



# HRANĂ SUSTENABILĂ

---



ÎNDRUMARE PENTRU UN TRAI MAI BUN  
[www.maibine.org](http://www.maibine.org) / [www.traieste.maibine.org](http://www.traieste.maibine.org)

5



PROGRAMUL DE COOPERARE ELVETIANO-ROMÂN  
SWISS-ROMANIAN COOPERATION PROGRAMME

**Mai bine**  
etic. ecologic. echitabil.

• • • equiterre

Partnerin für nachhaltige Entwicklung  
Partenaire pour le développement durable

**Autor:**

Anca Gheorghică

**Editor grafic:**

Daniela Tanasă

**Ilustrator:**

Daniela Tanasă

**Corector:**

Ana Maria Ungureanu

**Asociația Mai Bine**

Str. Gavriil Musicescu nr. 14,

Iași, 700127

contact@maibine.eu

www.maibine.eu

**Iași, iulie 2014**

**Ghid realizat de Asociația Mai Bine**

În cadrul proiectului Instrumente Educative și Participative pentru Dezvoltare Durabilă, co-finanțat printr-un grant din partea Elveției prin intermediul Contribuției Elvețiene pentru Uniunea Europeană extinsă și implementat în parteneriat cu *Equiterre – Partenaire pour développement durable*.

# CUPRINS

---

4

## Introducere

7

## Alegeri individuale sustenabile

1. Alimente naturale
2. Reducerea consumului de hrană de origine animală
3. Alimente locale și de sezon
4. Slow food
5. Cumpătarea și reducerea risipei alimentare
6. Produse provenite din comerțul echitabil, cinstit

16

## Provocări legate de sustenabilitatea hranei

1. Organismele modificate genetic
2. Agricultură intensivă
3. Pesticidele
- 4 Nanotehnologia

27

## Surse fotografii



# INTRODUCERE

---

*Adoptarea unui comportament de consum responsabil începe cu hrana, întrucât alimentația este responsabilă de mai mult de un sfert din impactul activității umane asupra mediului. Producția de hrană necesită cantități enorme de apă și energie, depinde de recursul masiv la pesticide și poluează cursurile de apă, monopolizează terenurile și accentuează despădurirea. Pe traseul de la câmp la magazine, alimentația este responsabilă de 20% din emisiile globale de gaze cu efect de seră.*

---

Există în prezent multe controverse când vine vorba despre definirea unei hrane sustenabile. Concepte precum organic, culturi locale, hrană sănătoasă, kilometri alimentari, emisii de CO<sub>2</sub>, suveranitatea alimentară sau considerente cu privire la reducerea consumului de carne, folosirea de pesticide, folosirea de ierbicide, drepturile fermierilor, regulamentele comerțului liber etc. reprezintă factori care ar trebui luați în calcul.

Practicile agricole convenționale nu sunt neaparat rele. Există fermieri de scară mică ce nu își etichetează produsele prin bio sau eco, dar care totuși utilizează metode de lucru tradiționale sustenabile și tratează cu respect și grijă pământul, animalele, angajații lor și întregul ecosistem. Totuși, fermele comerciale mari pot

avea și au în cea mai mare parte efecte negative extreme asupra mediului natural, asupra bunăstării animalelor și chiar asupra unor societăți, scoțând firmele mici din peisajul economic și transformând tradițiile și cultura locală. **Producția de hrană prin metode agricole nesustenabile poate avea de asemenea impacte grave asupra sănătății, prin folosirea în doze mari a pesticidelor, ierbicidelor, fertilizatorilor chimici, organismelor modificate genetic, nanotehnologiei și antibioticelor care sfârșesc în farfuria noastră.**



Deseori apar conflicte și confuzii, ca urmare a lipsei de transparență a producătorilor, a campaniilor publicitare direcționate către greenwashing și a dezinformării consumatorilor.

Nu există un răspuns simplu cu privire la care sunt alimentele pe care trebuie să le cumperi și/sau să le consumi pentru a avea cea mai sănătoasă, sigură și ecologică hrană și care nu dăunează altor persoane sau societății.

### De exemplu:

- Este mai bine să consumi produse organice din America Latină, transportate în România, sau același tip de produse de la o fermă convențională din țară?
- Este mai bine să sprijini în calitate de cumpărător o fermă mică care folosește fertilizatori chimici și oferă salarii decente anagajaților sau o fermă care aparține unei corporații care produce produse organice fără a folosi practici tradiționale?
- Este mai bine să călătorești 50 de km în mașină pentru a cumpăra hrană sustenabilă de la o fermă tradițională sau să mergi pe jos până la cel mai apropiat supermarket pentru a cumpăra produse necologice?

### **Nu există răspunsuri simple.**

Prin urmare, nu putem să îți indicăm ce și cum să faci, ci să-ți oferim informații și sfaturi practice, să te determinăm în același timp să analizezi critic ce este mai bine pentru tine, să reflectezi de fiecare dată înainte de a te decide cu privire la ce fel de produse alimentare cumperi sau consumi.

### **Te îndemnăm, în primul rând, să știi ce aduni în coșul de cumpărături, în frigiderul tău, în stomacul tău și al familiei tale.**

Pe scurt, hrana sustenabilă constă în alimente sănătoase produse local, sigure și hrănitoare, obținute prin metode de producție responsabile care respectă mediul natural, îmbunătățesc traiul animalelor și furnizează condiții de muncă și salarii echitabile pentru cei care lucrează pe parcursul ciclului de viață al alimentelor respective, contribuind astfel la prosperitatea economiilor locale.

**Cea mai bună alegere este să consumi hrană organică cultivată local, cumpărată în apropierea casei tale, de la oameni cărora le pasă de ceea ce produc.**

Nu avem întotdeauna această alegere, există disponibilitate limitată și avem zeci de alte griji pentru care să ne facem probleme și lucruri mai importante de făcut. Este posibil totuși să facem o schimbare în mai bine și să fim conștienți de însemnătatea acțiunilor noastre, pentru că tot ceea ce facem are consecințe.

Și dacă ne străduim împreună, putem crea presiune pentru guvernele noastre, pentru a ne ajuta să facem hrana mai sustenabilă, mai bine înțeleasă, putem crea o cerere care va rezulta într-o posibilitate de alegere mai ușoară, mai bună pentru noi înșine, familiile și planeta noastră.



# ALEGERI INDIVIDUALE SUSTENABILE

## 1. ALIMENTELE NATURALE

**În categoria de hrană naturală (bio/eco/organică, certificată sau nu) pot fi încadrate alimentele pentru care se garantează că producția lor se străduiește să sporească ciclurile naturale biologice, se realizează potrivit anumitor standarde, evitând utilizarea fertilizatorilor sintetici, pesticidelor, deșeurilor, iradierii și respectă măcar un standard minim al bunăstării animale.**

În Uniunea Europeană, organismele modificate genetic (OMG) și produsele derivate din acestea sunt excluse în mod explicit din metodele producției organice. În plus, hrana organică presupune, în general, standarde mai înalte cu privire la bunăstarea animalelor.



### Sunt alimentele organice mai scumpe?

Hrana organică este mai nutritivă, conține mai puțini aditivi dăunători (sau deloc), mai mulți nutrienți primari și nu conține riscurile adiționale otrăvirii hranei.

Prețurile alimentelor reflectă în mod normal costurile cultivării, creșterii, recoltării, transportului, procesării și împachetării hranei respective.

**Hrana organică folosește, în general, mai multă forță de muncă pentru că, de exemplu, presupune plivit, rotirea culturilor pentru păstrarea unui sol sănătos și are loc pe o scară mai mică, privându-se astfel de beneficiile unei economii de scară mare.**

Toate acestea fac ca hrana organică să fie mai scumpă decât hrana produsă în fermele convenționale. Totuși, dacă în prețurile alimentelor neorganice ar fi incluse și costurile indirecte, cum ar fi înlocuirea solurilor erodate, curățarea apei contaminate, costurile

îngrijirilor medicale pentru persoanele care lucrează de-a lungul ciclului de viață al alimentelor, ele ar costa mult mai mult, drept urmare hrana organică nu ar mai părea mai scumpă prin comparație.

**Este necesar să privim întregul ciclu de viață al producției alimentelor organice vis a vis de cele convenționale și să acordăm atenție costurilor ascunse.**

## **2. REDUCEREA CONSUMULUI DE PRODUSE DE ORIGINE ANIMALĂ**

La nivel mondial, numărul vegetarianilor voluntari (cei care aleg să nu mănânce carne) este de 75 de milioa-

ne și tendințele de creștere ale acestui număr sunt evidente.

Motivele alegerii acestei diete variază de la preocuparea pentru sănătate sau pentru mediu, la considerente etice legate de modul de tratare al animalelor. În Italia, 10% din populație este vegetariană, în Anglia și Germania 9%, în Olanda 4,5%, iar în celelalte țări, inclusiv în România, procentul este de asemenea în creștere, conform **Societății Vegetariene din România.**

Această societate amintește în materialele sale promoționale că **Albert Einstein considera că nimic nu va aduce beneficii mai mari pentru sănătatea umană și nu va crește șansele supraviețuirii pe Terra ca evoluția către o dietă vegetariană.**









### IATĂ TREI DIRECȚII DE REFLECȚIE LEGATE DE CONSUMUL DE CARNE:

- Abordarea unui comportament sustenabil implică înțelegerea interdependenței care caracterizează lumea actuală: **sănătatea mediului, sănătatea umană și bunăstarea animalelor sunt interconectate.**

Modul în care sunt tratate astăzi animalele în numele satisfacerii nevoilor dezvoltării moderne nu corespunde deloc unei viziuni a echilibrului global.

- **Producția de carne** și nu transportul, cum se consideră în general, **este cauza principală a emisiilor de carbon și deci a schimbărilor climatice.** În prezent, aproape o treime din suprafața Pământului este folosită pentru creșterea animalelor, iar în SUA, 99% din producția de carne se realizează în ferme industriale, cu un impact foarte mare asupra mediului.
- Există un consens din ce în ce mai mare în cercurile științifice cu privire la beneficiile reducerii consumului de produse de origine animală asupra sănătății umane și cu privire la faptul că **alimentele de origine animală nu sunt indispensabile unei diete echilibrate.**

### 3. ALIMENTE LOCALE ȘI DE SEZON

Ca urmare a globalizării și a antrenării prin mecanismele acesteia a delocalizării, produsele pe care le consumăm parcurg deseori distanțe aberante. Cea mai mare parte a alimentelor disponibile în supermarketuri vine de departe și parcurge distanțe lungi înainte de a ajunge la magazinul de destinație. Faptul că folosim mâncare transportată astfel și/sau mâncare păstrată în conserve sau congelată când legumele și fructele proaspete sunt disponibile local, reprezintă o pierdere vitală și socială, din multiple considerente:

- Hrana transportată astfel utilizează în medie de 17 ori mai mult petrol decât hrana consumată local,

iar energia folosită la transportarea și refrigerarea alimentelor contribuie la schimbările climatice.

- Dependența de surse de alimente aduse de departe face ca o regiune să fie vulnerabilă la variațiile ofertei de alimente și înlătură orice răspundere reală a producătorului în fața consumatorului. În schimb, cumpărarea de produse locale păstrează capitalul în interiorul comunității respective, ceea ce contribuie la sănătatea tuturor sectoarelor economiei locale și mărește calitatea vieții locale.
- Când alimentele sunt transportate pe distanțe lungi, sunt tratate pentru rezistență cu diverse nanoparticule și au tendința de a pierde din gust și din valoarea nutrienților din cauza timpului și condițiilor petrecute în tranzit.



## 4. FAST FOOD VERSUS SLOW FOOD

**Slow Food** este o mișcare internațională inițiată în 1986, care luptă pentru păstrarea bucătăriei tradiționale și regionale, încurajând cultivarea caracteristică ecosistemului local.

Mișcarea promovează consumul de alimente de sezon, locale și tradiționale, ocrotește principiile comerțului echitabil, încurajează fermierii și micii producători, dar are ca scop și educarea cetățenilor cu privire la riscurile fenomenului fast food, folosirea pesticidelor sau consumul de alimente modificate genetic.

De asemenea, **Slow Food** promovează **eco-gastronomia**, respectiv faptul că trebuie să ne hrănim bine, dar să și producem această hrană în mod sănătos, protejând mediul înconjurător.

Membrii mișcării, înarmați cu puternice exigențe ecologice, militează împotriva hranei industriale și a uniformizării culturale provocate de globalizare și orchestrate de compa-

niile transnaționale pentru protejarea biodiversității, suveranității alimentare și diferențelor culturale.

Veritabil manifest împotriva vitezei, organizația internațională Slow Food reunește peste o sută de mii de consumatori coproducători în 132 de țări, atenți la condițiile de producție a hranei pe care o savurează din plin și cu lentoare, insistă asupra faptului că a mânca nu este numai un act agricol, ci mai ales un act politic, o miză socială și culturală.

Conform organizației, convivialitatea este centrală în filozofia Slow Food și nu întâmplător termenul convivium este cel folosit pentru a denumi unitățile lor teritoriale. **În România există 11 convivium-uri, ultimul fiind fondat în ianuarie 2013 la Iași.**



## 5. CUMPĂTAREA ȘI REDUCEREA RISIPEI ALIMENTARE

În țările dezvoltate, oferta extraordinar de diversă a produselor alimentare ne permite să mâncăm mai ales în funcție de poftă, mai degrabă decât de nevoi. Dacă aruncarea hranei era odinioară de neconceput, astăzi deșeurile organice reprezintă aproximativ o treime din conținutul coșurilor de gunoi.

În timp ce **foamea încă persistă în lume pentru sute de milioane de oameni**, o parte semnificativă a populației lumii suferă de obezitate și de bolile cronice asociate cu aceasta precum diabetul, boli cardiovasculare și cancerul. Aceștia din urmă nu sunt neaparat mai bine hrăniți: obezitatea maschează deseori carențele în vitamine și în minerale.

**În țările dezvoltate, obezitatea infantilă este în mod particular alarmantă**, fiind legată de lipsa de exerciții fizice și de rele obiceiuri alimentare. Există azi pe piață bunuri alimentare de consum care nu ne hrănesc corpul și nu ne alimentează cu energie, ci mai degrabă ne îmbolnăvesc. Un exemplu este dat de băuturile carbogazoase, care generează dezechilibre importante, mai ales în



rândul tinerilor. În plus, ambalajele acestora ridică probleme de mediu din ce în ce mai greu de controlat și lărga lor distribuție se face în detrimentul băuturilor tradiționale sau locale.

Estimări din anul 2013 indică faptul că aproximativ jumătate din alimente la nivel global devin deșeuri. Pierderile se realizează la toate nivelurile ciclului de viață a produselor.

În țările cu venituri scăzute, cea mai importantă parte este irosită în timpul producției, în timp ce în țările dezvoltate, o cantitate însemnată de hrană – aproximativ 100 de kilograme de persoană pe an – se pierde în etapa consumului.

## 6. PRODUSE PROVENITE DIN COMERȚUL ECHITABIL, CINSTIT

Când produsele pe care le dorim nu sunt disponibile pe plan local (precum cafeaua, ciocolata, bananele și alte fructe, legume sau cereale exotice), merită să acordăm prioritate produselor care garantează un comerț echitabil, respectiv care asigură că muncitorii din țările respective obțin un venit corect și că sunt realizate investiții durabile cinstite.

**FairTrade** (Comerț Echitabil) desemnează o mișcare socială și economică ce **apără drepturile producătorilor** și dorește să echilibreze sumele ce le revin acestora din vânzarea produselor, în comparație cu profiturile realizate de distribuitori.

Această mișcare reprezintă, pe de o parte un sistem de certificare a unui parteneriat comercial, bazat pe dialog, transparență și respect, care urmărește mai multă echitate în comerțul internațional și, pe de alta, o mișcare socială condusă de consumatori responsabili care își propun îmbunătățirea condițiilor de trai pentru muncitorii marginalizați.

**Acest tip de comerț contribuie la condiții comerciale mai bune și apără drepturile fermierilor, artizanilor și ale muncitorilor, în special a celor din țările în curs de dezvoltare.**

În țările din Vest, popularitatea mișcării pentru un comerț echitabil este în creștere susținută (de exemplu, în prezent, o banană din patru vândute este certificată Fairtrade în Marea Britanie) și condusă în principal de consumatori care înțeleg gama largă de implicații sociale, ecologice, economice și politice pe care o au cumpărăturile lor.

În general, a consuma echitabil se referă la a consuma conștient în țările bogate, în scopul ajutorării producătorilor din țările sărace. Cu toate acestea, există și comerț echitabil în cadrul aceleiași țări, comerț care implică promovarea produselor locale realizate de producătorii marginalizați sau vulnerabili, ca formă de sprijin pentru aceștia.



# PROVOCĂRI LEGATE DE SUSTENABILITATEA HRANEI

## I. ORGANISMELE MODIFICATE GENETIC

Un organism modificat genetic (OMG) este un organism al cărui material genetic a fost alterat. Această alterare este de obicei rezultatul combinării moleculelor de ADN din surse diferite într-o singură moleculă. De exemplu, soia modificată genetic poate avea ADN-ul nucilor.

### UNDE LE GĂSIM?

Există 4 tipuri principale de culturi dominante care utilizează tehnologii de modificare genetică pentru creșterea lor comercială, potrivit **GMO Compass**. Acestea sunt reprezentate de soia, porumb, bumbac și uleiul de rapiță, cultivate în 22 de țări la nivel global (trei sferturi din aculturi se găsesc în SUA). Porumbul este singura plantă care este cultivată pentru comerț în Europa, în 7 state membre: Spania, Franța, Germania, Republica Cehă, Slovacia, Portugalia și România.

România este al doisprezecelea producător mondial și reprezintă cel mai mare producător european de OMG în 2006. Mai mult, **Greenpeace** menționează că în anul 2007 au avut loc cultivări comerciale ilegale la scară largă în țara noastră. Autoritățile române nu par să dețină controlul asupra acestor producții ilegale de OMG și au permis Monsanto (o corporație multinațională care reprezintă liderul mondial al semințelor MG, deținând între 70 și 95% din piață pentru mai multe tipuri de culturi modificate genetic), să pună stăpânire pe numeroase terenuri, cu riscul contaminării mediului, a alimentelor și a oamenilor.

**În Europa, cea mai mare parte a produselor de hrană modificate genetic este folosită pentru hrana animalelor domestice.** 60% din cantitatea de porumb și 30% din cea de soia utilizate în hrana animalelor sunt modificate genetic. Nu există



nici -o lege în Europa care să ceară etichetarea produselor alimentare atunci când acestea sunt modificate genetic și, în prezent, **produsele alimentare organice sunt singurul tip de hrană care interzice OMG.**

### **CARE SUNT CONSECINȚELE?**

Există multiple riscuri pe care aceste organisme le prezintă asupra sănătății umane, animale și ambientale, precum și asupra fermierilor locali și economiilor locale ca urmare a monopolurilor producătorilor de semințe modificate genetic.

Modificarea genetică a produselor agricole are potențialul de a mări recolta, făcând ca repectivele culturi să fie mai rezistente la boli, acestea fiind singurele vești bune.

În schimb, există multiple riscuri pentru sănătatea umană și animală (alergii, transferul toleranței la antibiotice și alte efecte necunoscute), pentru ecosistem (transfer nedorit de gene prin polinizare încrucișată, alterarea solului, efecte necunoscute pentru alte organisme și pierderea biodiversității florei și faunei) și pentru mijloacele de trai ale fermierilor prin dominarea producției mondiale de produse alimentare de către câteva companii, prin creșterea dependenței

țărilor industrializate față de țările în curs de dezvoltare, și prin așa-numita biopiratare (exploatare externă a resurselor naturale interne).

Mai mult, **nu există dovezi că acest tip de cultură mărește producția de hrană și nu există un consens între oamenii de știință cu privire la pericolele și beneficiile asociate cu OMG.**

În România, conform **InfoOMG**, nu s-a realizat sau publicat nici un studiu care să fi examinat impactul culturilor modificate genetic asupra mediului și sănătății umane, iar astfel de studii nu sunt planificate pe viitor.

### **SĂNĂTATE**

Hrana modificată genetic a fost lansată pe piață în anii '90. Nu există suficientă informație disponibilă cu privire la efectele sale pe termen lung asupra sănătății. Se agreează totuși în schimb asupra faptului că schimbarea bazei genetice a hranei poate duce la efecte considerabile asupra sănătății noastre.

**Tu trebuie să reflectezi și să decizi dacă vrei să mănânci hrană care nu știi cum a fost produsă și ale cărei efecte asupra sănătății sunt dezbătute în mod constant și dacă dorești să sprijini creșterea utilizării produselor chimice în agricultură care sfârșesc în hrana ta și în ecosistem, având efecte imprevizibile.**

## **ECOSISTEME**

**Odată ce OMG-urile sunt eliberate în mediul natural, nu mai pot fi înlăturate.**

OMG-urile se pot dispersa pe arii largi prin polinizare încrucișată și prin semințe transportate de vânt sau de animale.

**Odată ajunse pe noi terenuri, intră în competiție cu specii native și schimbă ecosistemul natural, reducând biodiversitatea.**

Pentru că cele mai multe OMG sunt create pentru a fi rezistente la ierbicide și patologii ale plantelor, pot submina ecosistemul natural.

O plantă creată pentru a fi rezistentă la anumite patologii poate utiliza

capacitatea respectivă până la distrugerea prădătorilor naturali și omorârea unor specii esențiale pentru buna funcționare a ecosistemului respectiv.

Mai mult, pentru că cele mai multe produse agricole modificate genetic sunt tolerante la ierbicide, le permit fermierilor să folosească acești poluanți în cantități mai mari.

Așadar, ierbicidele sunt folosite în cantități mai mari și acestea pătrund atât în hrana rezultată, cât și în sol și apa subterană.

## **FERMIERII**

OMG sunt responsabile în parte pentru distrugerea economiilor locale agricole deoarece companiile de biotehnologie care produc semințe MG au patente stricte, și fermierul trebuie să cumpere în fiecare an semințe noi și ierbicide de la același distribuitor. Fermierul devine așadar dependent de o mare corporație multinațională pentru a-și obține mijloacele de trai. Controlul crescut al ofertei de semințe de către o mână de companii de biotehnologie gigantice face ca prețurile semințelor să crească, reduce diversitatea semințelor și expune fermierii la eforturi foarte mari pentru a economisi semințe.

De asemenea, cu speciile tolerante la ierbicide, mai puțină forță de muncă este necesară pentru a produce aceeași cantitate de recolte.

Atrazinul, interzis în UE în 2006 din cauza legăturii descoperite cu multiple probleme de sănătate, cum ar fi tulburări endocrine, cancer de prostată și de sân, este cel mai des aplicat în culturile de porumb din SUA.

Pe când utilizarea de glifosfat a crescut de 5 ori în ultimii 5 ani, utilizarea de atrazin a crescut cu 12% și aplicațiile agregate ale principalelor 4 ierbicide pentru porumb au crescut cu 5%. Aceste chimicale sunt de asemenea distribuite de aceleași câteva companii de biotehnologie care dețin semințele MG.

Astăzi, o mână de multinaționale precum **Monsanto, DuPont-Pioneer, Syngenta, Bayer** dețin cea mai mare parte a semințelor comerciale mondiale. Prețul semințelor a crescut în mod dramatic în SUA pentru că aceste companii urmăresc neconștient maximizarea profitului. Semințele sterile (modificate genetic astfel încât să nu poată fi recultivate) vândute de acestea au făcut ca micii fermieri să dea faliment și au contribuit la apariția marilor ferme mecanicizate

cu mai puțină forță de muncă, distrugând viețile a mii de fermieri. De exemplu, **în India, unde 95% din producția de bumbac este controlată de Monsanto, mii de sinucideri au avut loc în ultimii ani în rândul fermierilor.**

### ORGANISMELE MODIFICATE GENETIC PRODUC MAI MULTĂ HRANĂ?

Descoperiri-cheie ale raportului publicat de Friends of Earth în 2014, **'Who benefits from ogm crops? The rise in pesticide use'** (Cine beneficiază de OMG? Creșterea utilizării de pesticide) arată că produsele agricole modificate genetic au eșuat în a furniza beneficii ambientale, sociale și economice. Mai mult, raportul comunică faptul că *produsele agricole tolerante la ierbicide și pesticide au dus la apariția unei epidemii de buruieni rezistente la ierbicide în SUA, Argentina și Brazilia, încurajând prin urmare o utilizare și mai mare de chimicale pentru a le putea controla. Nu este o simplă întâmplare faptul că companiile agrochimice de biotehnologie își concentrează atenția pe dezvoltarea de produse agricole care promovează pesticidele și sunt tolerante la ierbicide: acestea duc la vânzări majore de chimicale pe care tot aceleași mari companii le vând.*

**Majoritatea produselor agricole modificate genetic nu sunt destinate oamenilor flămânzi din țările în curs de dezvoltare, ci sunt folosite pentru a hrăni animale, pentru a genera biocombustibili și pentru produse de hrană care necesită procesare ridicată – mai ales pentru consumul în țările bogate.**

**Produsele modificate genetic nu au mărit siguranța hranei pentru cei săraci.** Niciunul dintre produsele modificate genetic de pe piață nu este

modificat pentru creșterea potențialului producției, și cercetările continuă pentru noi varietăți promovatoare de pesticide care tolerează aplicarea unuia sau mai multor ierbicide. Companiile de biotehnologie nu au introdus produse agricole modificate genetic cu o capacitate de producție mărită, nutriție sporită, tolerant la secetă sau la săruri.

Produse agricole tolerante la boli sunt practic inexistente. De fapt, ca în trecut, 100% din suprafețele globale cultivate cu OMG comerciale au, fie una, fie ambele dintre următoarele două trăsături: sunt tolerante la ierbicide și rezistente la insecte.

**AȘADAR, PE SCURT, OMG-URILE NU PRODUC MAI MULTĂ HRANĂ PENTRU SĂRACII LUMII ȘI NICI NU MICȘOREAZĂ COSTURILE HRANEI.**

## 2. AGRICULTURA INTENSIVĂ

Dat fiind faptul că fermierii administrează aproape jumătate din aria de pământ a UE, sectorul agricol este o sursă majoră de presiune asupra mediului natural european.

În ultimele 5 decenii Politica Agricolă Comună a încurajat acest sector să devină din ce în ce mai intensiv, reprezentând sectorul globalizării cu cea mai mare creștere din economia mondială.

Prin urmare, **sectorul agricol este responsabil de poluarea apelor de suprafață și a mărilor cu nutrienți, de pierderea biodiversității și de reziduurile de pesticide din apa subterană.**

Mai mult, există o creștere substanțială la nivel mondial a cererii de carne.

**Astăzi, creșterea animalelor și a furajului pentru animalele domestice utilizează 70% din pământul arabil mondial.**

### CE ÎNSEAMNĂ AGRICULTURA INTENSIVĂ?

Una dintre categoriile de consum cu cel mai mare impact asupra mediului natural este cea a consumului de alimente și băuturi.

**Agricultura intensivă se bazează pe utilizarea fertilizatorilor chimici, a ierbicidelor, fungicidelor, insecticidelor, regulatorilor de creștere a plantelor și pesticidelor.** Este, de asemenea, asociată cu creșterea mecanicizării agriculturii. Are efecte ambientale, precum și sociale și asupra sănătății, dezastruoase.

În ultimii ani s-a arătat că aceste efecte se manifestă în mai multe feluri:

- **provoacă sărăcirea fertilității solului de-a lungul timpului** (unele dintre cele mai fertile pământuri ale lumii au fost transformate în deșert prin aceste practici),
- **contribuie la difuzarea organismelor patogene** (din deșeurile animale), exportă pesticide și nitrogen către apele costiere

- **contribuie la eroziunea solului transportat ca sedimente în suspensie.**

Acești factori, împreună cu distrugerea critică a unor habitate, contribuie la o reducere substanțială a biodiversității.

**Sectorul agricol intensiv** este responsabil într-o mare măsură de poluarea apelor de suprafață și de reziduurile de pesticide în apa subterană. Agricultura este **responsabilă pentru aproximativ 50% din poluarea cu nitrogen a râurilor în UE**. Cu ajutorul apei de ploaie, fertilizanții chimici sintetici se scurg în râuri și ajung în apa noastră subterană.

Rezultă astfel o acumulare de chimicale în sursele noastre de apă, distrugerea ecosistemelor naturale și poluarea apei. 24 de miliarde de tone de sol de suprafață sunt pierdute la nivel global anual din cauza practicilor agricole intensive și abordate superficial.

Ca dovadă clară a degradării mediului natural pe pământul arabil european, în ultimii 30 de ani păsările asociate acestui tip de ecosistem s-au redus la aproape jumătate.

## **CE ESTE O FABRICĂ DE PRODUSE AGRICOLE?**

O fabrică de produse agricole este identificată ca o fermă unde există o mare concentrare de animale și deșeuri animale.

Ca rezultat al efortului de a produce rezultate cât mai mari la un cost cât mai scăzut, antibiotice și pesticide sunt utilizate pentru a controla răspândirea bolilor cauzate de aceste condiții de viață suprapopulate.

**Mutilarea și condițiile nesănătore sunt considerate practici industriale comune. Potrivit Institutului Worldwatch, 74% din producția mondială de pui, 43% din cea de vită și 68% din producția de ouă sunt produse prin aceste metode.**

Fabricile agricole utilizează cantități enorme de apă și energie, deșeurile create cauzează poluarea solului, a apei și a aerului.

Pentru a produce 1 kg de carne de vită este nevoie de aproximativ 8 litri de petrol și peste 10.000 de litri de apă. Vacile sunt responsabile de 16% din cantitatea de metan (un gaz cu

efect de seră) din aerul nostru și, mai mult, **un kg de proteine animale echivalează cu între 3 până la 15 kg de proteine rezultate din plante.** Potrivit **Organizației Mondiale a Sănătății**, mai mult de 50% din antibioticele produse sunt folosite în ferme animale.

### **RISCURI PENTRU SĂNĂTATE**

Antibioticele folosite în fabricile agricole au crescut rezistența oamenilor la anumite antibiotice, făcându-le mai puțin eficiente în tratarea bolilor noastre. **Investigațiile au arătat că nivele substanțiale de contaminare cu pesticide sunt găsite în alimente.**

Multe dintre pesticide sunt considerate acum responsabile pentru tulburări endocrine, fiind chimicale care pot duce la o creștere a defectelor la naștere, anomalii sexuale și scăderea funcției reproductive.

Există, de asemenea, legături evidente între chimicalele utilizate în ferme și tendințele crescânde de cancer la nivelul organelor reproductive (testicule, prostată) și al sânului, precum și în ce privește leucemia la copii.

### **3.PESTICIDE**

Prezența unor nivele înalte de reziduuri de pesticide în hrana din UE este rezultatul direct al dependenței agriculturii europene de pesticide.

**În fiecare an, mai mult de 200 000 tone de pesticide sunt eliberate în mediul natural european, în cea mai mare parte în producția de alimente.**

În ultimul deceniu, consumul de insecticide în UE s-a mărit de mai mult de două ori. Toate dintre cele 10 cele mai utilizate insecticide din UE sunt clasificate ca periculoase.

### **Istoria și efectele pesticidelor**

De mii de ani, fermierii au depins de o varietate de metode pentru a controla pesticidele și pentru a îmbogăți solul. Este necesar să fie protejate culturile noastre împotriva insectelor și plantelor dăunătoare. Totuși, felul în care pesticidele sunt aplicate astăzi este cu mult diferit de modalitățile străvechi și poate avea consecințe extrem de serioase. În primii ani, pierderea de recolte scade ca urmare a folosirii pesticidelor, însă apoi se dezvoltă vlăstare rezistente, fiind nevoie de pesticide din ce în ce mai toxice și de doze din ce în ce mai mari.

**Astăzi, se utilizează de 42 de ori mai multe pesticide decât în 1950 și chimicalele utilizate sunt de 10 ori mai toxice.**

Paradoxal, pierdem mai multe recolte în fiecare an față de momentul în care am început să utilizăm aceste pesticide.

În ultimii ani s-au adus din ce în ce mai multe dovezi cu privire la felul în care pesticidele pot tulbura dezvoltarea, chiar și la o expunere foarte scăzută. **Cele mai multe pesticide sunt acum suspecte pentru tulburări endocrine care duc la o creștere a defectelor la naștere, anomalii sexuale și scăderea funcției reproductive (Declarația de la Praga).**



## 4. NANOTEHNOLOGIA

**Nanotehnologia este o modalitate prin care materialele sunt modificate la nivel atomic sau molecular.**

Pentru că nu sunt regulamente împotriva acestei tehnologii, se folosește în alimente, ambalarea alimentelor și în produsele agricole.

Controlul materiei la scară atomică sau moleculară, de obicei de la 1 la 100 de nanometri, și fabricarea de dispozitive de astfel de dimensiuni implică manipularea materialelor și crearea de structuri și sisteme la scară nano a atomilor și moleculelor.

Materialele modificate sau fabricate la acest nivel au proprietăți unice și se comportă diferit față de materia convențională. Acest comportament diferit rezultă din doi factori: suprafața relativă mărită și noi efecte cuantice. Raportul mai mare dintre aria suprafeței și volum duce la o rezistență și reactivitate chimică mărită, iar efectele cuantice la scară nano duc la comportamente optice, electrice și magnetice unice.

### **Care sunt consecințele?**

Aceste noi proprietăți oferă mai multe noi oportunități pentru aplicațiile industriei alimentare, de exemplu aditivi nutriționali, culori și arome



mai puternice și ingrediente antibacteriene pentru ambalaje.

### **Totuși, în același timp, aceste proprietăți determină de asemenea riscuri de toxicitate mai mare pentru sănătatea umană și ambientală.**

Nanoparticulele pot fi mai reactive din punct de vedere chimic, și mai active biologic decât particulele mai mari. Datorită mărimii foarte scăzute au acces mai ușor în corpurile noastre.

De exemplu, nanoparticule de argint, dioxid de titan, zinc și oxid de zinc, materiale folosite în prezent ca suplimente nutriționale și în ambalarea alimentelor, s-au dovedit a fi foarte toxice în multiple studii. Studii preliminare asupra mediului arată, de asemenea, că aceste substanțe pot fi toxice pentru specii importante din punct de vedere ecologic, cum ar fi purecii de apă. Cercetări asupra impactelor ambientale și pentru sănătatea umană nu sunt suficiente, prin urmare: **NU SE ȘTIU CONSECINȚELE REALE!**

### **Unde le găsim?**

În ciuda factorilor de risc și a incertitudinii asociate cu nanoparticulele, încă nu există regulamente specifice pentru nanotehnologie sau cu privire

la măsurile de siguranță pentru testarea acestora înainte de a fi folosite în alimente, ambalarea alimentelor sau produse agricole, pentru că nu există nicio lege care să ceară etichetarea ingredientelor nano-manufacturate sau a aditivilor din alimente și ambalaje; prin urmare nu există capacitatea de a alege să ne hrănim fără aceste nanoparticule.

### **De ce să ne pese?**

În absența etichetării obligatorii a produselor, a dezbaterilor publice sau a legilor care să asigure siguranța lor, produsele create cu ajutorul nanotehnologiei au pătruns în lanțul trofic.

Nanoparticule manufacturate, nano-emulsii și nano-capsule sunt acum găsite în chimicale agricole, alimente procesate, ambalaje alimentare și materiale care intră în contact cu alimentele, cum ar fi containere de înmagazinare, tacâmuri, veselă. **Friends of the Earth** a identificat 104 din aceste produse care se găsesc acum de vânzare la nivel internațional. Pentru că cei mai mulți dintre producători nu doresc să facă public conținutul de nanomaterial al produselor lor, se consideră că acest număr reprezintă numai o mică fracție a numărului total de produse disponibile acum la nivel mondial.

Potențialul nanotehnologiei de a avansa controlul corporativ concentrat al agriculturii globale și al sistemelor alimentare și de a spori erodarea controlului fermierilor locali asupra producției de alimente este, de asemenea, o sursă de îngrijorare.

**Nanotehnologia poate amplifica dependența noastră de chimicale și de practici agricole chimice și intensive energetice.** Ca urmare a pericolului generat de încălzirea globală, există un interes public mărit de a reduce distanțele pe care alimentele le traversează între producători și consumatori. Se pare însă că nanotehnologia promovează transportul alimentelor proaspete și procesate pe distanțe din ce în ce mai mari.

Din cauza mărimii foarte mici, nanoparticulele au, de asemenea, un acces mai mare în corpul nostru, așadar le

este cu mult mai ușor să pătrundă în celulele, țesuturile și organele noastre. Unele teste au demonstrat că nanoparticulele sunt foarte toxice, mai ales pentru speciile importante din punct de vedere ecologic, cum ar fi purecii de apă. Mai mult, nanotehnologia pare să fie în strânsă legătură cu tehnologiile agricole chimice și intensive din punct de vedere energetic.

Friends of the Earth din Australia, Europa și SUA au publicat un raport pe 11 Martie 2008, intitulat '**Out of the laboratory and on to our plates: Nanotechnology in Food & Agriculture**' (Din laborator pe farfuriile noastre: Nanotehnologie în Alimente și Agricultură). Sunt explicate în mod detaliat potențialele amenințări și problemele nanotehnologiei, factorii de incertitudine asociați cu această tehnologie și incapacitatea de alegeți un consumatorului.



## **SURSE FOTOGRAFII:**

**Cuib - Centrul Urban de Inițiative Bune:** [www.incuib.ro](http://www.incuib.ro)

**Ilinca Tudose:** [www.laminesubnuc.ro](http://www.laminesubnuc.ro)

[Edgar's mission](#)

[The Guardian](#)

[Fairtrade](#)



