

SEMNALE DE MEDIU AEM 2009

1831-273X

**PROBLEME FUNDAMENTALE DE MEDIU
CU CARE SE CONFRUNTĂ EUROPA**



Realizare copertă: © ZOB 2008
Ilustrații copertă: © ZOB 2008
Ilustrații: © ZOB 2008
Design: AEM

Notă legală

Conținutul acestei publicații nu reflectă neapărat opiniile oficiale ale Comisiei Europene sau ale altor instituții din cadrul Comunităților Europene. Nici Agenția Europeană de Mediu și nici vreo persoană sau societate care acționează în numele Agenției nu sunt responsabile pentru modul în care sunt folosite informațiile cuprinse în acest raport.

Toate drepturile rezervate

Nicio parte a acestei publicații nu poate fi reprodusă în nicio formă sau prin niciun mijloc electronic sau mecanic, inclusiv fotocopiare, înregistrare sau orice sistem de stocare a informației, fără acordul scris al deținătorului dreptului de autor. Pentru drepturile de traducere sau reproducere vă rugăm să contactați AEM (informațiile privind adresa sunt prezentate mai jos).

Informațiile cu privire la Uniunea Europeană sunt puse la dispoziție pe internet. Acestea pot fi accesate prin serverul Europa (www.europa.eu).

Luxemburg: Oficiul pentru Publicații Oficiale ale Comunităților Europene, 2009

ISBN 978-92-9167-397-1
ISSN 1831-273X
DOI 10.2800/61218

© AEM, Copenhaga, 2009

Producție ecologică

Această publicație este tipărită în conformitate cu cele mai înalte standarde ecologice.

Tipărită de Schultz Grafisk

- Certificat de gestionare a mediului: ISO 14001
- IQNet — The International Certification Network (Rețeaua internațională de certificare) DS/EN ISO 14001:2004
- Certificat de calitate: ISO 9001: 2000
- Înregistrare EMAS. Licența nr. DK — 000235
- Etichetă ecologică Nordic Swan, licența nr. 541 176
- Certificat FSC — cod de înregistrare: SW — COC — 698

Hârtie

- Hârtie fină, mată, fără conținut de lemn, TCF
- Etichetă Nordic Swan

Tipărit în Danemarca



Agencia Europeană de Mediu
Kongens Nytorv 6
1050 Copenhagen K
Danemarca
Tel.: +45 33 36 71 00
Fax: +45 33 36 71 99
Site web: eea.europa.eu
Informații: eea.europa.eu/enquiries

Cuprins

Ce sunt Semnale de mediu?.....	4
Editorial	5
Atenuarea schimbărilor climatice – Mai mult decât încălzire	6
Adaptarea la schimbările climatice – Dacă izvorul va seca	10
Biodiversitate – Limacși ucigași și alte specii străine	14
Poluarea aerului – Cu fiecare gură de aer inspirată	18
Agricultura și mediul – Să intervenim în problema PAC-ului	22
Mediul marin – Peștele pe uscat.....	26
Energia – Dacă utilizarea bioenergiei crește exploziv	30
Problema deșeurilor – Nu în curtea mea	34

Ce sunt „Semnale de mediu”?

Semnale de mediu este publicată de Agenția Europeană de Mediu (AEM) la începutul fiecărui an și prezintă eseuri scurte despre subiecte de interes atât pentru publicul larg, cât și pentru dezbaterile privind politica de mediu pentru anul următor.

În parteneriat cu rețeaua noastră, monitorizăm starea mediului în cele 32 de state membre ale agenției. Lucrăm cu o cantitate imensă de date privind mediul, furnizate atât de cercetătorii care stau de exemplu în apă până la genunchi, cât și prin imaginile de satelit primite din spațiu.

În centrul atenției noastre se află descoperirea, studierea și înțelegerea șirului de „semnale” privind sănătatea și diversitatea mediului în care trăim. Semnale de mediu respectă complexitatea științifică și ține cont de incertitudinile implicite prezente în toate problemele de care se ocupă.

Publicul cărui ne adresăm este foarte larg, de la studenți la oameni de știință, de la factori de decizie politică la fermieri și mici întreprinzători. Semnale de mediu va fi publicat în toate cele 26 de limbi ale AEM și va urma o abordare

bazată pe întâmplări pentru o mai bună comunicare cu acest grup divers de oameni.

Cele opt eseuri prezentate nu au un caracter exhaustiv, însă au fost selectate pe baza relevanței lor în ceea ce privește dezbaterile actuale privind politica de mediu din Europa. Acestea tratează probleme cu caracter prioritar privind schimbările climatice, natura și biodiversitatea, utilizarea resurselor naturale și sănătatea.

Semnale de mediu utilizează mai multe abordări pentru a relata o întâmplare. Fiecare întâmplare prezintă probleme specifice, însă, luate ca ansamblu, acestea ilustrează totodată numeroasele interrelații dintre problemele aparent fără nici o legătură între ele.

Apreciem orice reacție legată de Semnale de mediu. Vă rugăm să ne trimiteți părerile dvs. sub forma unei anchete de interes public organizată de AEM: <http://www.eea.europa.eu/enquiries>. Nu uitați să menționați cuvântul „Signals” în câmpul „Subiect”. ■

Editorial

De multe ori, mediul nostru natural oferă un decor splendid vieții noastre de zi cu zi. Acest decor poate fi un pârau din împrejurimi, un mic lac sau o porțiune de plajă. La o scară mai largă, suntem uluiți de frumusețea ametoare a Alpilor sau a munților Carpați, a pădurilor străvechi, a fluviilor sau a coastelor superbe. Dincolo de Europa, mintea noastră este copleșită de imaginea ghețarilor din Arctica sau Antarctica, a pădurilor tropicale din regiunea Amazonului și a câmpiilor din Africa pe care se practică safariul.

Cea mai mare parte a acestui patrimoniu natural este amenințată în prezent de o creștere a populației și o dezvoltare economică fără precedent. Când m-am născut, pe Pământ trăiau 3 miliarde de oameni. Astăzi suntem 6,7 miliarde și se pare că acest număr va ajunge la 9 miliarde până în 2050.

Economia mondială, în termenii produsului intern brut (PIB), a crescut într-un ritm nemaîntâlnit: în 1950, PIB-ul era de 4 trilioane de euro. În 2007, acesta era de peste 42 de trilioane de euro. Această creștere – de zece ori – a fost determinată de câțiva factori cheie, în special de circulația materiilor prime și a mărfurilor – toate provenind din mediul nostru natural.

În contrast cu această creștere economică, mediul nostru a avut de suferit. Ghețarii din lanțurile muntoase ale Europei se topesc, provocând pe viitor și mai multe revărsări ale râurilor și suferință milioane de oameni. Calota glaciară din Arctica în timpul verii se retrage și se subțiază mai repede ca oricând: în 2007, suprafața calotei glaciare era jumătate față de cea măsurată în anii '50. Peste tot în lume, mai mult de un miliard de oameni, majoritatea săraci, își asigură hrana și existența din pescuit. Însă jumătate din populația piscicolă naturală a fost exploatată pe deplin. Majoritatea pescăriilor comerciale de azi probabil se vor prăbuși până în 2050 dacă tendințele actuale nu se modifică radical. În ceea ce privește uscatul, pădurile tropicale sunt decimate de dragul dezvoltării, fără a se lua în considerare numeroasele servicii ecologice pe care acestea le furnizează.

Aceste tendințe pot schimba relația noastră cu mediul natural, dar nu și dependența noastră de acesta. Activitățile noastre economice și însăși coeziunea dintre societățile noastre se sprijină pe resursele naturale pe care le asigură planeta.

Cu toate acestea, modul în care ne organizăm economiile nu acordă atenția cuvenită acestei relații de dependență – nu există societăți fără mediu natural, însă există mediu natural fără societăți. La baza degradării pe care o observăm în jurul nostru,

în mediul nostru natural, stă lipsa conștientizării valorilor care contează în această relație.

În 2006, Lordul Nicolas Stern a cuantificat impactul schimbărilor climatice. El a estimat că stoparea imediată a emisiilor de gaze cu efect de seră ar reduce semnificativ costurile impactului schimbărilor climatice. Dacă s-ar acționa în acest moment, costurile ar fi mai reduse și eficiența mai mare, decât dacă s-ar acționa mai târziu.

Analiza Stern a stimulat inițiative și în alte domenii ale politicilor, îndeosebi în cel al biodiversității și al serviciilor ecosistemice. Inițiative ca cele ale domnului Stern au ajutat oamenii să înțeleagă care este miza dacă vom urma în continuare modelele de consum actuale. Înainte de toate, trebuie să redobândim sentimentul de umilință față de mediul natural, pentru că – așa cum popoarele indigene au înțeles de mult – în cele din urmă trebuie să răspundem în fața naturii. Natura își are regulile și limitele proprii. Mediul natural este fundamentul – și nu fundalul – societății noastre.

Prin intermediul Semnalelor de mediu intenționăm să contribuim la această apreciere a mediului natural. Sperăm să influențăm modul de gândire și atitudinea oamenilor și să avem un impact asupra deciziilor pe care le luăm zi de zi fiecare dintre noi.

Anul acesta va fi un an istoric pentru mediu, culminând cu o reuniune majoră a ONU despre schimbarea climatică care va avea loc în decembrie. Această întâlnire, probabil cea mai importantă reuniune pe probleme de mediu la ora actuală, va trebui să propună un succesori Protocolului de la Kyoto.

Emisiile de gaze cu efect de seră sunt doar un simptom al unei probleme mult mai profunde: incapacitatea noastră de a trăi în mod durabil. Totuși, amplexarea acestor probleme de mediu nu ar trebui să ne paralizăm, făcându-ne pasivi. Ar trebui să ne trezească conștiința și să ne încurajeze să dezvoltăm modele de viață, de creștere, de producție și de consum noi, durabile. În cele din urmă, este vorba despre reevaluarea elementelor fundamentale ale vieții. Într-un moment în care piețele monetare caută direcții noi, poate că mediul înconjurător va fi cel care va arăta calea.

*Profesor Jacqueline McGlade,
director executiv,
Agenția Europeană de Mediu,
Copenhaga*



Mai mult decât încălzire

Diplomația globală și căutarea căilor pentru continuarea Protocolului de la Kyoto

În fiecare iarnă, porțile renumitei Tivoli Gardens din Copenhaga, un faimos parc de distracții din centrul orașului, se redeschid pentru a marca oficial începutul perioadei sărbătorilor de iarnă.

În acest decembrie, luminițele de la Tivoli vor fi eclipsate, probabil, de un eveniment de o importanță majoră, COP 15 – cea mai importantă întâlnire pe problema schimbărilor climatice globale care a avut loc vreodată –, când capitala daneză va fi inundată de mii de diplomați, politicieni, oameni de afaceri, ecologiști și experți în probleme climatice din toate părțile lumii.

“Provocarea lansată de schimbările climatice și răspunsul nostru vor determina soarta noastră, a erei noastre, și, într-un final, moștenirea noastră globală”

Ban Ki-Moon, secretarul general al ONU

Întâlnirea este o etapă crucială în cadrul unui proces care datează din 1992, de la momentul întâlnirii la nivel înalt a Națiunilor Unite privind Mediul și Dezvoltarea care a avut loc la Rio de Janeiro. Atunci a demarat cu adevărat efortul global de abordare a problemei schimbărilor climatice.

Întâlnirea la nivel înalt a avut ca rezultat elaborarea Convenției-cadru a Organizației Națiunilor Unite privind schimbările climatice (CCONUSC), o convenție care formează baza legală pentru eforturile globale de a găsi o soluție la problema schimbărilor climatice. Reuniunea convenției, cunoscută sub denumirea de Conferința părților (COPs) a avut loc an de an, începând cu 1994.

Kyoto – primul pas spre reducerea emisiilor de gaze

Protocolul de la Kyoto, semnat în 1997 ca o extensie a CCONUSC, este primul pas pe calea eforturilor depuse pentru reducerea, pe termen lung, a emisiilor de gaze cu efect de seră, necesare pentru prevenirea schimbărilor climatice îngrijorătoare. Prima etapă de angajament a protocolului se încheie în 2012, iar din partea reuniunii „COP 15” se așteaptă o continuare ambițioasă a acestui angajament.

Importanța Protocolului de la Kyoto constă în faptul că a stabilit obiective obligatorii de emisie de gaze pentru țările dezvoltate care l-au ratificat. De exemplu, cele 15 țări care erau state membre ale UE (UE-15) în 1997 și-au stabilit ca obiectiv comun reducerea emisiilor de gaze cu 8%

comparativ cu „anul de referință” stabilit în cadrul Protocolului (1).

Aceste țări trebuie să atingă obiectivul stabilit în perioada 2008–2012 (2).

Țările semnatare au obligația să atingă obiectivele stabilite prin protocol mai ales reducând emisiile de gaze pe propriul teritoriu. În același timp însă există și o serie de alte opțiuni care le poate facilita realizarea obiectivului propus (vezi secțiunea: Să ajungem la Kyoto la timp).

Protocolul de la Kyoto a fost destul de controversat, în principal datorită faptului că Statele Unite nu l-a ratificat, dar și pentru că unele țări în curs de dezvoltare, precum India și China, cu economii cu un ritm accelerat de dezvoltare, nu au stabilit obiective în cadrul protocolului.

AEM – un element din puzzle

Echipa de lucru pentru schimbări climatice a AEM joacă un rol important în cadrul eforturilor europene, coordonând o muncă de contabilizare de proporții foarte mari. Echipa colectează și verifică datele cu privire la emisiile așa-numitelor gaze cu efect de seră din toată Europa, pe care apoi le analizează în două rapoarte-cheie care contribuie la evaluarea Protocolului de la Kyoto.

În acest an, cifrele și analizele oferite de această echipă vor avea o semnificație și mai mare în contextul întâlnirii COP 15, datorită faptului că acestea sunt un indicator clar al măsurii în care eforturile țărilor UE de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră sunt încununate de succes. Țările care nu au ratificat protocolul sau care nu au încă obiective stabilite vor fi interesate să vadă cât de bine poate UE implementa protocolul.

Raportul privind inventarul – contabilizarea gazelor

Primul raport privind gazele cu efect de seră întocmit de AEM este publicat în primăvara fiecărui an și este denumit „raport privind inventarul”. Gazele cu efect de seră, în acest context, includ o serie de gaze care produc cele mai

grave schimbări climatice: bioxidul de carbon, metanul, oxidul de azot și gazele fluorurate. Raportul privind inventarul semnaleză tendințele naționale: dacă emisiile au tendință crescătoare sau descrescătoare. De asemenea, în cazul fiecărei țări indică și sursa reducerii sau creșterii emisiilor.

Fiecare stat membru trebuie să prezinte un raport estimativ Comisiei Europene și AEM referitor la propriile emisii. În acest sens, este relevant sectorul energetic care este responsabil pentru mai mult de 80% din totalul emisiilor de gaze cu efect de seră în UE. Statisticile privind utilizarea energiei, în funcție de tipurile de combustibil, se multiplică cu anumiți „factori de emisie”, estimându-se astfel, pentru fiecare țară în parte, emisiile de gaze provenite din sectorul energetic. Emisiile de gaze provenite din agricultură se estimează în funcție de mărimea suprafeței cultivate, tipurile de culturi, măsura în care se utilizează îngrășămintele chimice, precum și în funcție de efectivele de animale (bovine, păsări de curte, ovine, porcine, etc.) din respectiva țară.

Așa cum atleții sunt testați în mod regulat pentru a se verifica dacă se conformează regulilor, la fel și țările membre sunt monitorizate. Datele se centralizează pentru a se forma o imagine de ansamblu cu privire la emisiile de gaze la nivel european, raportul de centralizare fiind trimis la Comisia Europeană care o transmite mai departe, ca document oficial al Comunității Europene, la CCONUSC.

Întrucât datele sunt verificate mai întâi la nivel național, există o întârziere de raportare de un an și jumătate. Cel mai recent raport, publicat în iunie 2008, are la bază date din 2006. Raportul arată că, în momentul evaluării, emisiile de gaze provenind din țările UE-15 erau cu 3% sub emisiile din „anul de referință”.

Ce ne spun cifrele?

Conceptul de contabilizare a gazelor este unul destul de abstract, de aceea și semnificația reală a proporțiilor de creștere

(1) Fiecare tip de gaze are stabilit un „an de referință” diferit în cadrul protocolului. În cazul bioxidului de carbon, metanului și oxidului de azot (99% din tipurile de gaze emise) „anul de referință” este 1990 pentru toate cele 15 state membre. Pentru gazele fluorurate țările pot stabili un alt an de referință. Douăsprezece din cele 15 state membre au ales anul 1995.

(2) În momentul încheierii protocolului, cele 15 state membre au un obiectiv comun stabilit prin Protocolul de la Kyoto. În cadrul protocolului, fiecare țară membră are un obiectiv de reducere diferit: unii trebuie să reducă emisiile, pe când alții pot avea un nivel puțin mai mare de emisii. Noile state membre au obiective stabilite individual, cu excepția Ciprului și Maltei care nu au stabilite obiective.

sau reducere este greu de descifrat. Este mai eficient ca reducerile să fie considerate ca zile din an. Obiectivul stabilit în Protocolul de la Kyoto corespunde unor emisii de gaze pentru 29 de zile.

În fiecare an al perioadei de 5 ani dintre 2008-2012, emisiile de gaze ale țărilor UE-15 ar trebui să fie în medie cu 29 de zile mai scăzute față de nivelul de emisie din 1990. În acest fel, s-ar ajunge la o scădere semnificativă a emisiilor, în câțiva ani.

Cele mai recente date AEM arată că în perioada 1990-2006 emisia de gaze s-a redus cu o cantitate de emisii

corespunzătoare pentru 10 zile. Pentru a-și realiza obiectivul, țările UE-15 trebuie să reducă emisiile cu o cantitate de emisii pentru încă 19 zile.

Tendențe și estimări

Imediat ce s-a predat „raportul privind inventarul”, echipa de lucru pentru schimbări climatice a AEM începe să lucreze la cel de-al doilea raport important al anului, raportul referitor la „Tendențe și estimări”. Acest raport este publicat la finele anului, chiar înainte de întâlnirea anuală COP a ONU.

Acest raport conține o analiză profundă a tendințelor emisiilor de gaze descrise în primul raport și precizează sursele de unde provin emisiile de gaze și posibilele reduceri. Un aspect foarte important îl reprezintă faptul că raportul face estimări privind emisiile de gaze până în 2012 și chiar până în 2020. Această perspectivă asupra viitorului are o valoare inestimabilă prin aceea că permite o viziune clară asupra dimensiunilor problemei, oferind posibilitatea dezvoltării unor politici care să trateze această problemă ⁽³⁾.

Să ajungem la Kyoto la timp

Conform celor mai recente date oferite de AEM, în 2006 emisiile de gaze produse de țările UE-15 erau sub 3% față de nivelul „anului de referință”.

Țările care au semnat Protocolul vor trebui să facă reduceri substanțiale de gaze la nivel național. După îndeplinirea acestei condiții, țările pot folosi mecanismele Protocolului de la Kyoto ca Mecanismul de dezvoltare nepoluantă (CDM) sau Punerea în aplicare comună (JI), două scheme care permit unei țări să deconteze o parte a propriilor emisii de gaz investind în eforturile de reducere a emisiilor într-o altă locație.

Sistemul UE de comercializare a cotelor de emisie (EU ETS) este un alt instrument care permite companiilor industriale să reducă din propriile emisii de bioxid de carbon în mod rentabil din punct de vedere financiar. Pentru toate zonele industriale care emit cantități semnificative de bioxid de carbon s-au stabilit limite de emisie. Zonele care reușesc să emită sub limita care le-a fost alocată pot vinde partea rămasă până la limita alocată altor companii deficitare la acest capitol, sub forma alocării unor cote de emisie de gaze. Astfel s-a format o piață întreagă a carbonului. În momentul actual se estimează că peste 3% din emisiile de gaze din țările UE-15 s-au redus datorită EU ETS ⁽⁴⁾.

În urma unei propuneri venite din partea Comisiei Europene, sistemul EU ETS poate fi extins și pentru alte sectoare, ca aviația, industria petrochimică, sectoarele producătoare de amoniac și aluminiu, precum și noi tipuri de gaz, acoperind astfel cca. jumătate din emisiile de gaze ale țărilor UE ⁽⁵⁾.

În perioada de implementare a Protocolului de la Kyoto (2008-2012), țările dezvoltate pot comercializa între ele cote de emisie de gaze pentru a-și realiza obiectivele de emisie propuse.

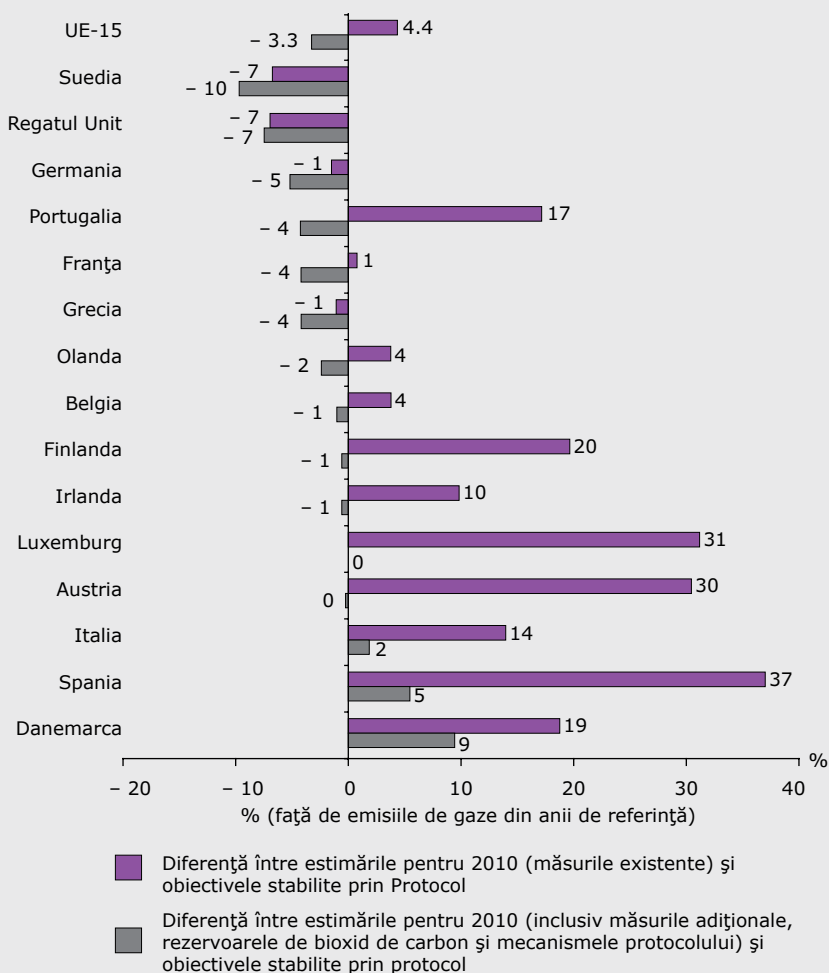


Fig. 1 / Diferențele dintre obiectivele și estimările pe care și le-au propus țările UE în cadrul protocolului și cele de repartizare a sarcinilor pentru țările UE pentru 2010. Sursă: Raport privind tendințele și estimările, AEM, 2007.

⁽³⁾ Din perspectiva anului 2020, raportul prezintă un șir întreg de estimări cu privire la situația europeană a emisiilor de gaze. Acest lucru este important în special în contextul propunerii de către Comisia Europeană a unui „pachet de măsuri privind energia și clima” care stabilește obiective pentru 2020.

⁽⁴⁾ Comparativ cu „anul de referință” stabilit în protocol.

⁽⁵⁾ În prezent, emisiile de gaze din sectorul aviației internaționale și transporturilor nu sunt reglementate în cadrul protocolului sau prin legislația UE.

Cel mai recent raport Tendințe și estimări confirmă faptul că țările UE-15 și-au redus emisiile de gaze cu 3% în intervalul dintre „anul de referință” și 2006. Raportul afirmă că va fi necesar un set complex de măsuri pentru a realiza și celelalte procente până la nivelul propus.

Demersurile naționale existente și cele planificate (care au loc la nivelul fiecărei țări), mecanismele Protocolului de la Kyoto, rezervoarele de bioxid de carbon (de ex. plantarea de arbori pentru a absorbi gazele) și comercializarea creditelor de carbon – toate vor fi utilizate, făcând posibilă o reducere a emisiilor de gaze cu 11% în cazul țărilor UE-15. Raportul menționează însă că țările membre trebuie să implementeze cât mai repede măsurile planificate, în caz contrar nu vor crea impactul propus la timp pentru realizarea obiectivelor.

La nivel național, Franța, Grecia, Suedia și Regatul Unit și-au realizat obiectivul asumat prin Protocol deja în 2006. Austria, Belgia, Finlanda, Germania, Irlanda, Luxemburg, Olanda și Portugalia preconizează atingerea obiectivului până la termenul propus, însă estimările privind Danemarca, Italia și Spania indică faptul că acestea nu vor reuși să realizeze obiectivul propus în domeniul reducerii emisiilor de gaze.

Tendințe viitoare: după Protocolul de la Kyoto

Expresia care a stârnit atâtea reacții, „responsabilitate comună, dar diferențiată”, folosită pentru prima dată la întâlnirea la nivel înalt pe problemele Mediului și Dezvoltării care a avut loc la Rio, revine frecvent în discursurile cercurilor care lucrează pentru contracararea schimbărilor climatice. Într-o formulare simplă, sensul

acestei fraze poate fi rezumat astfel: țările dezvoltate au o responsabilitate mai mare în producerea gazelor cu efect de seră din atmosferă. Aceste țări sunt mai industrializate, au produs mai multe emisii de gaze și este corect să aibă stabilite prin lege obiective de reducere a emisiilor de gaze înaintea țărilor aflate în curs de dezvoltare.

S-a dovedit că este foarte greu să se implementeze acest concept într-o manieră care să fie acceptată atât de țările industrializate, cât și de cele aflate în curs de dezvoltare. Una dintre principalele sarcini ale reuniunii COP 15 din luna decembrie va fi să transforme, în sfârșit, discursurile referitoare la această problemă în acțiuni concrete de reducere a emisiilor de gaze la scară globală. Acest lucru înseamnă stabilirea unor noi obiective în privința emisiilor de gaze și, mai ales, includerea Statelor Unite ale Americii și a țărilor mari în curs de dezvoltare, cum sunt India și China, în protocol.

Poziția UE cu privire la eforturile de reducere a emisiilor de gaze pe viitor este deja cunoscută: o reducere a emisiilor de gaze de 20% până în 2020, nivel care va crește până la 30% dacă și alte țări dezvoltate vor semna Protocolul la Copenhaga. Toate statele membre ale UE vor fi incluse în Protocol.

Obiectivul stabilit de UE pentru 2020 este echivalent aproape cu eliminarea emisiilor de gaze provenite din transporturi în toată Europa. Imaginați-vă că dispar toate camioanele, autobuzele, mașinile, trenurile, vapoarele și avioanele – în termenii emisiilor de gaze. Este un obiectiv ambițios, dar așa trebuie să fie, întrucât și miza este mare.

Cele mai recente date indică faptul că, la nivel global, emisiile de bioxid de

carbon sunt de patru ori mai mari din anul 2000 încoace, decât în deceniul anterior. Această creștere este cea mai gravă evoluție raportată de Grupul interguvernamental privind schimbările climatice (IPCC) în 2007. Țările mai puțin dezvoltate emit acum mai mult CO₂ decât țările dezvoltate. Eficiența rezervoarelor naturale de CO₂, ca de exemplu oceanul, a scăzut în ultimii 50 de ani, ceea ce înseamnă că eforturile umane pentru reducerea emisiilor de gaze vor trebui să fie cât mai eficiente dacă dorim să menținem cantitatea de CO₂ la un nivel care să nu afecteze stabilitatea atmosferei.

„Daunele, atât financiare, cât și morale, ale pasivității în domeniul schimbărilor climatice sunt imense. Primii care vor suferi consecințele sunt oamenii săraci, dar efectele vor fi resimțite de noi toți”, spune profesor Jacqueline McGlade, directorul executiv al AEM.

„Schimbările climatice depășesc granițele politice și financiare. Problema nu mai este doar de competența unui ministru sau doi care discută problema la nivel guvernamental, ci de cea a primilor miniștri, și trebuie tratată ca atare”, a declarat profesorul McGlade în continuare. ■

Bibliografie

Proiectul global al carbonului, 2008. Bugetul pentru carbon 2007.

AEM, 2008a. Inventarul anual al gazelor cu efect de seră al Comunității Europene, perioada 1990-2006 și raportul privind inventarul pe 2008, AEM Rqport tehnic 6/2008.

AEM, 2008b. Tendințe și estimări europene privind gazele cu efect de seră pe 2008, AEM Raport nr. 5/2008.



Dacă izvorul va seca

Adaptarea la schimbările climatice și apa

„O dată sau de două ori pe lună se sistează furnizarea apei, câteodată și mai des”, ne povestește Barış Tekin în apartamentul său din Beşiktaş, un cartier istoric al Istanbulului, unde locuiește împreună cu soția și fiica sa.

„Păstrăm în apartament aproximativ 50 de litri de apă îmbuteliată pentru spălat și curățenie, ca să nu fim luați pe nepregătite. Dacă furnizarea apei se sistează pentru mai mult timp, mergem la tatăl meu sau la socrii mei”, ne povestește Barış, profesor de economie la Universitatea Marmara.

Vechiul apartament nu dispune de rezervor de apă propriu, de aceea apartamentul familiei Tekin este conectat direct la rețeaua de alimentare cu apă a orașului. În ultimii doi ani, ori de câte ori este secetă în vestul Turciei, se sistează furnizarea apei, în mod regulat, în tot orașul, pentru perioade lungi, de peste 36 de ore.

Criza alimentării cu apă nu este ceva neobișnuit – Bariș își amintește că apa era o problemă și în copilărie. Chiar dacă infrastructura a fost îmbunătățită și astfel pierderile de apă s-au redus, seceta de acum este deosebit de gravă și, în consecință, „raționalizarea apei” pe durata lunilor de vară este o realitate a vieții cotidiene pentru cele 12 milioane de locuitori ai orașului.

Impactul schimbărilor climatice

Există multe zone ale Europei care sunt afectate de fenomene extreme: temperaturi foarte ridicate, secete, ploi și inundații.

Vara trecută, în timp ce ziarul spaniol *El Pais* prezenta imagini cu albia râurilor secete, în Marea Britanie *The Guardian* avertiza în titlurile sale cu privire la pericolul inundațiilor. În timp ce autoritățile locale din Barcelona luau măsuri în vederea importului de apă prin transport maritim, guvernul britanic evalua stadiul de pregătire în privința protecției împotriva inundațiilor.

Aceste fenomene sunt cauzate de mai mulți factori, însă este cert faptul că schimbările climatice își vor intensifica atât frecvența, cât și gravitatea. Chiar dacă reducem emisiile de gaze, prezența gazelor cu efect de seră acumulate până în prezent va produce unele schimbări climatice – deci impacturi vor exista în continuare. De aceea, va trebui să ne adaptăm – adică să evaluăm punctele vulnerabile și să acționăm în vederea minimizării riscurilor. Analiza privind adaptarea la schimbările climatice se concentrează mai ales asupra problemelor legate de apă, în special asupra lipsei acesteia, seceta.

Lipsa apei și seceta

Ca urmare a temperaturilor tot mai ridicate, rezervele de apă din Europa de Sud se vor împuțina. În același timp, agricultura și turismul vor necesita mai multă apă, mai ales în regiunile mai calde și mai uscate.

Creșterea temperaturii apei și scăderea cotei râurilor vor afecta, la rândul lor, calitatea apei. Creșterea nivelului precipitațiilor și inundațiile torențiale vor crește riscul poluării datorită revărsării apei pluviale și a scurgerilor de siguranță din stațiile de epurare a apelor uzate.

În primăvara anului 2008, nivelul apelor în rezervoarele de alimentare cu apă ale orașului Barcelona erau atât de scăzute, încât s-au luat măsuri să se importe apă pe cale maritimă. S-a hotărât achiziționarea a șase încărcături cu apă, fiecare conținând apă potabilă suficientă pentru a umple zece piscine olimpice, pentru un cost aproximativ de 22 milioane EUR. Apa potabilă trebuia adusă din Tarragona (Catalonia de sud), Marsilia și Almeria – una dintre cele mai uscate zone din sudul Spaniei. Din fericire luna mai a fost o lună ploioasă, rezervoarele s-au umplut până la un nivel satisfăcător, iar planurile de aprovizionare cu apă s-au amânat. Însă discuțiile cu privire la devierea unor cantități de apă din râul Ebru și chiar din râul Rhône din Franța continuă și astăzi (¹).

Cipru se confruntă cu o secetă de proporții catastrofale. Cererea de apă a avut o tendință ascendentă în ultimii 17 ani, iar acum este de peste 100 de milioane de metri cubi (m³) de apă potabilă pe an. În ultimii trei ani, țara a avut la dispoziție doar 24, 39 și respectiv 19 milioane de m³ de apă.

Pentru ameliorarea crizei de apă, vara trecută s-a adus apă din Grecia. Până în septembrie 2008 s-au importat din Grecia 29 de nave cu apă. Transporturile au fost întârziate de faptul că și Grecia se confrunta cu lipsa de apă. Guvernul cipriot a fost nevoit să aplice unele măsuri de urgență care includeau reducerea alimentării cu apă cu 30%.

În Turcia, vara trecută, nivelul apelor a scăzut în mod constant, potrivit autorităților competente în domeniu. Rezervoarele care asigură apa potabilă pentru orașul Istanbul erau umplute la 28% din capacitate. Rezervoarele care deserveșc Ankara, un oraș cu patru milioane de locuitori, erau umplute la doar 1% din capacitate.

Un raport al Oficiului Apei din Creta a prezentat situația alarmantă a resurselor de ape subterane ale insulei. Din 2005, bazinele acvatice – rezervoare subterane – au scăzut cu 15 metri datorită supraexploatații. Pe deasupra, apa de mare a început să se infiltreze, poluând și proviziile care mai există.

Reducerea la minimum a efectelor și adaptarea

Emisiile de gaze cu efect de seră contribuie la schimbările clișei. Este de așteptat ca partea sudică a Europei să devină mai caldă și mai uscată, în timp ce nordul și nord-vestul să fie mai temperat și mai umed. Temperaturile de pe întregul glob vor continua să crească.

Statele membre ale UE sunt de acord cu privire la faptul că creșterea temperaturii globale trebuie limitată la 2°C peste nivelul de dinainte de industrializare pentru a se evita o schimbare severă a climatului.

Acesta este scopul principal al demersurilor UE în vederea reducerii la minimum a efectelor. Aceste demersuri se concentrează asupra reducerii emisiilor de gaze „cu efect de seră”. Limitarea creșterii temperaturilor la 2°C înseamnă o reducere a emisiilor de gaze cu 50%, la nivel global, până în 2050.

Totuși, chiar dacă emisiile de gaze sunt stopate imediat, schimbările climatice vor mai continua timp îndelungat datorită acumulării gazelor cu efect de seră în atmosferă. Impacturile sunt deja evidente, de exemplu în oceanul Arctic. Trebuie să începem să ne adaptăm! Adaptarea înseamnă evaluarea și abordarea vulnerabilității sistemelor naturale și umane în mod corespunzător.

Reducerea la minimum a efectelor schimbărilor climatice și adaptarea la acestea sunt două domenii strâns legate. Cu cât se reușește a reduce la minimum efectele emisiilor de gaze, cu atât se reduce necesitatea de a ne adapta.

(¹) La data de 27 mai 2008, Departamentul de Mediu pentru regiunea Cataloniei din Spania a declarat că precipitațiile abundente care au căzut în ultima vreme au ameliorat efectele secetei în Barcelona, capitala regiunii, și că este foarte posibil ca guvernul să poată anula restricțiile impuse privind folosirea apei. Rezervoarele care erau umplute la 20% din capacitatea lor sunt acum umplute până la 44% din capacitate.

Controlul situațiilor de criză nu înseamnă adaptare

Pe termen scurt, secetele și crizele de alimentare cu apă trebuie rezolvate, pentru a asigura oamenilor apa necesară. În același timp însă este nevoie și de elaborarea unor politici de adaptare pe termen lung. În încercările lor disperate de a reîncărca rezervele de apă, autoritățile locale și naționale investesc în proiecte de creare de rezervoare suplimentare pentru stocarea apei, transferuri de apă și stații de desalinizare care transformă apa mării în apă potabilă.

Țările mediteraneene mizează tot mai mult pe desalinizare pentru obținerea de apă potabilă. În prezent, Spania are 700 de stații de desalinizare care produc zilnic apă potabilă suficientă pentru 8 milioane

de oameni. În Spania, se preconizează dublarea cantității de apă desalinizată, în următorii 50 de ani.

Lipsa de apă nu se limitează la sudul Europei. La rândul său, Regatul Unit construiește, de asemenea, prima stație de desalinizare în estul Londrei. Stația va costa 200 de milioane de lire sterline, adică peste 250 de milioane de euro, și va avea o capacitate de 140 de milioane de litri de apă zilnic, suficientă pentru alimentarea a 400 000 de locuințe. Ironia constă în faptul că autoritatea locală de gestionare a apei, care construiește stația, pierde zilnic mai multe milioane de litri de apă potabilă purificată, din cauza țevilor sparte și a proastei infrastructuri.

Desalinizarea poate avea rolul său legitim în procesul de gestionare a apei pe termen lung, dar procesul de transformare a apei sărate în apă potabilă necesită

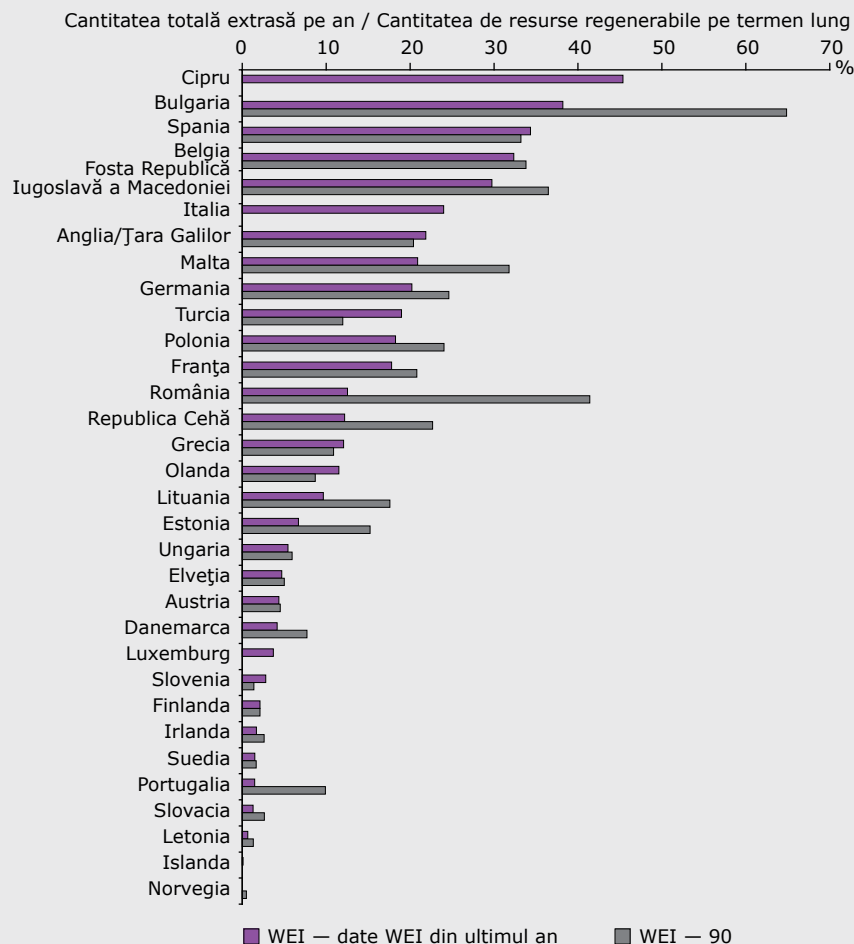
multă energie. Unele stații funcționează cu energie solară, ceea ce constituie un aspect pozitiv. Cu toate acestea desalinizarea rămâne un proces costisitor. Pe de altă parte, depozitarea soluției de sare, produsul auxiliar, este complicată și neecologică.

Gestionarea resurselor de apă

„Aici, vara, avem adeseori temperaturi de peste 40°C și umiditatea este la fel de ridicată”, ne spune Barış din Istanbul. „Autoritățile locale s-au obișnuit să ne prevină și, de obicei, ne spun și cât timp va fi statată furnizarea apei – astfel, măcar putem să ne facem planuri. În schimb, nu prea fac nimic pentru a rezolva însăși criza de alimentare cu apă – probabil, nici ei nu pot să facă să plouă mai mult” – a spus el.

Autoritățile locale și naționale din Turcia, ca și din întreaga Europă, ar

Informarea mai eficientă ne va ajuta în procesul de adaptare



Indicatorul de exploatare a apei (WEI) (Figura 1) este un bun exemplu în materie de informații necesare care ne pot da o viziune de ansamblu cu privire la dimensiunile problemelor cu care ne confruntăm și localizarea acestora.

În termeni simpli, indexul prezintă resursele de apă disponibile într-o țară sau regiune comparativ cu cantitatea de apă folosită. O valoare de peste 20 a indicatorului arată lipsa resurselor suficiente de apă. Așa cum rezultă și din acest grafic, sunt nouă state care se confruntă cu „agravarea condițiilor de acces la apă”: Belgia, Bulgaria, Cipru, Germania, Italia, Fosta Republică Iugoslavă a Macedoniei, Malta, Spania și Regatul Unit (Anglia și Tara Galilor).

Indicatorul de exploatare a apei care se referă la Anglia arată că sud-estul Angliei și în special Londra se confruntă în mod deosebit cu agravarea condițiilor de acces la apă. Informațiile de acest tip sunt absolut necesare pentru o adaptare eficientă la schimbările climatice. Cunoscând cantitatea de apă disponibilă într-o regiune, sursa acesteia și cine o folosește, vom putea elabora strategii locale eficiente adaptate la schimbările climatice.

Fig. 1 / Indicatorul de exploatare a apei (WEI). Sursa: AEM, 2007.

putea „gestiona” mai bine resursele de apă. Aceasta ar însemna reducerea și gestionarea mai bună a cererii de apă, în locul încercării de a crește, pur și simplu, rezervele de apă.

Directiva cadru privind apa (DCA), cea mai importantă reglementare cu privire la gestionarea apei în Europa, obligă statele membre să aplice un preț (o taxă) pentru serviciile prin care se furnizează apă, ca un mijloc eficient pentru conservarea apei. Fără îndoială, taxarea este una dintre cele mai eficiente metode de a influența modul în care se consumă apa. Cu toate acestea, gestionarea eficientă a apei trebuie să includă și eforturi pentru prevenirea pierderilor de apă și o mai bună informare în legătură cu folosirea eficientă a apei.

Tendențe viitoare

Un raport al AEM, care va apărea în curând, are ca subiect Alpii, frecvent denumiți „turnul de apă al Europei” datorită faptului că 40% din apa potabilă a Europei provine din acest lanț muntos. În ultimul secol, regiunea Alpilor a suferit o creștere a temperaturii de 1,48°C – de două ori valoarea mediei globale. Potrivit raportului, ghețarii se topec, limita de zăpadă urcă tot mai sus și întregul lanț muntos își schimbă modul de colectare și stocare a apei pe timp de iarnă și de distribuire a acesteia în lunile de vară.

Alpii sunt de o importanță esențială pentru rezervele de apă, nu numai în cazul celor opt țări alpine, ci și pentru o mare parte a Europei continentale, pentru că multe dintre râurile mari își au aici sursa de alimentare. Tocmai de aceea, ei sunt simboluri convenționale ale dimensiunilor pericolului și ale tipurilor de acțiuni ce se impun. Strategiile și politicile de adaptare vor trebui să conțină elemente de nivel local, transfrontalier și comunitar.

Activitățile care aparent, nu au nicio legătură între ele, cum ar fi agricultura și turismul, producția energetică și sănătatea publică, trebuie privite împreună.

În cele din urmă, adaptarea înseamnă regândirea locului și modului în care trăim acum și în viitor. De unde vom avea apă potabilă? Cum ne vom proteja de fenomenele naturale extreme?

Studiul AEM privind amenajarea teritoriului au arătat că zonele de coastă sunt unele dintre cele mai des clădite suprafețe. Raportul AEM cu titlul „Schimbările curente din zonele de coastă ale Europei” vorbește despre „zidul mediteranean”, arătând că 50% din linia coastei Mării Mediterane este constrită. Crizele de alimentare cu apă și secetele constituie deja probleme grave pentru multe din aceste regiuni. Mai multe apartamente, mai mulți turiști, mai multe terenuri de golf înseamnă un necesar mai ridicat de apă. Zonele de coastă din nordul și vestul Europei, frecvent amenințate de inundații, se dezvoltă, la rândul lor, într-un ritm rapid.

Ideea adaptării a fost integrată în mod limitat în politicile majore ale UE. În același timp, Comisia Europeană se pregătește să publice o Carte albă a adaptării în 2009. Un raport recent al AEM arată că, până acum, numai șapte dintre cele 32 de țări membre ale AEM au adoptat în mod concret Strategii Naționale de Adaptare la schimbările climatice. În schimb, toate țările membre ale UE lucrează la pregătirea, formularea și implementarea de măsuri naționale bazate pe observațiile legate de situația din fiecare țară.

Nici gândirea în comun, necesară adaptării eficiente, nu este încă foarte avansată, însă procesul a început deja. ■

Bibliografie

IPCC, 2007. *Raportul IPCC, Impacturile schimbărilor climatice, adaptare și vulnerabilitate, aprilie 2007.*

AEM, 2006. *Schimbările curente din zonele de coastă ale Europei. Raport AEM nr. 6/2006.*

AEM, 2008. *Impacturi ale schimbărilor climatice în Europa — 2008 evaluare pe bază de indicatori. Raport AEM nr. 4/2008.*

AEM, 2009. *Adaptarea la crizele de apă din Alpi (în curs de publicare).*



Limacși ucigași și alte specii străine

Biodiversitatea Europei dispare într-un ritm alarmant

Sunteți un pasionat al grădinăritului? Dacă da și trăiți în Europa Centrală sau de Nord, „limacșii ucigași” sunt probabil unii dintre dușmanii dumneavoastră personali. Limacșii care atacă neîndurător plantele și legumele din grădina dumneavoastră par a fi imuni la orice măsuri de control.

Limaxul ucigaș, cunoscut sub denumirea științifică de *Arion lusitanicus*, este denumit și „limaxul spaniol” datorită faptului că este originar din Peninsula Iberică. Limaxul este hermafrodit și se poate înmulți foarte repede. Fiind mai agresiv ca melcul negru indigen, se hrănește cu limacși mai slabi.

Limaxul ucigaș a început să se răspândească în Europa acum cca. 30 de ani, călătorind sub formă de ouă în pământul plantelor de ghiveci. Această cale este și astăzi una dintre principalele surse de infestare.

Limaxul ucigaș este doar un exemplu al unei amenințări mult mai serioase pentru biodiversitatea Europei, cum sunt stabilirea și înmulțirea pe continent – datorită activității umane – a unor specii străine sau neindigene. Majoritatea sunt pasageri clandestini și sunt transportați pe neștiute în toate părțile globului. Convenția ONU privind diversitatea biologică a identificat pericolul speciilor străine invadatoare ca una dintre cele mai mari amenințări la adresa biodiversității la nivel mondial.

Speciile străine au ajuns în locuri noi de când oamenii au început să călătorească și să facă comerț. Intensificarea schimburilor comerciale, a explorărilor și a colonizărilor începând din anii 1600, a declanșat o adevărată invazie a unor specii notabile, ca de exemplu șobolanul cenușiu care a sosit pentru prima dată cu vapoarele din Asia.

În Europa au fost înregistrate cca. 10000 de specii străine. Unele, ca de exemplu cartoful sau roșiile, au fost introduse intenționat și continuă să rămână importante din punct de vedere economic. Altele, denumite „specii străine invadatoare”, creează probleme grave ca specii dăunătoare în grădinărit, agricultură sau silvicultură, fiind factori de transmitere a ai unor boli sau distrugând construcții, ca de exemplu clădiri și baraje.

Speciile străine invadatoare modifică ecosistemele în care trăiesc și au impact asupra celorlalte specii din ecosistem. De exemplu, un studiu recent cu privire la hrișca deasă, introdusă în secolul al 19-lea din Asia de Est în Europa ca plantă ornamentală, arată că planta invadatoare care se înmulțește rapid cauzează grave

prejudicii plantelor naturale și speciilor de insecte din Regatul Unit și Franța.

Costuri

Speciile străine invadatoare impun deseori costuri financiare ridicate din partea noii țări. Speciile străine reduc productivitatea agricolă a Europei, iar boala ulmilor olandezi – cauzată de o ciupercă introdusă – a devastat ulmii din pădurile Europei Centrale. Veverița cenușie, introdusă în Regatul Unit, nu numai că este un competitor de temut al veveriței roșii native – un impact greu de evaluat în termeni monetari –, dar prejudiciază și coniferele și reduce valoarea lor economică.

În Statele Unite, daunele produse de speciile străine invadatoare și costurile referitoare la controlul acestora au fost estimate la 80 de miliarde de euro anual. Conform estimărilor inițiale, în Europa aceste cheltuieli sunt de peste 10 miliarde de euro anual. Aceste cheltuieli nu includ însă cheltuielile privind principalii agenți patogeni umani (ca HIV sau gripa) sau focarele excepționale de boli ale animalelor.

Biodiversitatea — într-o privire de ansamblu

Biodiversitatea înseamnă varietatea vieții pe Pământ. Reprezintă o bogăție naturală a planetei, asigurând baza vieții și prosperității noastre. Biodiversitatea susține multe dintre serviciile de bază de care depindem, ca de exemplu apa pe care o bem și aerul pe care îl respirăm. Ne ajută la polenizarea culturilor, asigură hrana noastră cea de toate zilele, reglează ciclurile climatice și ne curăță deșeurile.

Fără biodiversitate nu am putea supraviețui. Ca urmare, aceasta poate fi privită și ca o poliță de asigurare pe care ne-o pune la dispoziție planeta. Valoarea sa poate fi comparată cu cea a piețelor financiare la care portofoliul de acțiuni (specii în acest caz) constituie o garanție împotriva perturbărilor.

În prezent, biodiversitatea dispare într-un ritm alarmant, mai ales datorită modului în care abuzăm de natură pentru a susține producția, consumul și comerțul în economia globalizată în care trăim. Principala cauză a reducerii biodiversității este pierderea habitatului și fragmentarea cauzată de defrișarea pădurilor și a zonelor naturale în vederea construirii de locuințe și drumuri sau pentru agricultură, desecarea zonelor umede, bararea râurilor în scopuri agricole și golirea mărilor de pești.

Speciile străine invadatoare sunt considerate de către mulți specialiști ca cea de a doua mare amenințare la adresa biodiversității mondiale. Indiferent dacă au fost introduse intenționat sau accidental, aceste specii pot provoca pagube oamenilor, ecosistemelor și speciilor

indigene existente de plante și animale. În ceea ce privește problema speciilor străine invadatoare, se prevede o agravare a acesteia în secolul următor datorită schimbărilor climatice, intensificării comerțului și turismului.

Celelalte amenințări principale privind biodiversitatea sunt poluarea, schimbările climatice și supraexploatarea resurselor. Având în vedere că se estimează o creștere a populației globului de la 6.7 miliarde în prezent la nouă miliarde până în 2050, este de așteptat ca impactul asupra biodiversității să sporească, iar pierderile să crească.

Acțiunile de gestionare pentru reducerea (sau exterminarea) unor specii străine invadatoare acclimatizate sunt dificil de realizat, complicate și costisitoare. Comisia Europeană, pe baza Reglementării UE LIFE, sprijină proiecte de management al mediului natural în statele membre. Fondurile LIFE sunt utilizate pe scară din de în ce mai largă pentru proiecte care vizează speciile străine invadatoare, bugetul alocat apropiindu-se în prezent de 14 milioane de euro pentru o perioadă de 3 ani.

Invazia speciilor străine și Europa— impacturi tot mai puternice

Speciile străine pot fi întâlnite în toate ecosistemele din Europa. Globalizarea, avântul deosebit al comerțului și turismului au avut ca rezultat creșterea numărului și tipurilor de specii străine sosite în Europa.

Ariile marine și de coastă sunt drastic afectate ca urmare a creșterii transporturilor maritime și a construirii de canale— de exemplu, Canalul Suez reprezintă și în prezent una din căile principale prin care noi specii pătrund în Marea Mediterană. Deversarea apei de balast de pe nave reprezintă o sursă importantă de noi specii. Aceasta a dus la adoptarea „Convenției internaționale pentru controlul și gestionarea apelor de balast și a sedimentelor navelor” care stabilește „prevenirea, minimizarea și într-un final, eliminarea transferului organismelor și agenților patogeni acvatici dăunători”.

Măsuri de control

Cel mai eficient mod de apărare împotriva speciilor străine invadatoare este prevenirea — în principiu o patrulă de frontieră care să blocheze speciile noi. Cel de-al doilea pas este detectarea timpurie și controlul.

Unul dintre exemplele cele mai frapante este crucea-pământului, *Heracleum mantegazzianum*, care a fost introdusă în Europa în secolul al 19-lea ca plantă

ornamentală. În prezent, planta face obiectul unor eforturi de control locale considerabile, având în vedere că specia s-a stabilit pe pășuni, de-a lungul căilor ferate, pe marginea drumurilor și pe malul râurilor. Formând colonii dense, crucea-pământului nu lasă loc plantelor indigene. De asemenea, este o plantă toxică, iar contactul direct cu pielea poate cauza dermatită puternică. În prezent, crucea-pământului probabil nu mai poate fi eradicată din Europa, față de posibile acțiuni anterioare (până în anii 1950) când probabil ar fi avut o mai bună reușită.

În acest sens, Comisia Europeană, în recenta comunicare privind biodiversitatea, subliniază necesitatea unui mecanism de „avertizare timpurie” cu privire la speciile străine invadatoare. Ca răspuns, AEM, împreună cu rețeaua sa de membri și țările cu care colaborează, și-a propus să înființeze un sistem informațional la scară europeană, care să identifice, detecteze, evalueze și să reacționeze la invaziile noi, cu tendințe de expansiune.

Cea mai căutată listă

Speciile străine au forme și mărimi deosebit de variate. Unele au fost introduse intenționat și au un rol

economic important, altele au un impact nesemnificativ, dar sunt câteva care s-au dovedit a fi un dezastru. Prin urmare, primul pas în dezvoltarea măsurilor de control și gestionare este identificarea speciilor celor mai ofensive și direcționarea eforturilor către acestea.

Pentru a avea o imagine mai clară asupra speciilor străine invadatoare și despre impactul acestora asupra biodiversității europene, AEM, cu sprijinul a numeroși experți, a stabilit o listă cu cele mai dăunătoare specii străine invadatoare care amenință biodiversitatea Europei.

Această listă conține în prezent 163 de specii sau grupuri de specii. Criteriul de adăugare pe listă este larga răspândire a speciei și/sau crearea de probleme importante biodiversității și ecosistemelor din noul lor habitat.

Speciile de pe listă, dintre care plantele vasculare — cu 39 de intrări — sunt cele mai comune, având un impact semnificativ asupra biodiversității indigene la nivel genetic, al speciei și al ecosistemului. De asemenea, multe dintre acestea afectează sănătatea umană și economia. Din 1950, în fiecare an se adaugă în medie cel puțin o astfel de specie și nu există semne clare că situația s-ar îmbunătăți (Figura 1).

Număr cumulativ de specii

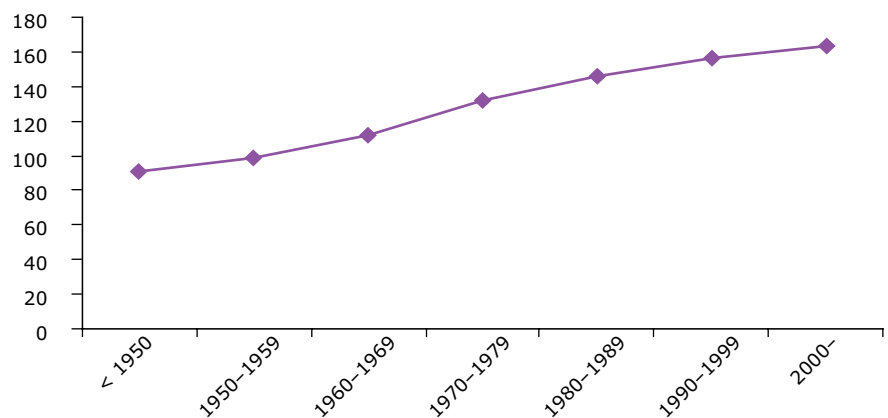


Fig. 1 / Stabilirea celor mai dăunătoare specii străine care amenință biodiversitatea în regiunea paneuropeană. Sursa: AEM, 2007.

Speciile de pe listă sunt originare din diverse părți ale lumii, în special din Asia și America de Nord (Figura 2). Totodată, există și multe specii care își au originea într-o anumite parte a Europei, dar au fost transportate în alte părți ale continentului.

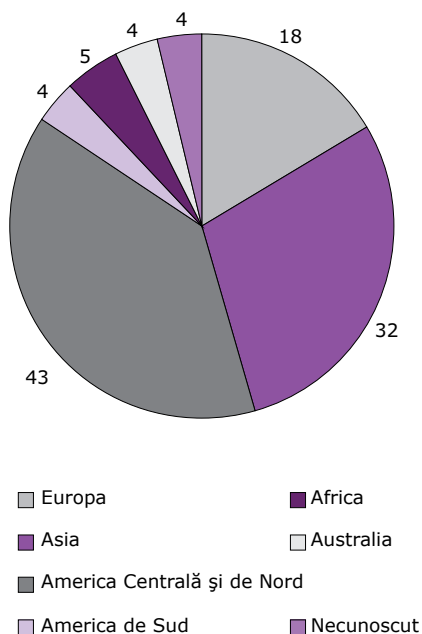


Fig. 2 / Zona de origine a speciilor terestre și a speciilor de apă dulce, înregistrate ca cele mai dăunătoare specii invadatoare care amenință biodiversitatea în Europa. Sursa: AEM, 2007.

Tendențe viitoare

Acțiunile necesare pentru contabilizarea speciilor străine invadatoare includ și măsuri de gestionare și restaurare care, de obicei, sunt greu de realizat și costisitoare.

De exemplu, măsurile de control aplicate împotriva limacșilor ucigași sunt dificile și în multe cazuri au doar efect local și temporar. Cu toate acestea, sunt totuși importante.

În cadrul UE au fost existat deja încercări pentru contabilizarea speciilor străine invadatoare prin măsuri de gestionare și restaurare finanțate prin Reglementarea programului LIFE.

În perioada 1992–2002 au fost alocate 40 de milioane de euro pentru proiecte care vizau speciile invadatoare, investițiile fiind în continuare în creștere. Totodată, UE finanțează și studiul acestor specii în cadrul „programului pentru cercetare și dezvoltare tehnologică”.

Problema speciilor străine invadatoare nu se va rezolva de la sine. Datorită globalizării și schimbărilor climatice (deplasarea speciilor se datorează schimbării habitatului natural) tot mai mulți dintre noi vom veni în contact cu aceste specii. Este nevoie de o conștientizare publică și politică din ce în ce mai intensă pentru a orienta resursele în direcția controlării principalelor căi de introducere, monitorizarea zonelor de risc în vederea detectării timpurii și pentru a fi gata de acțiune pentru eradicarea speciilor nedorite. ■

Bibliografie

DAISIE, 2008. Crearea de inventare ale speciilor străine invadatoare pentru Europa. <http://www.europealiens.org/>.

AEM, 2007. Mediul din Europa — A patra evaluare. Copenhaga.

Comisia Europeană, 2006. Comunicare din partea Comisiei. Stoparea diminuării biodiversității până în 2010 — și ulterior. Susținerea serviciilor ecosistemice pentru bunăstarea oamenilor. COM/2006/0216 final.

OMI, 2004. Organizația Maritimă Internațională. Convenții. <http://www.imo.org/>.

Kettunen, Genovesi, Gollash, Pagad, Starfinger, ten Brink & Shine, studiu în lucru.

Scalera, R., 2008. Cât cheltuie Europa pentru speciile străine invadatoare? Raport către AEM. <http://biodiversity-chm.eea.europa.eu/stories/eufunding-management-and-research-invasivealien>.

Weidema, I., 2000. Speciile introduse în țările nordice. Nord Environment 2000:13.

Cu fiecare gură de aer inspirată

Calitatea aerului în Europa

* Personajele din această relatare sunt fictive. Datele prezentate însă sunt reale. Întâmplarea are loc la 27 iulie 2008 când la Bruxelles a fost declanșată o alertă cu privire la calitatea aerului

Anna are 37 de ani și trăiește în centrul Bruxelles-ului. Tocmai se gândește să iasă la iarbă verde, în afara orașului zgomotos împreună cu fiul ei, Johan. Anna suferă de astm și doctorul a avertizat-o în legătură cu pericolul poluării atmosferice, în special în zilele calde de vară.

Anna a auzit despre ceața din Londra din anii '50 care a ucis 2000 de persoane într-o singură săptămână. Își amintește din copilărie cum au arătat la știrile de seară peștii morți și copacii secerăți, victime ale „ploilor acide” care au intrat în centrul atenției pentru prima dată în anii '70.

Maternitatea și un atac de astm recent i-au amintit din nou de fenomenul poluării aerului. Cert este că emisiile provenind de la mai mulți poluanți ai aerului au scăzut considerabil în toată Europa începând din anii copilăriei Annei. Aerul inspirat acum de ea și Johan s-a îmbunătățit mult comparativ cu anii trecuți, iar politica privind calitatea aerului este una dintre acțiunile de succes legate de eforturile UE privind mediul. Politica UE a redus drastic mai ales cantitatea de emisii de bioxid de sulf, principala componentă a „ploii acide”.

În schimb, azotul – cealaltă componentă de bază a „ploii acide” – nu a fost reglementat în aceeași măsură, continuând să cauzeze probleme majore. O parte semnificativă a populației urbane

din Europa încă trăiește în orașe unde limitele privind calitatea aerului stabilite de UE, în scopul protejării sănătății umane, sunt depășite în mod regulat. În fiecare an, numărul persoanelor care decedează prematur din cauza poluării aerului din Europa este mai mare decât al celor care decedează din cauza accidentelor rutiere.

Obiectivul european privind atingerea unor niveluri de calitate a aerului care să nu aibă un impact negativ asupra sănătății umane și a mediului încă nu a fost atins. Analiza AEM sugerează că 15 dintre cele 27 state membre ale UE nu vor reuși să realizeze până în anul 2010, unul sau mai multe dintre obiectivele obligatorii din punct de vedere juridic privind reducerea poluanților nocivi ai aerului.

Pulberi și ozon

Există doi poluanți, pulberile fine în suspensie și ozonul de la nivelul solului, care sunt general recunoscuți ca având cel mai mare impact asupra sănătății. Expunerea maximă și pe termen lung poate avea diverse efecte asupra sănătății, de la iritații minore ale sistemului respirator la deces prematur.

Pulberile, un termen folosit pentru descrierea unei varietăți de particule de mici dimensiuni provenind din surse ca emisiile de gaze de eșapament sau din



sobe, afectează plămâni. Expunerea la pulberi este dăunătoare pentru orice vârstă, cei mai expuși la risc fiind însă cei care au probleme cardiace sau probleme respiratorii.

Potrivit ultimelor date ale AEM, începând din 1997, peste 50% din populația urbană a Europei a fost expusă la concentrații de pulberi peste limita stabilită de UE pentru protejarea sănătății umane. Totodată, 61% din populația urbană s-ar putea să fi fost expusă la niveluri de ozon care depășesc obiectivele fixate de UE. Potrivit estimărilor, $PM_{2.5}$ (pulberi fine în suspensie) din aer au redus speranța de viață în Europa cu peste opt luni.

AEM a semnalat și faptul că deși emisiile acestor doi poluanți-cheie au scăzut începând din 1997, concentrațiile măsurate în aerul inspirat au rămas în general aceleași. Deși motivul pentru care concentrațiile ambientale nu au scăzut nu este cunoscut, o explicație poate fi o combinație de mai mulți factori: temperaturile ridicate cauzate de schimbările climatice pot afecta calitatea aerului; sau poate suntem într-un zonă unde este transportată poluarea de pe alte continente sau emisiile naturale ale substanțelor care stau la baza formării ozonului, eliberate, de exemplu, de către copaci.

O zi la țară

Anna și-a propus să petreacă o zi la țară împreună cu Johan. Înainte de a ieși din casă, intră pe IRCEL, o pagină de internet guvernamentală care furnizează cu regularitate informații cu privire la calitatea aerului din Belgia. Cu ajutorul unor hărți, Anna poate urmări imaginile scanate și previziunile referitoare la pulberi, ozon, bioxid de azot, bioxid de sulf și altele. Datele se transmit pe pagina de internet de la stațiile de monitorizare din țară.

Îmbunătățirea monitorizării și a accesării informațiilor cu privire la poluarea aerului este un alt succes al ultimilor ani. De exemplu, datele locale cu privire la nivelul de ozon se transmit acum pe „Site-ul ozonului” al AEM (¹), un serviciu care prezintă o imagine de ansamblu asupra situației de la nivelul Europei.

Anna rulează imaginea unei hărți a Belgiei și se oprește asupra unei stații de monitorizare din centrul Bruxelles-ului, aflată la mai puțin de doi kilometri de locuința sa.

Datele obținute cu câteva minute în urmă arată un nivel ridicat al ozonului în Bruxelles. De fapt, site-ul prognozează că nivelurile vor depăși valorile-țintă ale UE mai târziu, în ziua respectivă, și în ziua următoare (Figura 1).

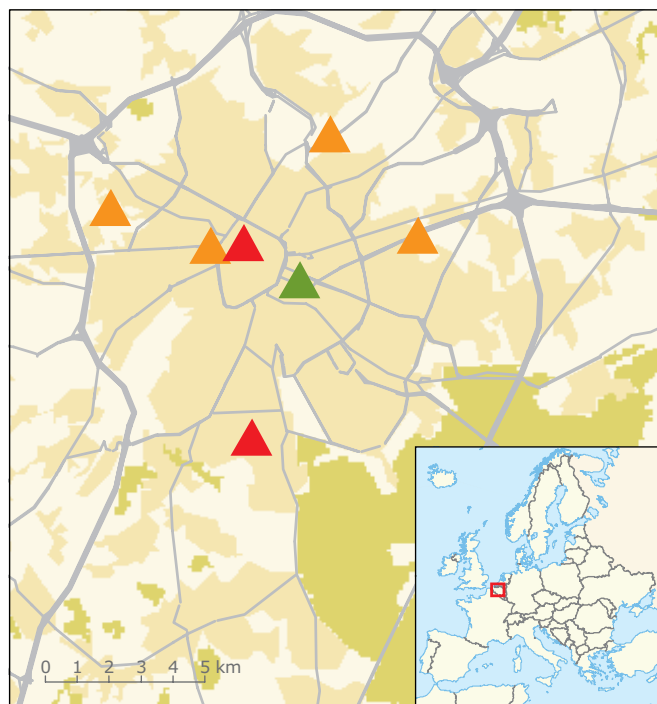
Anna iese din apartament și se îndreaptă către cea mai apropiată stație de metrou situată la 10 minute de mers pe jos. Pe stradă se pot sesiza și simți consecințele traficului din oraș.

Emisiile de eșapament din centrul Bruxelles-ului și al altor orașe mari irită căile respiratorii, ochii și plămâni. Anna și Johan intră în clădirea gării locale și se îndreaptă spre o regiune rurală.

La scurt timp după aceea, Anna și Johan intră într-un parc aflat chiar la marginea orașului. Printr-un panou sunt informați că vizitează un parc din rețeaua Natura 2000 –rețea ecologică la nivel european, înființată pentru a proteja habitatele naturale și pentru a asigura supraviețuirea unei gamei variate de plante și animale.

Azotul

Dar ce miroase așa? Este un tractor care împrășteie dejecții lichide pe un câmp din apropiere. Ce iritant, se gândește



Nivelul de ozon în Bruxelles la 27 iulie 2008






	Foarte ridicat		Slab
	Ridicat		Scăzut
	Mediu		

Fig. 1 / Locațiile și nivelurile de ozon ale aerului la stațiile de monitorizare a calității aerului în Bruxelles, sâmbătă, 27 iulie 2008. În momentul în care rezultatele monitorizării depășesc nivelurile de siguranță, se afișează un triunghi roșu, iar autoritățile locale trebuie să anunțe populația și să propună măsuri de siguranță. Sursa: AEM, 2008.

(¹) Poluarea cu ozon în Europa: <http://www.eea.europa.eu/maps/ozone>. Un serviciu similar care prezintă informații locale cu privire la nivelurile de pulberi în Europa este în curs de dezvoltare.

Anna, dar și aceasta face parte din viața adevărată de la țară care în cărțile cu ilustrații ale lui Johan este prezentată într-o manieră destul de romantică.

Mirosul înțepător este cauzat de cel puțin 40 de substanțe chimice emise din dejecțiile lichide. Una dintre ele este amoniacul (NH_3), un compus azotat cu proprietăți volatile. În concentrații mari, NH_3 este caustic și poate afecta căile respiratorii. Totuși, nivelul de amoniac în partea aceasta a țării nu este periculos pentru sănătatea umană. Anna poate răsufla ușurată, chiar dacă mirosul continuă să o urmărească.

Azotul este un nutrient esențial, răspândit în natură. Formele reactive ale azotului sunt utilizate chiar de corpul nostru pentru a produce proteine. Excesul de azot conduce însă la probleme ecologice și de sănătate grave.

„Ploile acide” se formează atunci când în aer există oxizi de sulf și de azot în cantități mari. Unul dintre succesele cele mai răsunătoare înregistrate în domeniul politicii de combatere a poluării aerului a fost reducerea masivă a emisiilor de bioxid de sulf. Cele 32 de țări membre ale AEM au redus emisiile de sulf cu 70% între 1990 și 2006. Pe de

altă parte, în cazul azotului nu s-a reușit un lucru similar.

Odată cu scăderea emisiilor de sulf, azotul a rămas principalul component acidifiant din aer. Agricultură și transportul sunt principalele surse ale poluării cu azot. Agricultură este responsabilă pentru peste 90% din emisiile de amoniac (NH_3).

Johan care până atunci mergea cu pași nesiguri, își pierde echilibrul și cade într-o grămadă de urzici. Anna îl ridică de jos și îl curăță, observând că urzicile sunt peste tot. Își amintește bine, din timpul copilăriei, de urzicile din grădina vecinului. Acestea creșteau în jurul unei grămezi de compost care era folosită și pentru aruncarea excrementului de găină.

Prezența urzicii nu este o coincidență – este un indicator al concentrației ridicate de azot în sol.

„Eutrofizarea” este probabil cauza acestei explozii de urzici din jurul lui Johan. Aceasta are loc atunci când într-un ecosistem terestru sau acvatic există prea multe substanțe nutritive chimice (ca de ex. N). În apă, excesul de substanțe nutritive produce o creștere excesivă a plantelor și apoi o decadere bruscă care la rândul ei are efectele sale

nocive, inclusiv reducerea oxigenului. Peștii și celelalte animale precum și plantele se sufocă datorită epuizării rezervelor de oxigen.

Cantitatea mare de urzici sugerează faptul că deși parcul Natura 2000 este un habitat protejat, nu este ferit de prezența depozitelor de azot din aer. Gardul de protecție din jurul parcului nu asigură apărare – de fapt o protecție completă împotriva substanțelor din aer ar fi posibilă numai prin ridicarea unei sere în jurul zonei.

Tendențe viitoare

Având în vedere că poluarea aerului nu ține cont de granițele naționale, problema trebuie abordată la nivel internațional. Încheiată în 1979, Convenția Organizației Națiunilor Unite privind poluarea transfrontalieră a aerului la distanțe mari (LRTAP Convention) a fost semnată de 51 de țări și constituie baza luptei internaționale împotriva poluării aerului.

În paralel, UE a dezvoltat politici pentru limitarea emisiilor totale permise fiecărui stat membru, prin fixarea unor limite obligatorii din punct de vedere juridic. „Directiva privind stabilirea pragurilor naționale de emisie” (NECD)

Eforturile pentru minimizarea schimbărilor climatice vor duce la îmbunătățirea calității aerului

În ianuarie 2008, Comisia Europeană a înaintat un „pachet de măsuri privind energia și clima” pentru:

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20% până în 2020;
- creșterea cotei de energie regenerabilă cu 20% până în 2020;
- îmbunătățirea eficienței energetice cu 20% până în 2020.

Eforturile necesare realizării acestor obiective vor conduce de asemenea la reducerea poluării aerului în Europa. De exemplu, îmbunătățirea eficienței energetice și utilizarea sporită a energiei regenerabile va avea ca rezultat reducerea cantității de combustibil fosil utilizat – una dintre principalele surse ale poluării aerului. Aceste efecte secundare pozitive sunt denumite „avantajele asociate” ale politicii privind schimbările climatice.

S-a estimat că pachetul mai sus amintit va reduce costurile realizării obiectivelor de reducere a poluării aerului impuse de UE cu 8,5 miliarde de euro pe an, iar sistemele de sănătate ale statelor ar putea economisi astfel sume de șase ori mai mari.

este una dintre politicile-cheie ale UE. Directiva fixează „plafoanele” sau limitele superioare pentru patru poluanți: bioxidul de sulf (SO₂), oxizii de azot (NO_x), compușii organici volatili nemetanici (NMVOCs) și amoniacul (NH₃). Statele membre trebuie să se conformeze cu aceste plafoane până în 2010.

AEM consideră că se impun noi reduceri ale emisiilor în vederea asigurării unei protecții reale a mediului și a sănătății. O analiză AEM realizată pe baza celor mai noi date NECD ⁽²⁾ indică faptul că 15 dintre statele membre nu vor reuși probabil să atingă plafonul la cel puțin una dintre substanțele convenite. Dintre acestea, 13 state nu vor reuși să reducă emisia la cei doi poluanți care au în componență respectiv azot NO_x și NH₃ până la plafonul convenit ⁽³⁾.

În 2009, Comisia Europeană își propune să publice o propunere de revizuire a actualei directive NECD, inclusiv să impună plafoane mai stricte pentru anul 2020. De asemenea, probabil se vor impune, în premieră, praguri naționale și pentru pulberile fine în suspensie (PM_{2,5}).

NECD este reflectat în directivele referitoare la calitatea aerului care stabilesc limite și valori-țintă pentru principalii poluanți ai aerului. În aprilie 2008 a fost adoptată o nouă directivă cadru denumită „Un aer curat pentru Europa” (CAFE). În premieră, aceasta fixează limite obligatorii din punct de

vedere juridic pentru concentrațiile de PM_{2,5} (pulberi fine în suspensie), care trebuie atinse în 2015. De asemenea, Comisia Europeană trage la răspundere țările care nu s-au conformat cu limitele anterioare, iar atunci când nu au fost luate măsurile necesare pentru îmbunătățirea performanței, a inițiat de sancționare conform dreptului comunitar. Mai târziu, în decursul seriei, Anna urmărește știrile la televizor unde se prezintă faptul că autoritățile au emis un avertisment privind calitatea aerului, deoarece nivelul de ozon a depășit pragul fixat de UE. În avertisment, persoanele cu probleme respiratorii sunt sfătuite să ia măsuri preventive, cum ar fi evitarea exercițiilor extenuante în perioada cât nivelul ozonului rămâne ridicat. ■

Bibliografie

Centrul de Coordonare a Efectelor, Centrul de Date al Programului Cooperativ Internațional privind Modelarea și Cartografierea Efectelor Nivelelor și Încărcărilor Critice ale Poluării Aerului, Riscuri și Tendințe (ICP Modelling and Mapping, ICP M&M): <http://www.mnp.nl/cce/>.

Directiva Parlamentului European și a Consiliului nr. 2008/50/EC din 21 mai 2008 privind calitatea aerului din mediul înconjurător și aerul mai curat în Europa.

AEM, 2006. *Calitatea aerului și beneficii adiționale ale politicilor privind schimbările climatice*, Raport tehnic al AEM nr. 4/2006.

AEM, 2008a. *Raportul de conformare cu privire la Directiva NEC*. Raport tehnic al AEM nr. 9/2008.

AEM, 2008b. *Raport de inventar anual privind emisiile vizate de Convenția LRTAP cu privire*

la Comunitatea Europeană pe anul 2008. EEA Raport tehnic al AEM nr. 7/2008.

AEM, 2009. *Evaluarea ozonului la nivelul solului în țările membre ale AEM, acordând atenție specială tendințelor pe termen lung (în lucru)*.

AEM. *Indicator set de bază CSI-04: Depășirea valorilor limită stabilite pentru calitatea aerului în zonele urbane*. Site-ul ozonului al AEM. *Poluarea cu ozon în Europa*: <http://www.eea.europa.eu/maps/ozone>.

Comisia Europeană, 2002. *Cel de-al șaselea program de mediu al Comunității Europene 2002–2012 (1600/2002/EC)*.

Comisia Europeană, 2005a. *Directoratul General de Energie și Transport*: http://ec.europa.eu/transport/roadsafety/road_safety_observatory/_private/included_text/trends_fullp.htm. *Strategia Tematică a Comisiei Europene privind Poluarea Aerului (2005)*. Comunicatul Comisiei către Consiliu și Parlamentul European. COM(2005)446 final și conferință de presă, <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/05/1170>.

Comisia Europeană, 2005b. *Strategia Tematică privind Poluarea Aerului (2005)*. Comunicatul Comisiei către Consiliu și Parlamentul European. COM(2005)446 final. IIASA, 2008. „Plafoanele de Emisie la Nivel Național pentru 2020 stabilite pe baza Pachetului climă și energie din 2008”. Raport de analiză a scenariilor privind NEC Nr. 6. Institutul Internațional pentru analiza sistemelor aplicate, iulie 2008. Grup Operativ pe Problema

Azotului Reactiv (TFNr), Convenția privind Poluarea Transfrontalieră a Aerului la Distanțe Mari : <http://www.clrtap-tfrn.org/?q=node/1>.

⁽²⁾ Raportul despre starea lucrurilor cu privire la Directiva NEC (Raportul tehnic al AEM nr. 9/2008) prezintă datele raportate oficial de statele membre la sfârșitul lui 2007.

⁽³⁾ Belgia, Franța, Germania și Țările de Jos consideră că noile politici și măsuri, care nu au intrat încă în vigoare, îi vor ajuta să realizeze plafoanele de emisie propuse până în 2010. Totodată, alte state membre cred că vor reuși nu numai să-și atingă, dar chiar să-și depășească plafoanele originale.



Să intervenim în problema PAC-ului

Reforma Politicii Agricole Comune

O resursă pe cale de epuizare Aproape 80% dintre europeni trăiesc departe de realitățile agriculturii, în marile orașe, orașe mai mici sau în așezări urbane situate între cele două. Totuși, peisajul rural are o importanță majoră din punct de vedere al furnizării produselor alimentare, materiilor prime, combustibililor și facilităților de recreere.

Fermierii gestionează jumătate din zona de uscat a UE și au un impact uriaș asupra solului, apei și biodiversității în Europa. O analiză recentă arată că agricultura utilizează jumătate din apa disponibilă în Europa de Sud. În UE-15 jumătate din poluarea cu azot a râurilor, 94% din emisiile de amoniac și 9% din totalul emisiilor de gaze cu efect de seră sunt cauzate de agricultură.

Totodată, practicile agricole tradiționale au modelat peisajul nostru, și influențează animalele și plantele care trăiesc acolo. Existența multora dintre speciile noastre cele mai rare depinde de fapt de continuarea practicilor agricole tradiționale.

Terenul agricol de înaltă valoare naturală (HNV) este terenul deosebit de bogat în habitate și specii care constituie obiectul preocupărilor de conservare. Acest tip de teren este asociat de multe ori cu agricultura tradițională sau cu agricultura care necesită un consum redus de materii prime, care nu este foarte rentabilă. Majoritatea fermierilor au intensificat producția sau au abandonat complet activitatea agricolă – tendințe care amenință habitaturile naturale.

O provocare semnificativă pentru politicile agricole este să ofere stimulente economice fermierilor pentru a utiliza în continuare practici agricole care ocrotesc natura sălbatică. Politica agricolă comună (PAC) a suferit o serie de reforme

fundamentale din momentul formării ei în perioada postbelică caracterizată prin penuria alimentară. Destinate inițial creșterii producției produselor alimentare, subvențiile au fost canalizate din ce în ce mai mult în direcția dezvoltării rurale și a obiectivelor ecologice.

În prezent, PAC-ul este supus unui „control de sănătate” din partea Comisiei Europene, Parlamentului European și a statelor membre. În contextul dezbaterilor privind viitorul acestei politici, AEM pregătește de asemenea o analiză a PAC-ului care evidențiază impactul subvențiilor cu privire la protecția mediului. Care este destinația fondurilor alocate și ce efect au? În cele ce urmează, vă prezentăm pe scurt câteva dintre constatările noastre.

Modele de cheltuieli pentru PAC

AEM a analizat modelul actual de cheltuieli pentru a verifica în ce măsură PAC poate contribui la susținerea terenurilor agricole de înaltă valoare naturală (HNV). Datele actuale arată o alocare a fondurilor PAC la nivel național. Informațiile cu privire la modul de distribuire a fondurilor în teritoriu însă sunt mai puțin detaliate. Din acest motiv AEM a finanțat câteva studii de caz în Olanda, Estonia, Franța, Spania și Republica Cehă pentru a încerca să ofere o analiză mai detaliată a modului de cheltuire a fondurilor.

PAC-ul, pus în context

PAC-ul a fost introdus în 1962 și consumă 40% din întregul buget al UE. În 2007, suma cheltuită a fost de peste 54 miliarde de euro. Agricultura contribuie cu 1,2% la PIB-ul UE și asigură 4,7% din totalul locurilor de muncă din UE ⁽¹⁾.

PAC-ul conține două principii de bază:

- Conform Principiului I se asigură sprijin direct și intervenții pe piață pentru a asigura producția de produse alimentare și venitul fermierilor și pentru a crește competitivitatea agriculturii europene. Este partea dominantă a bugetului, reprezentând 77,5% din cheltuielile totale ale PAC în 2006.
- Principiul II recunoaște rolul esențial al agriculturii ca furnizor de produse alimentare și bunuri, ca piatră de temelie a societăților rurale și ca un potențial manager al mediului. Măsurile implementate prin programele de dezvoltare rurală au ca scop restructurarea sectorului agricol și încurajarea protecției mediului, respectiv diversificarea și inovațiile în mediul rural.

(1) Datele pentru UE-25, 2006. Comisia Europeană, 2007b.

PAC-ul conține două principii de bază (vezi căsuța de mai jos). Conform Principiului I se asigură sprijin direct fermierilor și se intervine în mod direct pe piețele agricole. Al doilea principiu se referă la dezvoltarea zonelor rurale și finanțarea sistemelor de management ecologic.

Țările cu suprafețe mari de terenuri agricole de înaltă valoare naturală primesc comparativ mai puțini bani pe baza Principiului I al bugetului PAC (Figura 1). Un fapt deloc

surprinzător, având în vedere că inițial acest principiu este legat de producției, fiind utilizat în mod obișnuit pentru zonele cu agricultură intensivă. Cheltuielile pe hectar realizate în baza Principiului II (dezvoltare rurală) cresc, în general, odată cu creșterea cotei terenurilor agricole de înaltă valoare naturală (HNV). Totuși, cheltuielile cu sistemele agroecologice – elementul cel mai apropiat de ideea conservării – nu sunt foarte bine corelate cu mărimea suprafeței terenurilor agricole de înaltă

Cheltuieli peste medie	6 state membre: Belgia, Danemarca, Franța, Germania, Irlanda, Olanda	2 state membre: Grecia, Italia
Cheltuieli sub medie	10 state membre: Republica Cehă, Estonia, Ungaria, Letonia, Lituania, Luxemburg, Polonia, Slovacia, Suedia, Regatul Unit	6 state membre: Austria, Cipru, Spania, Finlanda, Portugalia, Slovenia
	Cotă mai mică de teren agricol de înaltă valoare naturală	Cotă mai mare de teren agricol de înaltă valoare naturală

Fig. 1 / Subvenții agricole (Principiul I) corelate cu o cotă estimată de teren agricol de înaltă valoare naturală (HNV) pe stat membru. Notă: cota de teren agricol de înaltă valoare naturală (HNV) se calculează pe baza suprafeței de teren agricol extrasă din baza de date Corine Land Cover. În baza de date nu există informații cu privire la Malta. Sursa: pe baza datelor din Rapoartele financiare ale PAC în diversi ani.

Cheltuieli peste medie	7 state membre: Belgia, Republica Cehă, Germania, Ungaria, Irlanda, Luxemburg, Suedia	5 state membre: Austria, Finlanda, Italia, Portugalia, Slovenia
Cheltuieli sub medie	9 state membre: Danemarca, Estonia, Franța, Letonia, Lituania, Olanda, Polonia, Slovacia, Regatul Unit	3 state membre: Cipru, Grecia, Spania
	Cotă mai mică de teren agricol de înaltă valoare naturală	Cotă mai mare de teren agricol de înaltă valoare naturală

Fig. 2 / Subvenții agricole corelate cu o cotă estimată de teren agricol de înaltă valoare naturală (HNV) pe stat membru. Notă: cota de teren agricol de înaltă valoare naturală (HNV) se calculează pe baza suprafeței de teren agricol extrasă din baza de date Corine Land Cover. În baza de date nu există informații cu privire la Malta. Sursa: pe baza datelor din 2005, Comisia Europeană, 2007a.

Dacă subvențiile pe fermă s-ar corela cu cota de teren agricol de înaltă valoare naturală, majoritatea statelor membre s-ar situa în rubrica din dreapta sus și stânga jos. Distribuția aproximativ egală între toate rubricile a statelor membre arată că subvenția PAC conform principiului întâi și pentru sistemele agroecologice nu este corelată cu cota estimată de teren agricol de înaltă valoare naturală atunci când se realizează analiza la nivel de stat membru.

Ascunziș în iarba înaltă

Sitarul de mal este o pasăre de baltă înaltă, cu cioc lung care este prezentă pe malurile râurilor europene și în luncile umede. În 1975, în Olanda trăiau 120 000 de perechi de sitari. Astăzi numărul lor este în jur de 38 000. Numărul perechilor de sitari scade în întreaga Europă.

În prima săptămână de viață, puii de sitar trebuie să mănânce circa 20 000 de insecte pentru a rămâne în viață. Oamenii de știință sunt de părere că metodele de cosit anterioare ale fermierilor sunt cauza scăderii populației de sitari. În Olanda, primul cosit are loc cu trei săptămâni mai devreme decât acum 40 de ani, probabil datorită perfecționării fertilizării. Populația de insecte este mult mai numeroasă în iarba înaltă și poate atinge cote și mai mari în fânețele care nu se fertilizează. În iarba scurtă, sitarii pur și simplu nu găsesc destule insecte pentru a-și hrăni puii în primele zile cruciale ale vieții lor. Totodată, animalele de pradă reprezintă o amenințare mai mare, deoarece puii devin o țintă mai ușoară în fânețele cu iarba cosită.

În 2006, 1,2 miliarde din bugetul PAC a fost alocat Olandei, iar o parte din acești bani au fost utilizați pentru încurajarea cositului mai târziu. Studiile efectuate arată că rata de supraviețuire a puilor de sitar se dublează în fânețele unde se cosește mai târziu. Însă aceste măsuri în sine nu sunt suficiente pentru stabilizarea populației de sitari.

Pentru a crește eficiența acestei intervenții, subvențiile plătite pentru cositul mai târziu trebuie să facă parte dintr-un pachet mai cuprinzător

care să sprijine măsuri suplimentare cum ar fi creșterea vegetației, scăderea aportului de azot și controlul pânzelor de apă freatică.

Concluziile care rezultă din acest exemplu ar putea fi aplicate asupra întregului buget PAC în ceea ce privește eforturile de îmbunătățire a mediului: PAC-ul are impact asupra protecției mediului, dar nu este destul de eficient.

Totodată, un astfel de „pachet” de măsuri ar fi foarte costisitor. În schimb, studiul de caz pentru Olanda, parte a unui raport AEM viitor, trage concluzia că plățile pentru sistemele agroecologice ar trebui focalizate către un număr limitat de zone de fânețe, unde numărul sitarilor este încă ridicat, iar cel al animalelor de pradă limitat. În aceste zone ar trebui luate o serie de măsuri ca, de exemplu, cositul mai târziu și neregulat, scăderea aportului de azot și menținerea unui nivel înalt al pânzelor de apă freatică.

Acest exemplu sintetizează provocarea căreia trebuie să-i facă față PAC; în acest caz, o direcționare precisă a fondurilor și o politică agricolă adecvată la nivel local sunt cruciale. În 2006, în Olanda s-au cheltuit 1,2 miliarde de euro încasați în baza Principiului I; în baza Principiului II au fost cheltuiți 83,2 milioane de euro. Plățile pentru fermele individuale efectuate în baza Principiului I sunt direcționate încă, într-o măsură însemnată, către fermele cu productivitate ridicată, deoarece ajutoarele bănești actuale sunt acordate conform unei distribuții istorice a subvențiilor.

valoare naturală (HNV) (Figura 2). Trebuie menționat și faptul că aceste intervenții reprezintă doar 5% din totalul plăților PAC.

Consecințe privind biodiversitatea

În cele din urmă, ceea ce contează în această analiză este efectul plăților PAC asupra menținerii terenurilor agricole de înaltă valoare naturală (HNV). Datorită lipsei detaliilor privind suprafețele, informațiile disponibile nu oferă un răspuns clar în această privință. Totodată, interacțiunile dintre diferitele tipuri și intensități ale agriculturii și valoarea naturală a terenului agricol sunt complexe și diferă de la o regiune la alta.

Fermele cu terenuri agricole de înaltă valoare naturală (HNV) depind mai mult de fondurile PAC în realizarea veniturilor decât fermele cu producție intensivă care nu susțin biodiversitatea. Studiile de caz realizate de AEM confirmă faptul că majoritatea subvențiilor în baza Principiului I au fost direcționate către zonele cele mai productive. Aceste zone sunt caracterizate printr-o biodiversitate redusă, iar subvențiile oferă prea puțină motivație pentru cultivarea pământului într-un mod ecologic. Cheltuielile în baza Principiului II se corelează într-o manieră mult mai pozitivă cu terenul agricol de înaltă valoare naturală (HNV), și, în principiu, aceasta este o veste bună pentru menținerea acestor ferme.

Însă pentru a se putea evalua dacă subvențiile sunt adecvate atât pentru prevenirea abandonării ambelor tipuri de teren, cât și pentru intensificarea producției, ar fi necesare noi studii. Dovezile referitoare la implementarea sistemelor agroecologice sugerează că eficiența acestora ar mai putea fi îmbunătățită. În timp ce unele măsuri sunt promițătoare, altele par a avea efecte nesemnificative. În același timp, depopularea zonelor rurale și schimbarea stilului de viață ar putea pune în pericol sistemele de producție agricolă tradiționale, caz în care subvențiile nu ar mai putea rezolva problema pe termen lung.

Tendențe viitoare

Fondurile destinate PAC-ului vor fi supuse unei revizuirii majore odată cu întregul buget al UE pentru 2009-2010. Reconcilierea diferitelor funcții ale PAC-ului (asigurarea producției alimentare, subvenționarea veniturilor fermierilor, protejarea mediului și îmbunătățirea calității vieții în zonele rurale) și verificarea faptului dacă banii contribuabililor UE sunt cheltuiți în mod eficient reprezintă o provocare. Puținele informații pe care le avem la dispoziție sugerează că distribuția actuală a fondurilor PAC nu este foarte eficientă din punctul de vedere al realizării obiectivelor ecologice ale UE, mai ales ale celor cu privire la protecția capitalului natural.

O altă concluzie a analizei AEM este că informațiile statistice disponibile cu privire la modul de cheltuire a

fondurilor PAC nu sunt suficiente pentru a se putea evalua efectele acestei politici importante. Pe scurt, chiar dacă cheltuim aproape jumătate din bugetul UE pe PAC, nu avem destule informații pentru a putea preciza unde se duc banii sau ce s-a realizat exact.

Subvențiile în baza Principiului I, chiar dacă în prezent sunt parțial independente de producție, încurajează într-o mică măsură sporirea biodiversității pe terenurile agricole. Creșterea volumului de subvenții în baza Principiului II și adoptarea unor măsuri specifice în vederea menținerii terenurilor agricole de înaltă valoare naturală ar putea fi o soluție optimă care însă impune o proiectare și o evaluare atentă în scopul evitării unor impacturi involuntare. ■

Bibliografie

- AEM, 2005. *Agricultura și mediul în țările EU-15 — Raportul bazat pe indicatorul IRENA. Raportul AEM nr. 6/2005.*
- AEM, 2006. *Evaluarea integrării politicilor ecologice în politica agricolă a UE. Raport scurt AEM nr. 1/2006.*
- AEM, 2009a. *Asigurarea calității vieții în orașele mari și mici ale Europei (în lucru).*
- AEM, 2009b. *Distribuția și țintele bugetului PAC din perspectiva biodiversității (în lucru).*
- Comisia Europeană, 2007a. *Dezvoltarea Rurală în Uniunea Europeană — Informații Statistice și Economice — Raport 2007.* http://ec.europa.eu/agriculture/agrista/index_en.htm.
- Comisia Europeană, 2007b. *Agricultura în Uniunea Europeană — Informații Statistice și Economice 2007.* http://ec.europa.eu/agriculture/agrista/index_en.htm.
- Comisia Europeană, 2007c. *Bugetul integral al Uniunii Europene, 2007.*
- Osterburg, B.; Nitsch, H.; Laggner, A.; Wagner S., 2007. *Impactul Convențiilor ecologice asupra PAC-ului. Analiza măsurilor din politicile pentru combaterea gazelor cu efect de seră și respectarea prevederilor Convenției pentru biodiversitate. Raport MEACAP WP6 D16, Institutul de Studii Rurale din cadrul Institutului Johann Heinrich von Thünen(vTI), Institutul Federal pentru Cercetarea Zonelor Rurale, Silvicultură și Piscicultură.*
- Ostermann, O. P., 1998. *Necesitatea gestionării rezervațiilor naturale create prin proiectul Natura 2000.* — *J Appl. Ecol.* 35: 968-973.
- Societatea Britanică Regală pentru Protecția Păsărilor: <http://www.rspb.org.uk/wildlife/birdguide/name/b/blacktailedgodwit/index.asp>.

Peștele pe uscat

Gestionarea problemelor maritime în contextul unui climat în schimbare

Povestea pescarului În noaptea de 6 octombrie 1986, pescarii de homari din micuțul oraș Gilleleje, aflat la nord de Copenhaga, care pescuiau în Marea Kattegat, s-au trezit cu năvoadele pline de homari norvegieni. Majoritatea animalelor erau moarte sau pe moarte. Aproximativ jumătate aveau o culoare neobișnuită.

Examinarea cantității de oxigen dizolvată în apă în combinație cu fenomenul homarilor morți a determinat cercetătorii de la Institutul Național de Cercetări Ecologice din Danemarca să concluzioneze că o zonă neobișnuit de întinsă de pe fundul mării Kattegat, în partea de sud a mării prezenta lipsă de oxigen. Cauza fenomenului neobișnuit era „anoxia”, adică lipsa de oxigen la fundul mării în acea noapte. Oamenii de știință sunt de părere că homarii s-au sufocat.

Douăzeci și doi de ani după acest eveniment, zone întinse din Marea Baltică încep să fie afectate de anoxie, respectiv încep să apară „zone moarte”.

Falimentul pescăriilor din insula Bornholm

Bornholm, o insulă daneză feerică situată la intrarea în Marea Baltică, aflată aproximativ între Suedia, Germania și Polonia este renumită pentru heringul afumat pe care îl furnizează. Timp de mai multe secole, piatra de temelie a economiei locale a fost peștele care se găsea în abundență în apele dimprejur.

În anii '70, cca. jumătate din venitul anual al pescăriilor de pe insulă provenea din pescuitul de cod. La sfârșitul anilor '80, 80% din pescăriile de pe insulă erau pescării de cod. Mulți pescari și-au

imaginat un viitor luminos și au investit în vase noi.

Însă la începutul anilor '90 cantitatea de pește a început să scadă rapid și nu s-a mai redresat nici până în ziua de azi. Falimentul exploatarea maritime a afectat grav comunitatea locală din punct de vedere financiar.

Datorită magnitudinii și rapidității acestui colaps al rezervelor de cod în Marea Baltică multă energie s-a investit în a înțelege cauza creșterii neobișnuite și apoi descreșterii bruște a acestor rezerve. Regiunea a devenit un studiu de caz cunoscut la nivel internațional și a servit ca lecție și pentru alte regiuni. Povestea insulei din Marea Baltică nu este una simplă, de fapt complexitatea situației arată dimensiunile provocării la care trebuie să răspundă cei ce elaborează politici în domeniul ecologiei maritime.

Pescuind după date

Pescarii de pe insula Bornholm, la fel ca și colegii lor din toată Europa, au obligația legală de a se conforma unor restricții stricte stabilite de Politica Comună în Domeniul Pescuitului care prevede cantitățile și locurile permise pentru pescuit în cazul fiecărui tip de pește.

Consiliul Internațional pentru Explorarea Mării asigură îndrumarea științifică privind nivelele de pescuit care

“ **Dacă s-ar face o pauză de pescuit de doi ani, populația de cod din Marea Baltică s-ar reface**”

Henrik Sparholt, consultant specialist în cadrul programului consultativ al Consiliului Internațional pentru Explorarea Mării

nu reprezintă pericol biologic. Datele studiilor efectuate la pescării, statisticile privind pescuitul și monitorizarea condițiilor oceanografice din punct de vedere ecologic ne oferă informații prețioase pentru evaluarea stării de sănătate a celor mai pescuite specii de pești. Cel mai important lucru este existența unui număr corespunzător de pești de o anumită vârstă într-o anumită zonă. Cu cât numărul peștilor tineri care au supraviețuit într-un an este mai mare, cu atât ne putem aștepta la creșterea numărului de pești de pescuit în viitorii doi-cinci ani, când peștii se maturizează. Și cu cât sunt mai mulți pești maturi, cu atât crește numărul icrelor depuse.

Decizia privind totalul admis de captură (TAC) este luată de statele membre care se consultă în această privință cu oamenii de știință. Cu toate acestea, de multe ori, aceste decizii reflectă alte priorități decât protejarea rezervelor de pești. În 2006,



cca. 45% din rezervele de pești evaluate au fost exploatate peste limita biologică admisibilă. Aceste nivele de pescuit au fost stabilite la nivel ministerial.

Peștii respiră preluând oxigenul dizolvat din apă

Utilizarea mai intensivă a îngrășămintelor în agricultură și urbanizarea accentuată, mai ales din anii '60 înapoi, au dus la o creștere dramatică a substanțelor nutritive – a poluării – în Marea Baltică. Aceasta a avut ca rezultat proliferarea fitoplanctonului și creșterea cantității de pește (mai mult fitoplancton înseamnă mai multă hrană pentru pești). Însă creșterea substanțelor nutritive a avut și un alt efect, și anume apariția unor probleme ca anoxia în straturile mai adânci ale mării.

Când apa din straturile apropiate de fundul mării devine anoxică, hidrogenul sulfurat prezent pe fundul mării se eliberează în apa mării. Hidrogenul sulfurat are efecte toxice asupra majorității formelor de viață. Populația de homari din marea Kattegat găsită moartă în acea noapte din 1986 foarte probabil a fost devastată de combinația dintre hidrogenul sulfurat și lipsa oxigenului.

În prezent, în Marea Baltică s-au creat zone anoxice atât de întinse, încât au cauzat reducerea potențialelor zone de

depunere a icrelor din partea centrală și estică a Mării, ceea ce reduce succesul depunerii icrelor la cod.

De ce a fost începutul anilor 1980 o perioadă atât de bună din punct de vedere al pescuitului de cod?

Rata ridicată a supraviețuirii icrelor și larvelor de cod în perioada 1978–1983 poate fi explicată prin intermediul a

patru factori. Principala explicație constă în aceea că la sfârșitul anilor 1970 nu s-a pescuit foarte intens. Cel de-al doilea factor îl reprezintă faptul că datorită condițiilor climatice, în mare s-au revărsat ape sărate din Marea Nordului din belșug. De fapt, Marea Baltică era inițial un lac cu apă dulce până când acum 8 000 de ani, nivelul apelor a crescut așa de mult, încât apele Mării Nordului s-au putut revărsa în ea. „Intruziunea” apei sărate în Marea

Rezerva de cod din Marea Baltică (mii de tone de cod)

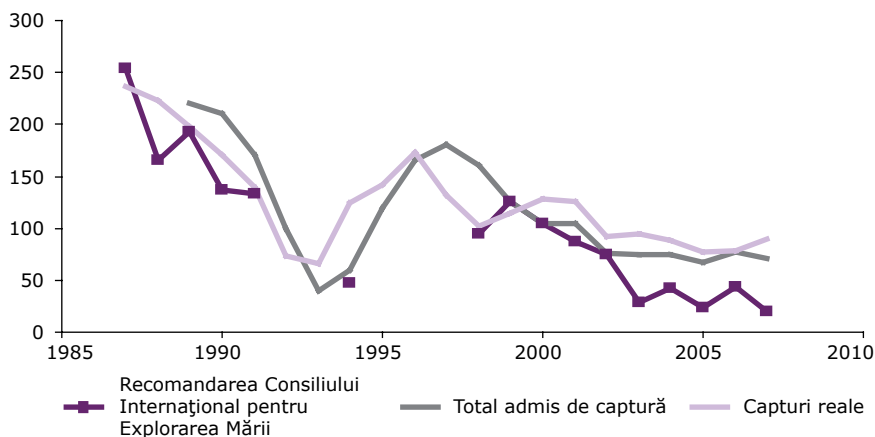


Fig. 1 / Nivelul capturilor recomandat științific (bazat pe recomandarea Consiliului Internațional pentru Explorarea Mării), nivelul totalului admis de captură (TAC) și nivelul real al capturilor în zonele de pescuit din jurul insulei Bornholm în perioada 1989–2007. Aproape în fiecare an când s-a evaluat rezerva de cod, nivelul totalului admis de captură a fost stabilit la o cotă mai înaltă decât nivelul recomandat. În anii de după 2000, totalul admis de captură este stabilit chiar cu 100% peste nivelul recomandat. Este interesant că nivelul real al pescuitului de regulă depășește totalul admis de captură, pentru că s-au luat în calcul și estimările privind pescuitul ilegal. Sursa: AEM, 2008.

Baltică a rămas un factor important din punct de vedere al menținerii salinității apei și a nivelului de oxigen.

Revărsarea apelor saline a dus la creșterea concentrației de oxigen în zonele unde codul își depune icrele și implicit la o rată ridicată de supraviețuire a icrelor și mai mulți pești tineri. Al treilea factor l-a constituit abundența de larve copepode (*pseudocalanus acuspes*), principala hrană a codului, ceea ce a coincis cu existența unui deficit de animale prădătoare ca șprotul sau focile. Șprotul se hrănește cu icre de cod, iar foca cu cod.

Ce s-a întâmplat?

Din 1980 încoace s-a revărsat o cantitate mai mică de apă sărată din

Marea Nordului, ceea ce a făcut să scadă și rata de supraviețuire a icrelor de cod și astfel reducerea populației tinere de cod. Salinitatea redusă a avut ca urmare și scăderea cantității de copepode, hrana principală a larvelor de cod. Cu toate că limita admisibilă din punct de vedere biologic s-a redus pentru anii următori, totalul admis de captură stabilit de guvern a rămas peste limita admisă (Figura 1).

Problema este agravată și de fenomenul pescuitului ilegal. S-a estimat că în această parte a Mării Baltice, o cantitate suplimentară de 30% este pescuită în mod ilegal. În vara anului 2007 pescuitul ilegal de care se făcea vinovată flota de pescuit poloneză a fost atât de intens,

încât Uniunea Europeană a interzis funcționarea pescăriilor poloneze în a doua jumătate a anului 2007.

Apoi au survenit și schimbările climatice!

Schimbările climatice afectează atât temperatura, cât și nivelul de sare al Mării Baltice. Creșterea temperaturii la nivelul straturilor mai adânci crește nevoia de oxigen a metabolismelor din apă, ceea ce contribuie la intensificarea fenomenului de creștere a suprafeței zonelor anoxice. Salinitatea Mării Baltice a scăzut în mod constant începând de la mijlocul anilor 1980, datorită ploilor mai abundente și scăderii cantității de apă sărată ce se revărsă din Marea Nordului.

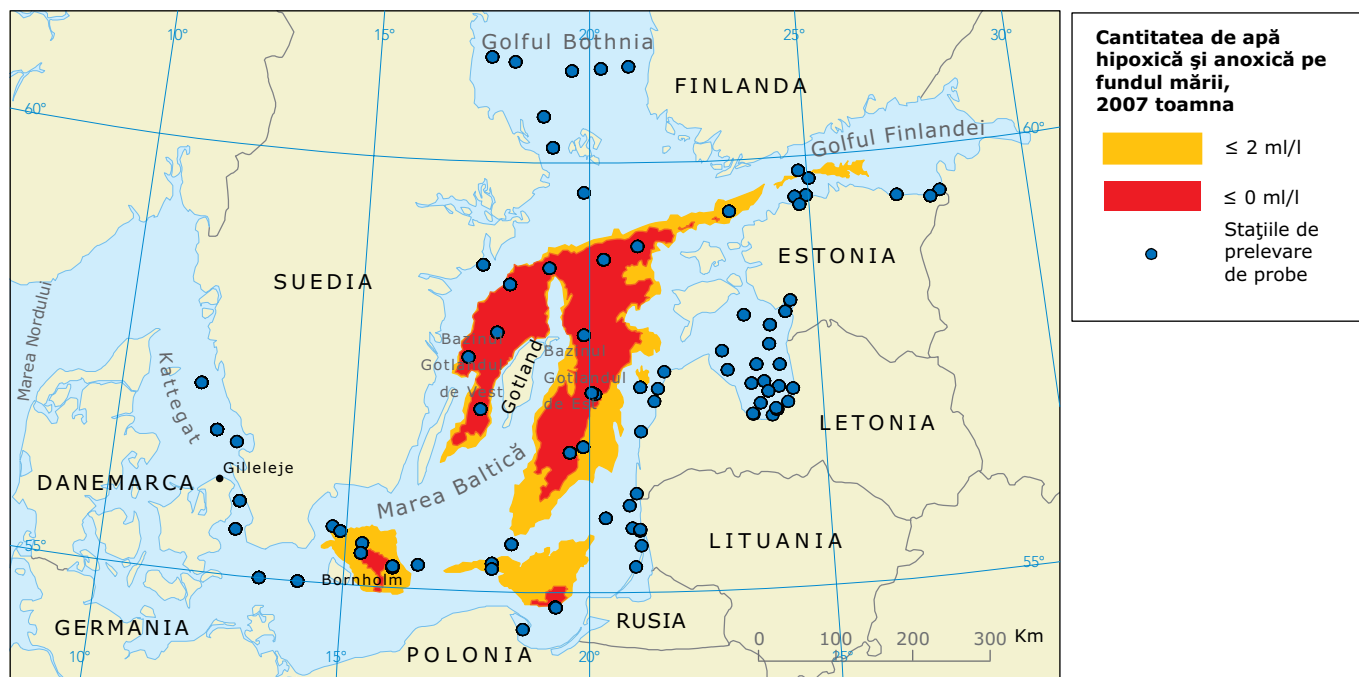


Fig. 2 / Estimarea nivelului de hipoxie (conținut de oxigen sub 2ml/l) și anoxie (lipsă totală de oxigen; prezența hidrogenului sulfurat în cele mai multe cazuri – care intră în reacție cu oxigenul producând sulfat. În cazurile în care are loc această reacție, concentrația de oxigen este considerată a fi nulă) în toamna anului 2007. În timp s-a înregistrat o creștere constantă a zonei afectate de hidrogenul sulfurat în Bazinul Gotlandului de Est și Vest și în partea exterioară a Golfului Finlandei. Apa din Golful Finlandei nu pătrunde în Golful Bothnia, ceea ce are ca rezultat faptul că în pofida adâncimii sale, acesta are nivel corespunzător de oxigen și toamna. Sursa: http://www.helcom.fi/environment2/ifs/ifs2007/en_GB/HydrographyOxygenDeep/.

“ **Schimbările climatice vor modifica starea Mării Baltice și capacitatea acesteia de a crea condiții unei populații de cod care să poată fi exploatată. Autoritățile vor trebui să se acomodeze acestor schimbări, dacă doresc să păstreze un nivel al rezervelor de cod relevant din punct de vedere comercial ”**

*Profesor Brian MacKenzie,
DTU-Aqua, Universitatea Tehnică
din Danemarca*

Ambii factori sunt determinați de schimbările climatice. Chiar și o reducere de proporții mai mici a salinității Mării Baltice rezultă în distrugerea echilibrului și modificarea compoziției habitatului Mării. Dintre cele trei specii de pești pescuiți în Marea Baltică, codul, heringul și șprotul, codul este cel mai afectat de reducerea salinității, pentru că aceasta îi reduce capacitatea de reproducere și duce la scăderea cantității de copepode, hrana preferată a larvelor de cod.

Pentru anii următori, în privința climatului oceanic al Mării Baltice se prevede o creștere a cantităților de ploaie și descreșteri ale cantităților de apă care se revarsă în Marea Nordului. Astfel, rezervele de cod și alți pești de mare se vor reduce și mai mult, dacă exploatarea lor continuă la nivelul actual.

O speranță de viitor

Drept răspuns la problemele ecologice grave și complexe ale Mării Baltice, țările din regiune au creat în unanimitate un „Plan de Acțiune privind Marea Baltică” prin care intenționează să implementeze

acțiuni la nivel național în vederea integrării politicilor agricole, regionale și de pescuit. Planul, adoptat în noiembrie 2007 constituie o bază importantă pentru implementarea mai eficientă a politicilor UE în regiune.

Acesta include și noua Directivă privind strategia pentru mediul marin care prevede că țările cu ieșire la Marea Baltică trebuie să realizeze „o stare ecologică bună” a acestei mări până în 2020, inclusiv cerința ca populațiile de pește să fie readuse la o „stare bună”.

Mai mult, Comisia Europeană dezvoltă o Strategie regională pentru Marea Baltică care va avea ca rezultat un plan de acțiune care va defini actorii-cheie, instrumentele financiare care se vor utiliza și un program de lucru. Adoptarea acestei strategii de către statele membre va constitui una dintre prioritățile președinției suedeze a UE în cea de-a doua parte a anului 2009. Suedia consideră refacerea sistemului ecologic al Mării Baltice ca fiind una dintre prioritățile sale de prim ordin.

Politica comună în domeniul pescuitului (CFP) a fost creată pentru a reglementa activitățile de pescuit din punct de vedere ecologic, economic și social. În pofida acestui fapt, multe dintre speciile de pește valoroase din punct de vedere comercial au fost pescuite peste măsură, scăzând astfel sub limita biologică sigură. Natura legislației în acest domeniu face ca sancționarea eficientă a statelor membre care pescuiesc peste limitele admise să fie dificilă și costisitoare.

Lipsurile evidente ale legislației, care nu a fost capabilă să gestioneze în mod durabil majoritatea rezervelor de pește, a determinat experții maritimi să ceară revizuirea radicală a politicii privind pescuitul, care, în mod evident, trebuie să fie rezultatul unui compromis între țări.

Sistemul ecologic maritim ar trebui tratat mai degrabă ca un ecosistem, nu ca un întreg format din diferite sectoare care pot fi exploatate.

Comisarul UE în domeniul Pescuitului și Problemelor Maritime, Joe Borg a declarat chiar că politica comună în domeniul pescuitului „nu încurajează angajarea responsabilității pescarilor sau a politicianilor” și a cerut revizuirea imediată a politicii, în septembrie 2008, cu patru ani înainte de termen. ■

Bibliografie

Diaz, R. J. și Rosenberg, R., 2008. Creșterea zonelor moarte și consecințele acestui fenomen asupra ecosistemelor maritime. Science, vol. 321, pp. 926-929.

Mackenzie, B. R.; Gislason, H.; Mollmann, C.; Koster, F. W., 2007. Impactul schimbărilor climatice din secolul 21 asupra populațiilor de pești și pescăriilor din Marea Baltică. Global Change Biology, vol. 13, 7, pp. 1 348-1 367.

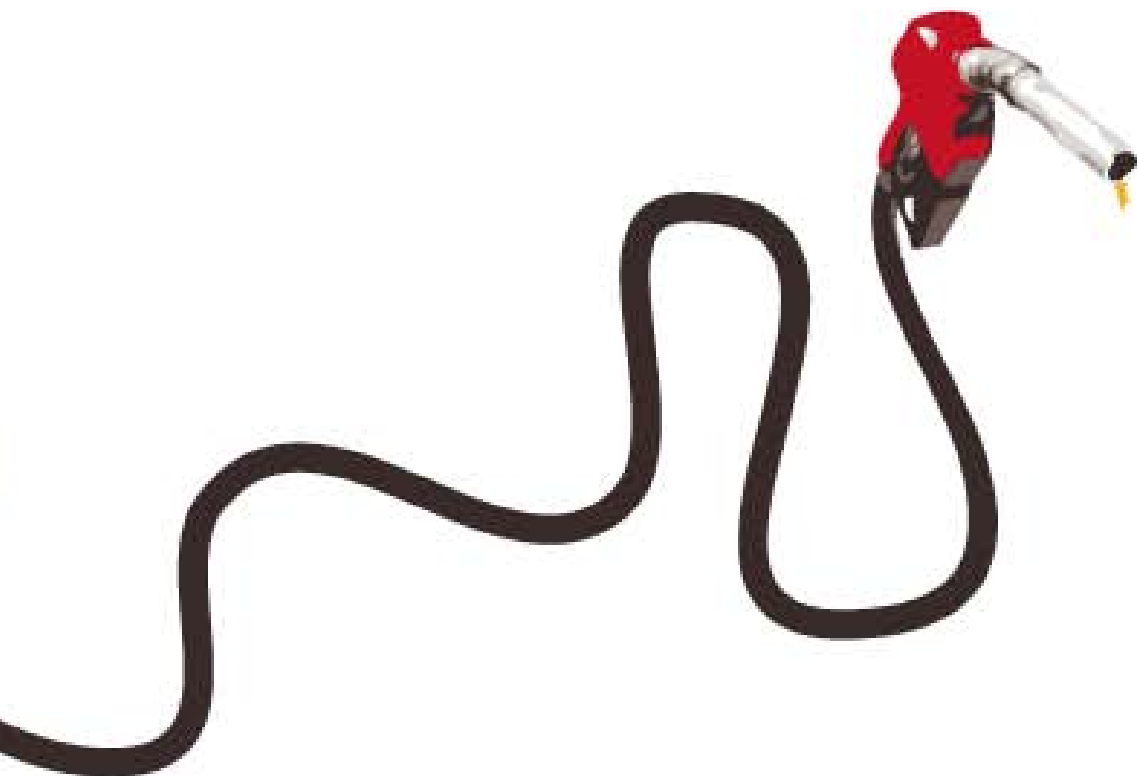
Sparholt, H.; Bertelsen, M.; Lassen, H., 2008. O metaanaliză a rezervelor de pești evaluate de consiliul Internațional pentru Explorarea Mării în ultimii cincizeci de ani. ICES Journal of Marine Science, Vol. 64, 4, pp. 707-713.



Dacă utilizarea bioenergiei crește exploziv

**Trecerea de la petrol la bioenergie nu este
lipsită de riscuri**

Bioenergia nu este un concept nou. Oamenii au ars lemne timp de milenii. Revoluția industrială de la mijlocul secolului al 19-lea a adus în prim plan așa-numiții „combustibili fosili”, mult cărbune și petrol. Dar combustibilii fosili sunt tot mai greu de găsit și de extras, sunt tot mai scumpi, devenind subiectul unor dezbateri politice intense.



Bioenergia este pe cale să devină o afacere foarte profitabilă. Deja este sursa de energie regenerabilă dominantă ⁽¹⁾ în Europa și este foarte probabil ca producția de bioenergie să crească semnificativ în anii următori. Biocombustibilii au fost admiși ca reprezentând o metodă utilă de ecologizare a transportului și de eliminare a importului de petrol atât de scump.

Subiectul biocombustibililor a fost pe prima pagină a ziarelor din cauza proprietăților sale negative doar din 2008, mai ales în contextul creșterii prețurilor la produsele alimentare. Contribuția AEM la această temă se restrânge doar la argumentele pro și contra de ordin ecologic. Dar, până și în acest domeniu, există controverse.

Trecerea la producerea de biocombustibili pe scară largă are riscuri ecologice considerabile, în special din cauza schimbării destinației terenurilor. Solul și plantele sunt cele mai importante rezervoare de CO₂ pe Pământ – conținând de două ori mai mult carbon decât există în atmosferă. Transformarea în masă a pădurilor, turbei sau a pășunilor în culturi

destinate producerii de biocombustibili ar genera mai mult CO₂ decât ar putea economisi.

Extinderea suprafețelor de culturi arabile în Europa pentru a satisface atât cererea de alimente, cât și pe cea de carburanți ar avea un impact considerabil asupra biodiversității Europei și ar afecta solul și resursele de apă. Efectele în serie, așa-zisele „schimbări indirecte ale destinației terenurilor”, ar avea efecte negative în alte părți ale lumii: dacă Europa își reduce exporturile de alimente, în alte părți ale lumii ar crește producția de alimente pentru a acoperi diferența. Impactul asupra prețului global al alimentelor ar fi semnificativ.

Totuși, riscurile asupra Europei ar putea fi diminuate printr-o alegere adecvată a culturilor și o gestiune potrivită. Biocombustibilii obținuți din deșeuri, din reziduuri de recoltă sau forestiere, oferă avantaje pentru mediu. În acest sens, AEM a analizat tendințele de dezvoltare explozivă iminentă a pieței biocombustibililor și dacă această soluție ar putea acoperi nevoia de energie a omenirii fără a afecta mediul.

Bio-jargon

Biomasă: Se referă la masa biologică vie sau moartă de curând provenind din culturi, arbori, alge, reziduuri agricole și forestiere sau deșeuri de canalizare.

Bioenergie: Toate tipurile de energie provenind din biomasă, inclusiv biocombustibilii.

Biocombustibili: Combustibili lichizi destinați transportului, produși din biomasă ⁽²⁾.

Accelerarea utilizării surselor regenerabile

Comisia Europeană a propus un obiectiv obligatoriu care trebuie atins până în 2020, și anume ca 20% din totalul energiei produse în Europa să provină din surse regenerabile (vântul, soarele, valurile, etc., precum și bioenergie). În prezent, doar 6,7% din consumul total de energie în Europa provine din surse regenerabile. Două treimi din acest procent provin din biomasă.

Comisia Europeană insistă și asupra promovării biocombustibililor –

⁽¹⁾ Energia regenerabilă include energia obținută din forța vântului, a mării, a soarelui, a hidrocentralelor, etc.

⁽²⁾ Termenul de biocombustibili poate fi folosit pentru toate tipurile de combustibili (solizi, lichizi sau gazoși) destinați oricărui scop și obținute din biomasă. Însă, în contextul acestei analize, termenul se referă concret la combustibilii destinați transportului.

combustibili pentru transport –, pentru că în domeniul transportului diversificarea este foarte importantă, datorită dependenței actuale de petrol. Pe de altă parte, sectorul transportului contribuie și la creșterea nivelului emisiilor de gaze cu efect de seră și anulează economiile de emisii obținute în alte sectoare.

Din acest motiv, Comisia a propus ca biocombustibilii să constituie 10% din totalul combustibililor destinați transportului până în 2020, dacă aceștia se dovedesc o soluție durabilă. Datele din 2007 arată că biocombustibilii constituie 2,6% din totalul combustibililor destinați transportului rutier în UE. Pentru a realiza obiectivul de 10%, Uniunea Europeană trebuie să crească producția și importul de biocombustibili într-un moment în care biocombustibilii sunt tema unei dezbateri ecologice și economice complexe. Obiectivul UE privind biocombustibilii se află în centrul unor dezbateri tot mai numeroase.

Recent, Parlamentul European a cerut garantarea faptului că 40% din obiectivul de 10% va proveni din surse care să nu concureze cu producția de alimente. Comisia de Specialitate a AEM a avertizat asupra faptului că creșterea procentului de biocombustibili la 10% până în 2020 este un proiect mult prea ambițios și ar trebui suspendat.

Impacturi globale — prețul alimentelor și schimbarea destinației terenurilor

Promovarea biocombustibililor și a celorlalte tipuri de bioenergie în Europa are inevitabil efecte directe și indirecte în celelalte părți ale lumii.

De exemplu, în Europa am putea produce biodiesel din ulei de rapiță într-un mod durabil, dar astfel am diminua cantitatea de ulei de rapiță destinată producției de alimente pentru Europa și în afara Europei.

Cantitatea necesară de ulei ar putea fi acoperită cu ulei de palmier, însă aceasta ar duce la distrugerea pădurilor tropicale, deoarece arborii din țări ca Indonezia ar fi doborâți pentru a susține producția suplimentară de palmieri.

Cererea de biocombustibili este unul dintre numeroșii factori care contribuie la creșterea prețului alimentelor în toate părțile lumii, alături de secetele survenite în principalele țări producătoare de alimente, consumul crescut de carne și creșterea prețului la ulei, etc. Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE) estimează că măsurile actuale și cele propuse pentru susținerea biocombustibililor în UE și SUA cresc prețul mediu al grâului, porumbului și uleiului vegetal cu cca. 8%, 10%, respectiv 33%, pe termen mediu.

Creșterea consumului de alimente la scară globală și cererea suplimentară de biocombustibili duce la extinderea suprafețelor de terenuri cultivate în detrimentul suprafețelor de pășuni și păduri tropicale. Acest fapt este important și pentru că despădurirea și practicile agricole sunt considerate la ora actuală ca fiind responsabile pentru cca. 20% din emisiile de gaze cu efect de seră la nivel global. Transformarea pădurilor în terenuri arabile la scară largă ar crește, la rândul ei, acest procent și ar avea un impact semnificativ asupra biodiversității.

Fauna, precum și calitatea și cantitatea apei ar avea de suferit, de asemenea, dacă suprafețe întinse de teren ar fi transformate din habitate naturale sau terenuri agricole tradiționale în terenuri folosite în scopul producerii intensive de bioenergie.

Impacturi vizibile

Încercările recente ale oamenilor de știință de a estima impactul producției crescute de bioenergie au început să prezinte rezultate și tendințe, asupra cărora AEM este pregătită să atragă atenția.

Un studiu brazilian a folosit imagini de satelit și studii de teren pentru a arăta că rata transformării pădurilor în teren agricol în zona Amazonului este strâns legată de prețurile globale la boabele de soia – cu cât prețul boabelor de soia crește, cu atât sunt doborâți mai mulți copaci. Fără îndoială, cererea de bioetanol contribuie, la rândul ei, la această creștere a prețului din cauza faptului că terenurile pe care se producea soia sunt folosite pentru creșterea porumbului pentru producerea de bioetanol în SUA.

Între timp, Tim Searchinger și cercetători de la Universitatea Purdue din SUA au folosit un model agro-economic global pentru a explora modul în care creșterea porumbului și a Panicum virgatum pentru producția de bioetanol în SUA ar putea modifica producția de culturi alimentare în alte părți ale lumii, unde pădurile și pășunile ar putea fi transformate în terenuri arabile pentru a compensa lipsa de alimente.

Cercetările acestui grup apreciază că emisiile de gaze cu efect de seră

Procentul din consumul de energie final în domeniul transportului rutier

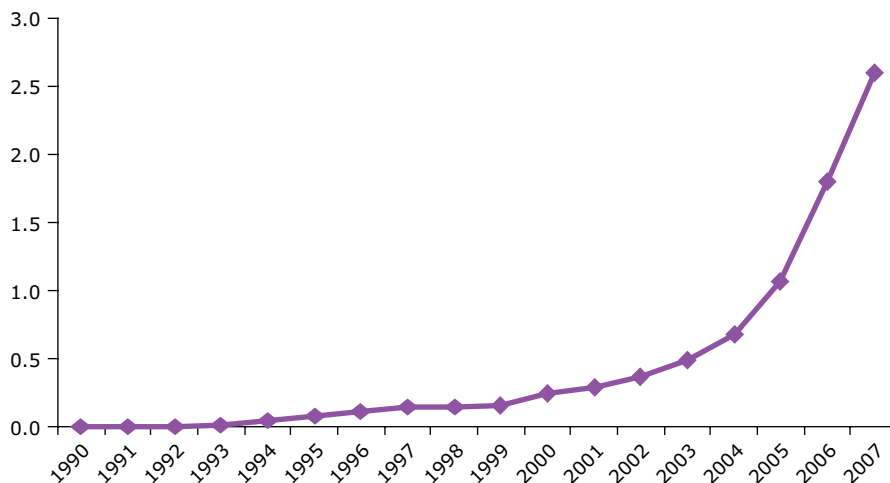


Fig. 1 / Consumul de energie final al biocombustibililor – ca procent de consum de energie final la combustibilii destinați transportului rutier, UE-27. Sursa: Eurostat, 2007; figura provine de la EurObserv'ER, 2008.

asociate cu producția de bioetanol vor fi mai mari decât cele asociate cu utilizarea combustibililor fosili timp de 50 de ani sau chiar pe o perioadă mai lungă, datorită faptului că pășunile și pădurile sunt rezervoare de CO₂ iar transformarea lor în culturi pentru producția de biocombustibili ar distruge proprietățile lor de absorbție. Ar trece decenii până când beneficiile ar compensa dezavantajele.

Impacturile asupra biodiversității și resurselor naturale, ca de ex. apa, sunt mult mai greu de evaluat. De exemplu, producția intensificată de porumb din centrul și vestul Statelor Unite amenință sistemele ecologice din Golful Mexic unde s-a creat o zonă moartă de peste 20 000 km² din cauza creșterii nivelului de substanțe nutritive aduse de râul Mississippi. Potrivit unui studiu recent, dacă se ating obiectivele stabilite pentru 2022 prin legea energiei a SUA, aceasta va crește încărcătura de nitrogen a râului cu 10–34%.

Modelând viitorul

În 2006, un studiu al AEM a estimat că 15% din cererea europeană de energie estimată pentru 2030 ar putea fi acoperită de bioenergie obținută din produse agricole, forestiere și deșeuri, folosind

Potențialul generației viitoare

Procesele de producere de biocombustibili de generația a doua pot folosi o varietate largă de materii prime nealimentare, ca biomasa provenită din deșeuri, lemnul, cocenile de porumb sau grâu și culturi special destinate producerii de energie (culturi de biomasă) ca de ex. *Miscanthus*.

Producerea de biocombustibili de generația a doua poate duce la emisii substanțial reduse de gaze cu efect de seră și poate reduce și alte efecte adverse ca de ex. utilizarea îngrășămintelor, dar este improbabil ca această generație de biocombustibili să fie produsă la timp pentru a contribui substanțial la realizarea obiectivului de 10% biocombustibili folosiți în transport care provin din biomasă de atins până în 2020. Aceste procese de producție, cunoașterea impacturilor și posibilităților lor mai necesită multă cercetare. În plus, este foarte probabil ca disputa pentru terenuri și apă dintre producția de culturi destinate bioenergiei și culturile alimentare să nu dispară.

doar resurse europene. Această estimare este denumită „potențialul de biomasă” al Europei. Studiul a impus și o serie de condiții care să protejeze biodiversitatea și să reducă la minimum generarea deșeurilor pentru ca „potențialul de biomasă” să nu afecteze mediul.

În urma acestuia, în 2008, AEM a folosit modelul Green-X_{ENVIRONMENT} (Ecologic-XMEDIU), destinat inițial pentru studierea piețelor de electricitate provenită din surse regenerabile pentru a analiza cum se poate utiliza acest „potențial de biomasă”, compatibil din punct de vedere ecologic, în modul cel mai rentabil din punct de vedere al protecției mediului.

Studiul arată că cel mai rentabil mod de utilizare al potențialului de biomasă „modelat” este ca până în 2030, să se asigure din biomasă 18% din necesarul de încălzire al Europei, 12,5% din necesarul de electricitate și 5,4% din necesarul de combustibil pentru transport.

Reducând utilizarea combustibililor fosili în aceste trei sectoare s-ar putea reduce emisia a 394 milioane de tone de bioxid de carbon până în 2020. Emisiile de gaze ar putea fi reduse și mai mult dacă s-ar implementa politici care să aibă ca prioritate utilizarea tehnologiei de producere combinată de căldură și electricitate (PCCE). Acest proces exploatează căldura rezultată din procesul de producere a energiei.

Cu siguranță, există și costuri. Creșterea utilizării de bioenergie implică costuri cu 20% mai mari decât în cazul în care energia este produsă din surse convenționale în perioada de până în 2030. În final, acest cost suplimentar ar fi suportat de consumatori.

Fenomenele ulterioare începerii acestui studiu, în special creșterea prețului alimentelor, indică faptul că estimările AEM referitoare la „potențialul de biomasă” sunt optimiste: este foarte probabil că Europa va avea la dispoziție mai puțin teren agricol pentru culturi pentru producția de bioenergie. Rezultatul ar putea fi afectat și de creșterea prețului petrolului.

Totuși, studiul are un mesaj clar: ar fi mai avantajos, atât din punct de vedere al costurilor, cât și din cel al combaterii schimbărilor climatice, să utilizăm

potențialul de bio masă pentru producerea de electricitate și căldură (mai ales în system combinat) decât pentru producerea de combustibili pentru transport.

Tendențe viitoare

Pentru a evita crearea unor impacturi negative determinate de utilizarea la bioenergiei în modul descris mai sus, avem nevoie de politici stricte la nivel internațional pentru a preveni schimbarea destinației terenurilor și adăugarea astfel a încă unei probleme ecologice la cele existente în preocupările noastre legate de bioenergie. Este evident, că această problemă constituie o provocare la nivel global și că avem nevoie de o dezbatere globală pe tema modalităților în care să stopăm reducerea biodiversității și, concomitent, să rezolvăm problema schimbărilor climatice, luând în considerare, în același timp și necesitatea globală de creștere a producției de alimente și creșterea alarmantă a prețului petrolului.

Cercetătorii AEM cred că Europa ar trebui să caute activ modalități de producere a bioenergiei pe cât posibil în interiorul UE, menținând, în același timp, echilibrul între producția de alimente, combustibil și fibre, și fără a compromite serviciile ecosistemelor. Ar trebui să trecem de la biocombustibili la cercetarea serioasă și la dezvoltarea biocombustibililor avansați (a se vedea chenarul). În același timp, să facem acest lucru luând în considerare toate impacturile ecologice posibile, inclusiv efectele asupra solului, apei și biodiversității, precum și emisiile de gaze cu efect de seră. În acest fel, UE poate deveni lider în crearea unui sector bioenergetic cu adevărat durabil. ■

Bibliografie

Donner, S. D. și Kucharik, C. J., 2008. *Producția de etanol pe bază de porumb compromite obiectivul de reducere a azotului în râul Mississippi. Proceedings of the National Academy of Sciences (Lucrările Academiei Naționale de Știință)*, vol. 105: 4 513–4 518.

AEM, 2006. *Ce cantitate de bioenergie poate produce Europa fără a afecta mediul? Raport AEM nr. 7/2006.*

EurObserver. *Barometru de biocombustibili: http://www.energies-renouvelables.org/observ-er/stat_baro/observ/baro185.pdf*.



Nu în curtea mea

Transporturile internaționale de deșeuri și mediul înconjurător

Deșeuri fără limite

Zhang Guofu are 35 de ani și are un venit lunar de 700 de euro, un venit considerat foarte bun pentru zona rurală a Chinei. Se ocupă de selectarea deșeurilor de la pungi pentru cumpărături dintr-un lanț de supermarketuri britanice până la DVD-uri în limba engleză. Adevărul este că deșeurile puse într-un coș de gunoi din Londra pot ajunge foarte ușor la 5 000 de mile depărtare, într-o fabrică de reciclare chineză, din delta râului Zhu Jiang (Râul Perlelor).

Deșeurile de toate tipurile sunt transportate în toate direcțiile. Cantități tot mai mari de deșeuri, în special hârtia, plasticul și metalele, sunt transportate din țările dezvoltate în țări în care normele ecologice sunt mai puțin severe. Vapoare uriașe circulă pe mări zilnic pentru a transporta bunuri de pe piețele în dezvoltare ale Asiei către Vest. Și în loc ca ele să se întoarcă goale, iar echipajul să se gândească ce să folosească drept balast, proprietarii navelor sunt gata să încarce deșeurile din Europa pentru ca acestea să fie reciclate în Asia.

Aceasta nu înseamnă că transportul deșeurilor nu este reglementat. Atât ONU, cât și UE au reglementări stricte cu privire la tipurile de deșeuri transportabile și destinațiile posibile. La nivel global, comerțul internațional cu „deșeuri periculoase” (deșeuri care constituie un potențial pericol pentru oameni sau mediul înconjurător) este reglementat de ONU prin Convenția de la Basel.

Restricțiile din această convenție nu au fost semnate de un număr suficient de state pentru a putea produce efecte globale. Dar UE impune restricții în acest sens și permite transportul „deșeurilor periculoase” doar în „țările dezvoltate” unde există tehnologiile, măsurile de siguranță și legislația de mediu necesare pentru prelucrarea lor. Din perspectiva acestor reglementări, sunt considerate „țări dezvoltate” țările care sunt membre ale Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE).

Scopul UE pe termen lung este ca fiecare stat membru să fie capabil să se ocupe de propriile deșeuri la nivel

național („principiul proximității”). Cu toate acestea, având în vedere că transportul deșeurilor periculoase sau problematice care provin din statele membre ale UE a crescut de patru ori între 1997 și 2005, se poate spune că acesta este încă un obiectiv de îndeplinit.

Factorii care determină importul sau exportul deșeurilor sunt variații: posibilitatea de tratare a deșeurilor prin tehnologii speciale, lipsa materiilor prime, diferența de preț dintre distrugerea și reciclarea lor.

De asemenea, politica UE, stabilirea unor obiective pentru reciclare, au ca rezultat exportarea deșeurilor din statele membre care nu își pot realiza obiectivele altfel. Volumul mare de deșeuri de pe piață menține prețurile la un nivel scăzut, ceea ce este avantajos pentru țări cum este China care au nevoie de materii prime ieftine. Dacă deșeurile nu sunt exportate pentru a fi distruse la destinație și nu conțin substanțe periculoase, comerțul cu acestea tinde să fie considerat o activitate comercială acceptabilă.

Vechiul tău televizor a călătorit mai mult decât tine?

Europa dispune de o legislație privind transportul deșeurilor periculoase și problematice. Totuși, ar fi necesare alte dovezi care să susțină eficiența legislației în reducerea presiunii asupra mediului.

Deșeurile electronice, considerate periculoase, reprezintă un element important. În Africa sau Asia acestea sunt adesea demontate fără (aproape) nici o protecție pentru oameni și fără aplicarea unor măsuri de protecție privind mediul. De multe ori, componentele sunt pur și

simpliciter arse la foc în aer liber pentru a recupera părțile metalice, timp în care se emit particule de cenușă încărcate cu metale grele și alte materiale toxice care au ca efect creșterea expunerii umane, precum și contaminarea mâncării, a solului și a apelor de suprafață.

Nu există o situație clară a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE) importate și exportate din UE, mai ales din cauza codurilor ambigue care se utilizează la raportarea transporturilor de deșeuri electronice. Este greu de detectat dacă un televizor este exportat pentru a fi vândut în regim second hand, fiind în acest caz o acțiune legală, sau pentru a fi distrus ca deșeu, o acțiune ilegală. În general, transportul deșeurilor de echipamente electrice și electronice din UE către țări care nu sunt membre ale Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică este interzis, în schimb nu este interzis exportul televizoarelor în stare bună de funcționare.

Au fost cazuri bine documentate în care aceste restricții nu au fost respectate. De fapt, se pare că o proporție semnificativă de televizoare, calculatoare, monitoare și telefoane folosite exportate în țări nemembre ale OCDE sunt de fapt deșeuri cumpărate cu intenția de a se recupera componentele și elementele mai sus menționate.

Dacă UE nu este capabilă să impună propriile restricții în domeniul exportului deșeurilor de echipamente electrice și electronice, acest lucru ar putea pune în pericol serios ratificarea restricțiilor la nivel global propuse prin Convenția de la Basel.

Descoperirea datelor reale cu privire la deșeurile provenite din echipamente electrice și electronice

În pofida dificultăților legate de găsierea, verificarea și analiza datelor cu privire la deșeuri, AEM în parteneriat cu „Centrul European pentru managementul resurselor și deșeurilor” a efectuat o analiză a transporturilor de deșeuri din UE în alte regiuni. Using European trade statistics it is possible to identify the amounts, size and value of exports of used electronic and electrical products shipped from the EU to other regions (Figure 1).

Pe baza statisticilor privind comerțul european se poate identifica cantitatea, dimensiunea și valoarea exporturilor de produse electrice și electronice folosite, transportate din UE în alte regiuni (Figura 1).

În 2005, peste 15 000 de tone de televizoare color au fost exportate din UE în țările africane. Doar în Nigeria, Ghana și Egipt au sosit zilnic 1 000 de televizoare. Valoarea medie a televizoarelor color transportate în Africa este foarte scăzută: pentru transporturile din Africa prețul unitar a fost foarte scăzut, în medie 64 de euro și 29 de euro în cazul celor trei țări menționate anterior. În comparație,

televizoarele comercializate în Europa au o valoare medie de 350 de euro.

Prețul unitar foarte scăzut arată că majoritatea acestor exporturi de televizoare în Africa sunt de fapt, în mare parte, exporturi de deșeuri.

Aceste date se referă doar la televizoare, de aceea este de așteptat ca exportul total de computere, telefoane mobile, CD playere, etc. folosite să fie mult mai extins, ceea ce ne duce la concluzia că restricțiile UE cu privire la comerțul cu deșeuri periculoase către țări nemembre ale OCDE nu sunt respectate.

Deșeurile nepericuloase

Între 1995 și 2007 (Figura 2), cantitățile de deșeuri nepericuloase, cum ar fi hârtia, plasticul sau metalele, exportate din UE au crescut dramatic. Majoritatea transporturilor au ca destinație Asia, mai ales China.

Cantitatea de hârtie provenită din deșeuri exportată în Asia a crescut de zece ori. Exportul plasticului a crescut de unsprezece ori, iar cel al metalelor de cinci ori. Cantitatea de deșeuri transportate a crescut și în cadrul UE, dar în proporții mult mai reduse.

În 2007, cantitatea de deșeuri de hârtie transportată în Asia a fost egală cu cea

transportată dintr-o țară membră a UE într-o altă țară membră. Cantitatea de metale transportate dintr-o țară membră în alta a fost mai mare decât cea transportată în Asia. În schimb, în cazul plasticului, proporția este inversă.

Forțele motoare din spatele reciclării deșeurilor

De peste un deceniu, prețul materiilor prime este foarte ridicat, ceea ce a determinat creșterea prețului materiilor prime secundare obținute prin reciclare.

Deșeurile de hârtie, plastic, metal și altele constituie materie primă pentru economiile asiatice aflate într-o dezvoltare explozivă al căror necesar de materie primă nu poate fi acoperit doar din materiile prime primare.

Legislația europeană (cum ar fi Directiva privind ambalajele și deșeurile de ambalaje) care impune statelor membre să realizeze anumite cote de reciclare stabilite, încurajează la rândul ei, în mod indirect, transportul deșeurilor reciclabile.

Cerințele UE privind gradul specific de reciclare au condus la aruncarea pe piață a unei cantități și mai mari de deșeuri reciclabile. De exemplu, cantitatea de „deșeuri de ambalaje” din hârtie și carton reciclată a crescut de la 24 la 30 de milioane de tone în perioada 1997–2005. Cantitatea de ambalaje din plastic reciclată a crescut de la 10 la 14 milioane de tone în aceeași perioadă. Este acest lucru benefic pentru mediu?

Utilizarea de materii prime reciclate în locul celor primare este, în general, benefică pentru mediu. De exemplu, un kilogram de hârtie obținut din materii prime reciclate necesită doar jumătate din energia cu care este produsă hârtia din materii prime primare. Alumiul din aluminiu reciclat poate fi produs cu o energie de numai 5% din cantitatea de energie necesară producerii din materii prime primare.

Astfel, putem spune că, în general, reciclarea contribuie substanțial la reducerea emisiilor de CO₂ datorate energiei consumate prin producție și a altor presiuni asupra mediului.

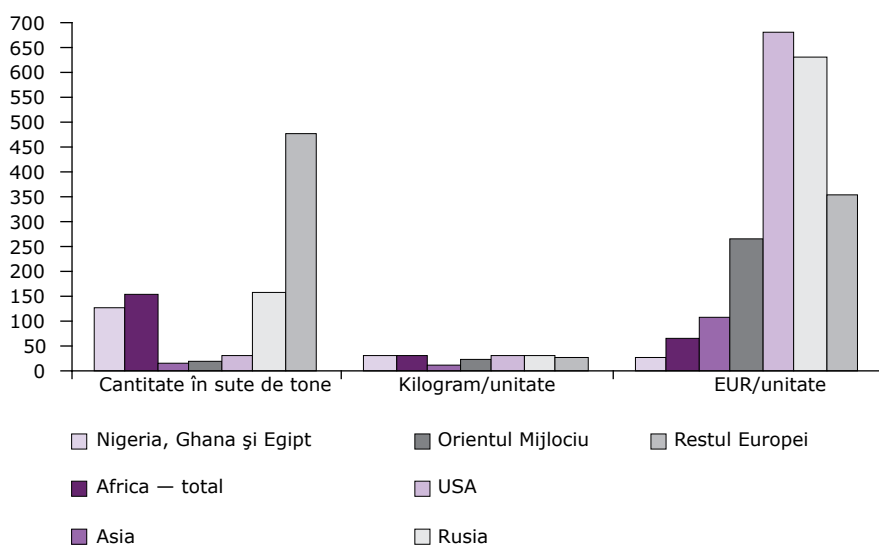


Fig. 1 / Exporturile de televizoare color din țările UE-25 în Africa, Asia, Orientul Mijlociu, Statele Unite și alte țări europene, 2005. Sursa: AEM.

Cu toate acestea, întrucât în majoritatea cazurilor nu știm ce se va întâmpla exact cu deșeurile transportate după ce părăsesc porturile europene, nu putem declara că un transport sau în general transporturile de deșeurii sunt avantajoase sau periculoase pentru mediu.

Tendențe viitoare

În UE, transporturile peste graniță de deșeurii destinate distrugerii și transporturile de deșeurii „periculoase sau

problematică” destinate reciclării trebuie declarate la autoritățile naționale. Această declarație „națională” este foarte detaliată. Numai că, la Comisia Europeană ajunge doar rezumatul datelor înscrise în aceste declarații, astfel UE nu are o imagine clară asupra acestei situații.

Dacă informațiile, mai ales cele cu privire la tipul de deșeurii transportate, ar fi raportate într-un mod mai detaliat, am avea o imagine și o evaluare mai bună a consecințelor economice și ecologice ale

acestor transporturi. Acestea ar putea ajuta să ne dăm seama dacă deșeurile sunt transportate datorită opțiunilor de tratare mai eficiente din alte țări, a capacității de prelucrare mai mari a țării de destinație sau a prețurilor mai eficiente. Am putea înțelege mai bine rolul standardelor mai scăzute, a lipsei reglementărilor și a implementării necorespunzătoare a legislației ca factori decisivi în transportarea deșeurilor în țări mai puțin dezvoltate. O privire mai clară asupra transporturilor legale ne-ar putea ajuta și la estimarea mai bună a transporturilor ilegale.

Dat fiind faptul că deja au loc raportări la nivel național, multe țări având deja statistici naționale mai detaliate privind importurile și exporturile de deșeurii, raportarea către UE nu ar crea o obligație prea apăsătoare pentru statele membre. ■

Bibliografie

Basel Action Network 2002 (Rețeaua de Acțiune Basel 2002): *Exportul daunelor. Deșeurile high-tech din Asia*, februarie 2002. <http://ban.org/E-waste/technotrashfinalcomp.pdf>.

AEM, 2007. *Condițiile de mediu ale Europei — A patra evaluare*, 2007.

AEM, 2008. *Gestionarea mai bună a deșeurilor comunale va reduce emisiile de gaze cu efect de seră. Raport scurt AEM nr.1/2008*.

AEM, 2009. *Impacturile ecologice ale exportării și importării deșeurilor (în lucru)*.

ETC/RWM, 2008. *Transporturile de deșeurii din UE în afara granițelor acesteia*.

Comisia Europeană, 2007. *Raportarea statelor membre ale UE conform Deciziei Comisiei nr. 99/412/EEC din 3 iunie 1999 cu privire la chestionarul pentru raportarea obligațiilor statelor membre în privința art. 41(2) al Regulamentului (CE) nr. 259/93*.

IMPEL (Rețeaua UE pentru implementarea și aplicarea legislației de mediu), 2005. *Proiect de evaluare a pericolelor, transportul ilegal de deșeurii între statele membre IMPEL Member States, mai 2005*.

Greenpeace 2008: *Contaminare chimică în locațiile de reciclare a deșeurilor electronice din Acra și Korforidua din Ghana — Laboratoarele de Cercetare ale Greenpeace, nota tehnică nr.10/2008, august 2008*. <http://www.greenpeace.org/raw/content/international/press/reports/chemicalcontamination-at-e-wa.pdf>. Secretariat of the Basel Convention, 2007. <http://www.basel.int/natreporting/compilations.html>.

The Sun Newspaper, 5 august 2008.

UE — o piață comună a deșeurilor

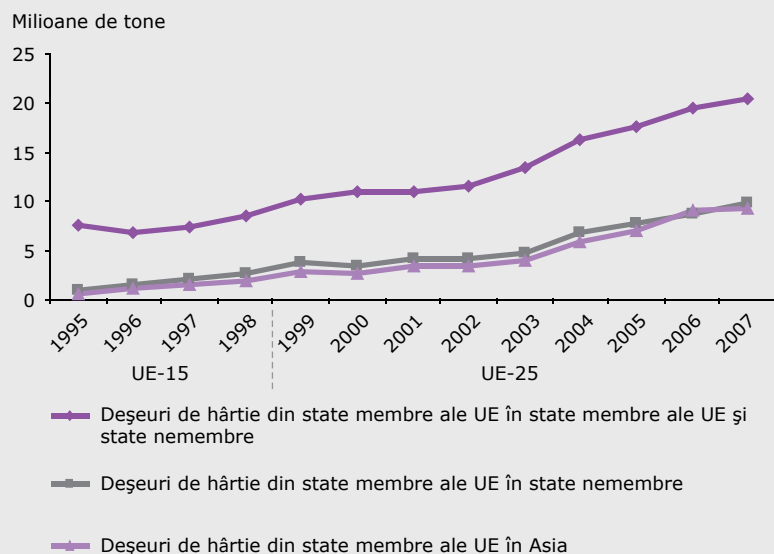


Fig. 2 / Evoluția transporturilor de deșeurii nepericuloase ca de exemplu hârtia în și din UE în perioada 1995–2007. Sursa: AEM.

În interiorul UE este permis transportul tuturor tipurilor de deșeurii destinate distrugerii sau reciclării. Un tren de marfă transportă zilnic 700 de tone de deșeurii comunale din Italia de la Neapole în nordul Germaniei, la Hamburg pentru a fi incinerate (cu recuperarea energiei). Astfel, situația deșeurilor prea numeroase din Neapole se îmbunătățește pe termen scurt, dar va trebui găsită o soluție mai durabilă.

Unul dintre obiectivele-cheie este ca fiecare stat membru al UE să se ocupe de propriile deșeurii, un obiectiv care nu a fost încă atins. În 2005, 20% din deșeurile transportate erau destinate distrugerii, pe când 80% se recicla.

UE a început să funcționeze din ce în ce mai mult ca o piață comună din punctul de vedere al tratării deșeurilor periculoase și problematice. Într-adevăr, se poate spune că exportul acestor deșeurii dintr-un stat membru în alt stat membru a crescut de patru ori în perioada 1997–2005.

Datele nu ne ajută să analizăm dacă deșeurile sunt într-adevăr reciclate la destinație, deci nu putem evalua nici eventualele efecte negative asupra mediului. Dacă ar exista o raportare mai detaliată către UE, acest lucru ar facilita evaluările.

Teme de mediu pentru 2010

Semnale de mediu este o publicație anuală a AEM. Iată și câteva teme posibile pentru numărul din 2010:

Condiția pentru îmbunătățirea politicilor de mediu este colectarea mai eficientă a informațiilor

Pasagerii feriboturilor care efectuează transporturi între partea de nord a Danemarcei și Norvegia vor putea avea acces la informații cu privire la apa mării peste care trec, afișate pe monitoare. Datele afișate vor fi colectate cu ajutorul unui echipament specializat amplasat pe feribot care este folosit de cercetători pentru monitorizarea mediului maritim din zonă.

Simplul fapt de a pune informațiile ecologice colectate în scopuri științifice la dispoziția pasagerilor este un pas important în procesul de conștientizare. Informațiile trebuie reproduse pe o scară mult mai largă, dacă dorim să ne folosim eficient de ele și să informăm publicul cu privire la starea mediului.

O politică solidă, cu viziune pe termen lung, necesită informații mai bune și mai detaliate. Agenția Europeană de Mediu își propune să sprijine promovarea tehnologiei moderne, mai ales a internetului, în direcții noi special cu privire la interacțiunea cu mediul.

În acest sens, există două inițiative noi, în care AEM are un rol important și care vor fi dezvoltate în continuare în 2009: Kopernicus și Sistemul partajat de informații referitoare la mediu (SPIM).

Kopernicus va utiliza sateliți și senzori terestrii, acvatici și aerieni pentru a monitoriza mediul natural. Informațiile obținute prin Kopernicus ne vor ajuta să înțelegem mai bine cum și în ce fel se va schimba planeta noastră, de ce se întâmplă acest lucru și cum va influența acest fapt viața noastră de zi cu zi.

Sistemul partajat de informații referitoare la mediu (SPIM) este o inițiativă de colaborare între Comisia Europeană, statele membre ale UE și AEM. Acesta va utiliza multitudinea de date colectate la nivel local și național conectând sistemele individuale și creând astfel o rețea europeană pe care publicul o va putea accesa prin internet.

Oceanul Arctic

Datorită creșterii temperaturilor și topirii gheții oceanului, tot mai mulți – companii de petrol și guverne – își îndreaptă atenția către Oceanul Arctic, așteptându-se să se găsească acolo zăcăminte mari de petrol și gaze încă nedescoperite, scrie raportul AEM publicat în 2008, intitulat Impacturi ale schimbărilor climatice în Europa.

Dacă speciile maritime se vor muta mai la nord odată cu încălzirea mării și topirea gheții, flotele de pescuit le vor urma și acolo. Dar nu se poate prognoza încă dacă aceasta va însemna și capturi mai mari de pești. Speciile maritime au reacții diferite la schimbările climatice maritime și este greu de spus dacă înmulțirea explozivă a planctonului se va întâmpla în același timp cu perioada de dezvoltare a larvelor de pești și a peștilor tineri.

Este probabil că transportul maritim și turismul să se dezvolte, chiar dacă transportul transcontinental nu se va putea dezvolta rapid din cauza sloiurilor de gheață plutitoare, a sezonului de navigație prea scurt și a lipsei infrastructurii. Foarte probabil mai întâi se va dezvolta traficul care deservește exploatarea rezervelor naturale aflate pe marginile rutelor maritime ale Oceanului Arctic. Chiar dacă aceste activități oferă oportunități economice noi, ele reprezintă în același timp și presiuni și riscuri noi pentru un ocean care până acum a fost protejat de gheață de majoritatea activităților economice. ■



Preț (fără TVA): 10 Euro

Agenția Europeană de Mediu
Kongens Nytorv 6
1050 Copenhagen K
Danemarca

Tel.: +45 33 36 71 00
Fax: +45 33 36 71 99

Site web: eea.europa.eu
Informații: eea.europa.eu/enquiries

ISBN 978-92-9167-397-1



9 789291 673971



Publications Office
Publications.europa.eu

