară activități agricole de tip intensiv au fost implementate pe scară largă sisteme de evidență a interacțiunii cu mediul,

bazate pe o serie de *indicatori specifici*. Aceștia asigură o evidență a activităților agricole și a performanțelor ecologice, monitorizând atât tipurile de resurse intrate (nutrienți, pesticide, energie etc.) și eficiența folosirii acestora cât și emisiile rezultate din producție.

Introducerea indicatorilor de urmărire a performanței de mediu s-a făcut în mod benevol în cadrul unor ferme din Danemarca, Germania, Marea Britanie, Belgia, Elveția, Franța, Luxemburg, Olanda iar rezultatele favorabile obținute recomandă folosirea indicatorilor statistici respectivi pentru analiza relației dintre practicile agricole aplicate și nivelul de eficiență economică și ambientală. Măsurând efectele activităților agricole, indicatorii de mediu au rolul de a stimula producătorii agricoli în îmbunătățirea propriei interacțiuni producție-mediu, efectele economice superioare obținute ducând la crearea unui agroecosistem performant.

Câteva dintre cele mai uzuale sisteme de evidență a intrărilor-ieșirilor folosite în exploatațile agricole europene, încă din 1991 sunt<sup>3</sup> redate în tabelul numărul 1.

*Tabelul*

*nr. 1*

<b>Simbol</b>	<b>Nume</b>	<b>Conținut</b>	<b>Țări</b>
GA	Green accounts	Nutrienți (NPK), pesticide, energie	Danemarca
EALF	Ethical account for livestock farms	Nutrienți (NP), pesticide, energie	Danemarca
EMA	Environmental management for agriculture	Nutrienți (NPK), pesticide, energie	Marea Britanie
AEI	Agro-ecological indicators	Nutrienți (NP), pesticide, energie	Franța, Germania
AEL	Agricultural environment label	Nutrienți (NP), pesticide, energie	Olanda
REPRO	Repro	Nutrienți (NPK), pesticide, energie	Germania
FHL	Herdbooks system	Nutrienți (NPK), energie	Luxemburg, Belgia
STANK	Farm level nutrient balance	Nutrienți (NPK)	Suedia
EYP	Environmental yardstick for pesticides	Pesticide	Olanda, Belgia
EY	Energy yardstick	Energie	Olanda

Bazându-se pe principii simple de evidență, unele dintre sisteme au în vedere kilogramele de substanță activă folosită (AEL) iar altele, compară dozele de pesticide

<sup>3</sup> Halberg N., Versuur G., Googlass G., Farm level environmental indicators; are they useful? An overview of green accounting systems for European farms, în *Agriculture, Ecosystems and Environment* 105/2005

folosite cu dozele standard recunoscute (EALF, GA) nefăcând însă diferența între pesticide după gradul de toxicitate sau impactul pe care îl provoacă asupra mediului. Sistemele EMA, AEI și EYP folosesc scoruri acordate riscurilor rezultate din folosirea unor tipuri de pesticide în cadrul exploatațiilor, ale căror efecte se regăsesc în nivelul contaminării aerului și apelor. Pentru ușurința comparațiilor se încearcă stabilirea unui indicator al pesticidelor valabil la nivelul întregii Uniuni Europene. Indicatorii de monitorizare a ieșirilor urmăresc emisiile de CO<sub>2</sub>, metan, nitrați, energia folosită, eficiența folosirii acesteia etc. și măsoară poluarea exercitată asupra atmosferei, terenurilor și apelor. Câțiva dintre cei mai folosiți indicatori sunt (tabel nr. 2):

Tabel nr. 2

Specificare	Balanța N	Eficiența N	Riscul emisiei	Eco-punctaj
Indicatori	Surplusul de N, kg/ha	Eficiența folosirii N, %	Puncte, 0-10	Calcularea eco-punctajului pe o scală generală de la -100 la 100
Mod de calcul	$\frac{\text{Intrari } N - \text{Iesiri } N}{ha}$ adică, suma tuturor intrărilor N mai puțin N din producția vândută și stocată	$\frac{\text{Intrari } N - \text{Iesiri } N}{\text{Iesiri } N} \cdot 100$ adică, surplusul de N împărțit la N total aflat în produse	Suma eforturilor în kg N/30 – Suma ieșirilor în kg N/30	Diferența relativă dintre rata de fertilizare standard definită și a fertilizatorului actual folosit

Evidențierea performanțelor ambientale ale exploatațiilor agricole cu ajutorul indicatorilor de mediu întâmpină unele dificultăți care rezultă nu atât din calcul relativ simplu al indicatorilor, cât din înregistrările empirice ale informațiilor necesare – toate resursele intrate în ferme și care se regăsesc în componența producțiilor agricole vândute sau stocate, conținutul în azot, fertilizatorii folosiți și conținutul de N pe ha, eficiența folosirii N.

Sunt mai multe aspecte favorabile care recomandă totuși, implementarea unui sistem de evidență a intrărilor/ieșirilor:

- principalul avantaj al informațiilor oferite de sistemele de indicatori de mediu rezidă în posibilitățile de îmbunătățire a performanțelor ecologice concomitent cu creșterea producțiilor agricole. Adoptarea lor de către exploatațiile agricole este totodată în măsură să impulsioneze schimbări interne în management prin introducerea aspectelor de mediu în procesul de planificare a activităților agricole;
- creează premisele pentru îmbunătățirea eficienței energiei folosite fără costuri suplimentare ale producătorilor;
- încurajează reducerea consumurilor de pesticide și alegerea pesticidelor mai puțin toxice;
- conduc la îmbunătățirea performanței ecologice și a eficienței intrărilor de resurse folosite ceea ce conduce la reducerea semnificativă a costurilor;

- permit comparații între exploatații agricole având ca efect creșterea interesului producătorilor pentru creșterea performanței ambientale, păstrarea calității solului, biodiversitate, calitatea vieții, în general, elemente definitorii ale dezvoltării durabile.

Și în România, implementarea conceptului de dezvoltare durabilă are ca premise de bază dezvoltarea durabilă a agriculturii dar și restructurarea teritorială și dezvoltarea socio-economică a zonelor rurale.

Deși țara noastră și-a intensificat eforturile pe linia dezvoltării durabile, scăderea puternică a emisiilor de gaze cu efect de seră de la 61,2 tone CO<sub>2</sub> echivalent/locuitor în 1997 la 52,0 tone CO<sub>2</sub> echivalent/locuitor în 2002, nu reflectă atât eficiența politicii de mediu cât declinul economic din perioada 1990-1999. Lipsa informațiilor statistice nu permite o apreciere a contribuției agriculturii la emisiile totale de gaze de CO<sub>2</sub>. Procesul de restructurare economică de după 1989 la care a fost supusă și agricultura, nu a condus la eficientizarea activității ci dimpotrivă a accentuat caracterul extensiv al acestei ramuri, prin lipsa investițiilor și a dotărilor. În aceste condiții, agricultura românească are posibilități de dezvoltare durabilă, preluarea acquis-ului comunitar însemnând și angajamentul de adaptare a practicilor agricole în direcția obținerii de produse agroalimentare ecologice conforme cu standardele europene. Din 2002 s-a introdus un sistem de înregistrare a agenților economici care desfășoară agricultură ecologică și s-a înființat un organism românesc de inspecție și certificare a produselor ecologice ECOINSPECT, dublat de numeroase alte organisme europene.

Promovarea și dezvoltarea agriculturii ecologice în România se află sub incidența FNAE (Federația Națională pentru Agricultură Ecologică) care include câteva asociații de producători: Agroecologica, Asociația Română pentru Agricultură Durabilă, Biotera, Societatea pentru Agricultură Ecologică, Ecorural. Prin intermediul FNAE vor fi promovate regulile producției agricole ecologice, produsele utilizate în agricultura ecologică, tehnologii de producție adecvate etc.

Metodele de producție ecologice precizate în Ordonanța de Urgență nr. 34/2000 privind produsele agroalimentare ecologice se bazează pe:

- a) respectarea principiilor producției ecologice;
- b) neutralizarea de fertilizatori și amelioratori ai solului, pesticide, materiale furajere, aditivi alimentari, ingrediente pentru prepararea alimentelor, substanțe folosite în alimentația animalelor, substanțe ajutătoare pentru pregătirea furajelor, produse pentru curățarea și dezinfectarea adăposturilor pentru animale și alte produse, decât a acelor produse permise să fie folosite în agricultura ecologică;
- c) folosirea de semințe sau material vegetativ săditor obținut prin metode de producție ecologică.

În ceea ce privește producția agroalimentară ecologică câteva din principiile sale de bază prevăzute în legislația românească sunt:

- eliminarea oricărei tehnologii poluante;
- realizarea de structuri de producție și asolamente, în cadrul cărora rolul principal îl dețin rasele, speciile și soiurile de înaltă adaptabilitate;
- susținerea continuă și ameliorarea fertilității naturale a solului;
- integrarea creșterii animalelor în sistemul de producție a plantelor;

- utilizarea economică a resurselor energetice convenționale și înlocuirea acestora în mare măsură prin utilizarea rațională a produselor secundare re folosibile;
- aplicarea unor tehnologii pentru cultura plantelor și pentru creșterea animalelor care să satisfacă cerințele speciilor, soiurilor și raselor.

Adoptarea principiilor producției ecologice în domeniul vegetal și în zootehnie va avea în vedere realizarea unor agrosisteme viabile și durabile la nivelul exploatațiilor agricole.

Întrucât măsurarea performanței ambientale a exploatațiilor agricole solicită o îmbunătățire a sistemului de evidență a gestiunii resurselor, în prezent, se poate efectua o analiză a efectelor economice ale adoptării dezvoltării durabile de către unele exploatații agricole din România.

### **Bibliografie:**

1. Burja Camelia – *Restructurare și performanță economică în viticultură și vinificație*, Editura Ceres, București, 2005.
2. Halberg N., Verscuur G., Googlass G.,- *Farm level environmental indicators; are they useful? An overview of green accounting systems for European farms*, în *Agriculture, Ecosystems and Environment* 105/2005.
3. Rădulescu C. Valentina – *Dezvoltarea durabilă și implicațiile economico-financiare ale organizării exploatațiilor agricole*, Editura ASE, București, 2003.
4. Trică Carmen – *Economia mediului*, Editura ASE, București, 2004.
5. [www.europa.eu.int](http://www.europa.eu.int) - *Noi perspective pentru dezvoltarea rurală a Uniunii Europene, Comunitățile Europene.*